

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

**ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ:
ТРЕНДЫ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

**СБОРНИК СТАТЕЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

Екатеринбург
2024

УДК 37(082)
ББК 74я431
О13

Научные редакторы:

Ломовцева Наталья Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент;
Ручкин Алексей Владимирович, кандидат социологических наук, доцент;
Чепуштанова Ольга Викторовна, кандидат биологических наук, доцент;
Курочкина Наталья Григорьевна, кандидат ветеринарных наук, доцент

- О13 Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы: сборник статей всероссийской научно-методической конференции (18 апреля 2024 г., Екатеринбург) / науч. ред. Н.В. Ломовцевой, А.В. Ручкина, О.В. Чепуштановой, Н.Г. Курочкиной. – Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного аграрного университета, 2024. – 466 с.

УДК 37(082)
ББК 74я431

Сборник составлен по материалам Всероссийской научно-методической конференции «Современное образование: тренды, инновации, перспективы», проведенной в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ 18 апреля 2024 года. В сборнике опубликованы статьи, в которых освещаются вопросы обеспечения качества учебного процесса, современные подходы к практической подготовке обучающихся, формирования воспитательной среды вуза и развития иммерсивных технологий.

Сборник предназначен для использования в методической, учебной, научной, воспитательной работе и научной деятельности преподавателей вузов, научных работников, аспирантов, магистрантов, студентов.

Все статьи публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-87203-571-8

© Авторы, 2024
© Уральский государственный
аграрный университет, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: ПОИСК НОВЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Андрюшечкина Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ ВУЗОВ .9	
Андрюшечкина Н.А. СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	13
Антипова Е.П. КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАНИЯ.....	17
Бабкина А.А. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО МАТЕМАТИКЕ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ	23
Байкенова Ю.Г. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В АГРОХИМИИ	26
Байкин Ю.Л. КУРСОВАЯ РАБОТА КАК ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП В ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»	32
Береснева И.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВУХФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА В MS EXCEL ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ЗНАЧЕНИЯМИ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН	36
Бирюкова Ю.Е., Линник О.А. КОМФОРТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ.....	40
Бражник М.В. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ	47
Броницкая С.А. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.02.05 «ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ»	54
Бургомистрова О.Н. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	57
Бургомистрова О.Н. РОЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	61
Волкова С.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЦИФРОВЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ.....	65
Гринец Л.В., Сенькова Л.А. ИННОВАЦИОННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО АВТОРСКОЙ БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ	70
Женихова Н.И., Бадова О.В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ.....	74

Зырянова Т.В., Зырянов С.Б. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ	79
Иванова М.С. РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ	87
Иванова М.С. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ	90
Иванова М.С. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ»	94
Иванова М.С. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО БОТАНИКЕ	97
Игонина Е.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	100
Конев С.Н. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	107
Коротченко И.С., Потапова С.О. ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И РАЗНООБРАЗИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ГРАНТОВЫХ РЕСУРСОВ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СРЕДЕ	113
Кузнецова Е.И. РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМАТОВ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОФИЗИКИ	119
Ласкина Л.И. НЕКОТОРЫЕ ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН, СВЯЗАННЫХ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ У СТУДЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ И ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ	124
Ломовцева Н.В., Антипова Е.П. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ УНИВЕРСИТЕТА «ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ»	128
Ломовцева Н.В., Антипова Е.П. МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СПО ВУЗА	132
Ломовцева Н.В., Антипова Е.П. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ СПО	136
Лоретц О.Г., Ручкин А.В. РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПРИОРИТЕТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	141
Макеева В.В. ИНТЕГРИРОВАНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАНИЙ В ЛЕКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ КУРСА ЭЛЕКТРОНИКИ (ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»)	146
Макушин А.Н. АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВЫ И НЕДОСТАТКОВ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ	150

Ногина А.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	157
Павленкова Т.В. МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ОБУЧЕНИИ	162
Полетаева Ю.Г. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕСТОЛОГИИ В ГУМАНИТАРНЫХ И ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИНАХ.....	166
Попова Т.Б. СОХРАННОСТЬ КОНТИНГЕНТА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.....	171
Попова Т.Б. ЗНАТЬЕВАЯ ПАРАДИГМА, КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОДЫ: ВОПРОСЫ ТЕРМИНОЛОГИИ	175
Сопегина В.Т. НОВАТОРСКИЕ ПРИЕМЫ АВТОРСКИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРОЯВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	179
Сорокина Н.И., Степанов Р.И., Белоусова Д.А. ГУММАНИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	183
Тимакова Р.Т. НАУЧНЫЕ СЕМИНАРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ТРАЕКТОРИИ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ	187
Усевич В.М., Дрозд М.Н. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ЛЕКЦИЯХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ.....	192
Усевич В.М., Дрозд М.Н. ПРИЁМЫ ОЦЕНКИ ЛОГИЧЕСКОГО ВРАЧЕБНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	196
Шакирова Е.Р. НАПРАВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	199
Шацких Е.В. ОПЫТ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА МАЛЫХ ГРУПП	203
Шталева Н.Р. Баженова И.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АГРАРНОГО ВУЗА И ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	207
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
Андрюшечкина Н.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ РЕШЕНИЯМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	213
Бабкина А.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ.....	217

Бабкина А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО МАТЕМАТИКЕ	221
Белоусова Д.А., Степанов Р.И., Сорокина Н.И. МЕТОД ПОГРУЖЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	225
Бурцева Т.В., Курочкина Н.Г. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ВЕТЕРИНАРИИ	229
Гаврилова В.А., Федулова К.А. ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	234
Джолиев И.М.О., Третьякова Л.Е. РОЛЬ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ.....	239
Жиганова К.Е., Усевич В.М. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ВЕТЕРИНАРИЯ	243
Зырянов С.Б. РОЛЬ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...	249
Кот Е.М., Сабурова Л.В. ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ	253
Лапехина В.А., Федулова К.А. ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	258
Ломовцева Н.В., Дурыманова А.В., Щербаков С.В. СТУДЕНТЫ БУДУЩЕГО: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОДДЕРЖКОЙ ISPRING.....	264
Макарова Т.Н. НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	269
Максимов Е.О., Суслов Е.А., Пащенко О.В., Богатова П.С., Шевчук Т.А., Суслова Е.Е. КВЕСТЫ КАК ОБУЧАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ .	273
Макушина Т.Н. ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ: КРЕАТИВНЫЕ МЕТОДИКИ.....	279
Попков Е.И., Павлов Е.С., Маслова С.А. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ДВИГАТЕЛЬ ВЕТЕРИНАРНОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ	285
Сенькова Л.А., Гринец Л.В. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ УЧЕБНОЙ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ	290
Симонян Э.Г. ПРИМЕНЕНИЕ МЫСЛЕКОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	296

Симонян Э.Г., Ковров Э.Л., Ухов А.Е. СНАТГРТ КАК ПРОДУКТ ПЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	300
Скворцова Е.Г. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ	306
Степанов Р.И., Сорокина Н.И., Белоусова Д.А. ФОРМИРОВАНИЕ УСТНОГО КОМПОНЕНТА НАУЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТИЛЯ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА У СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА ..	311
Укроженко Д.С. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ КОЛЕСА ФОРТУНЫ.....	315
Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	320
Усевич В.М., Жиганова К.Е., Дрозд М.Н. ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ОБУЧАЮЩИХСЯ	325
Харлап С.Ю., Ручкин А.В. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	330
Царегородцева Е.А., Антоненко О.В. АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА.....	333
Чапалда Т.Л. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ЭНТОМОЛОГИИ	337
Шамина С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В АГРАРНОМ ВУЗЕ	342
ВОСПИТАНИЕ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ	
Волкова С.А. РАЗВИТИЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА	348
Вяткина Г.В. ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ У МОЛОДЕЖИ	353
Галушина П.С. РОЛЬ СТАРОСТЫ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ВУЗА	357
Каримов Н.М. ЦЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТОВ	361
Кашковская В.П. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ НА ФАКУЛЬТЕТЕ БИОТЕХНОЛОГИИ И ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ	365

Мартынова А.Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ	368
Мартынова А.Ю. ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ НЕТИПИЧНОГО СТУДЕНТА В АГРАРНОМ ВУЗЕ.....	374
Остапенко Ю.А., Мартынова А.Ю. ОСОБЕННОСТИ ТИПОВ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ	379
Харлап С.Ю., Ручкин А.В. СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АКСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ	392
ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВУЗЕ	
Александров В.А., Тромпет Г.М., Кольга А.Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САПР ТП В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ».....	395
Жиганова К.Е., Петрова О.Г. ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВЕТЕРИНАРОВ ПРИ ОСВОЕНИИ КУРСА ЭПИЗООТОЛОГИИ.....	402
Гринец Л.В., Сенькова Л.А. ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА УРАЛЬСКОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ПРОГРАММЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.....	408
Скворцова Е.Г. ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.....	413
Норина С.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ	418
Салихова М.Н., Гальчак И.П. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПЕДАГОГИКЕ	423
УЧЕНЫЕ И ВЫПУСКНИКИ УРАЛЬСКОГО ГАУ	
Лунева Р.А., Чепуштанова О.В., Рогозинникова И.В. МАЛИНИН ГЕННАДИЙ СЕРГЕЕВИЧ (ГОДЫ ЖИЗНИ 1936-2020), ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЗООТЕХНИК РОССИИ	427
Лунева Р.А., Чепуштанова О.В., Рогозинникова И.В. ЧЕРЕПАНОВ ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЗООТЕХНИК РОССИИ.....	438
Маланичев С.А., Чулков В.А. УРАЛЬСКАЯ ШКОЛА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	449
Чулкова В.В., Чапалда Т.Л., Рымарь О.М. ЛАПТЕВ ВЛАДИМИР РОДИОНОВИЧ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)	457
Шацких Е.В. ПЕДАГОГ-НАСТАВНИК БЕЛЯЕВА ВАЛЕНТИНА ДМИТРИЕВНА.....	463

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: ПОИСК НОВЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

УДК 372.851

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ ВУЗОВ

Надия Анверовна Андриюшечкина

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

nadia-andr@mail.ru

Аннотация

ФГОС высшего образования направлено на воспитание критически мыслящего обучающегося, который активно и целенаправленно познает мир, умеет вести конструктивный диалог и умеет взаимодействовать со сверстниками и с преподавателем.

В данной статье рассмотрено применение методов критического мышления при преподавании математики студентам вузов, которые дают возможность студенту усвоить знания в полном объеме

Рассмотрены педагогические открытия и направления для развития критического мышления студентов при изучении математики. При этом актуальность применения методов критического ориентирована на методику обучения отдельным дисциплинам.

Все это актуально для развития математического мышления обучающихся, степени их подготовки к самостоятельному овладению знаниями. Правильный подобранный преподавателем методов обучения позволяет развивать критическое мышление студентов.

Ключевые слова: математика, критическое мышление, вуз, студент, подход, практическая значимость, задача.

Применение методов критического мышления при преподавании математики студентам высших учебных заведений требует внедрения новых методик формирования процесса анализа и оценки математических данных.

Для развития естественно-математического мышления учащихся при обучении решению задач, необходимо целенаправленное постепенное формирование у них таких основных умений и навыков, как [5]:

- 1) анализ и синтез;
- 2) сравнение;
- 3) обобщение;
- 4) конкретизация;
- 5) абстрагирование.

Критическое мышление при преподавании математики подразумевает при решении задач провести этап проверки и оценки решений на поставленный вопрос перед окончательным ответом.

При этом под критическим мышлением понимают такую форму оценочной деятельности обучающихся, направленную на выявление соответствия того или иного продукта познания, принятым стандартом образования.

В современных высших учебных заведениях восприятие обучающимися сложного математического материала вызывает затруднения, это связано с низкой мотивацией к познавательной деятельности, т.е. уровень развития критического мышления недостаточен.

При этом всем известно, что именно критическое мышление позволяет определить приоритеты решения задач математики прикладного характера и прогнозировать последствия своих решений.

И именно математическая подготовка способствует умению структурировать ситуацию, вычислять математические отношения, создавать математическую модель ситуации, анализировать и преобразовывать ее.

Применение методов критического мышления при преподавании математики организует:

1. Самостоятельность студентов.

При построения педагогом занятия на принципах критического мышления обучающимися формулируются свои идеи и убеждения независимо друг от друга. Никто не может думать критически за отдельно взятого студента, каждый делает это самостоятельно, исключительно только за себя.

При этом каждый обучающийся вправе принять идею другого как свои собственные, если докажет своё убеждение.

2. Информативность студентов.

Информация благодаря критическому мышлению становится осмысленным, продуктивным. Для того, чтобы доказать сложное математическое решение, нужно переработать большое количество информации (пересмотреть различные факты, тексты, теории, данные).

3. Критическое мышление при решении математических задач начинается с постановки вопросов и нахождения нужных способов решения.

Критически мыслящий студент быстро находит собственное решение математической задачи, ставя локальные цели, а затем достигать эти цели.

При применении критического мышления на занятиях по математике создается такая атмосфера обучения, при котором обучающийся активно работает на семинарских занятиях, сознательно размышляет над тем или иным способом решения нестандартных задач, расширяет свои знания в области математики. При

этом технология критического мышления базируется на коммуникативном принципе обучения, который предусматривает совместный поиск решения математических задач, применение интерактивности в отношениях между преподавателем и студентом.

Применение методов критического мышления при преподавании математики студентам высших учебных заведений так же предусматривает проведение занятий в форме вызова, принятия осмысленных решений и рефлексии.

Занятия в форме вызова мотивируют обучающихся к изучению нового материала, интереса к получению новой информации и актуализации уже имеющихся знаний.

На стадии вызова у обучающихся есть возможность, используя свои предыдущие знания, строить прогнозы, самостоятельно определять цели познавательной деятельности на данном занятии, что создает необходимый внутренний мотив к процессу изучения математики.

Здесь можно организовать занятие с помощью использования таблицы. Где в первом столбце студенты заполняют графу «Это я знаю в математике», а во втором – графу «Новые знания по математике».

Заполняя таблицу обучающиеся формулируют свои познавательные интересы, которые побуждают мотивацию к изучению математических решений задач прикладного характера.

Материал и информация для заполнения таблицы берется из курса лекционного материала.

Занятия в форме осмысления дает студентам возможность познакомиться с новыми способами решения математических задач. Она предусматривает активную работу с различной литературой и источниками.

На данном занятии целесообразен приём «мозговой штурм». Студентам предлагается подумать и записать все, что они знают или думают, что знают, по данной теме, затем следует обмен информацией.

Метод мозгового штурма является одним из способов поиска новых идей и решений. Этот метод представляет собой способ решения проблемы или задачи на базе стимулирования творческой активности.

Преподаватель формулирует задачу: из крупного стада коров произведена случайная выборка, получено 20 вариант удоя коров за 300 дней лактации (в ц): 35,9; 35,3; 42,7; 45,2; 25,9; 35,5; 33,4; 27,0; 35,9; 38,8; 33,7; 38,6; 40,9; 35,5; 44,1; 37,4; 34,2; 30,8; 38,4; 31,3.

Требуется получить вариационный ряд и построить гистограмму относительных частот; найти основные выборочные характеристики: \bar{x}_B , s^2 , s , V , s_x ; с надежностью 95% указать доверительный интервал для оценки генеральной средней $x_{г}$.

Обучающиеся приступают к работе в малых группах. Каждая группа должна предложить свое решение задачи и представить его для обсуждения другим группам. Всего на работу дается 20 минут.

Рефлексия позволяет обучающимся осмыслить всё то, что они изучали на уроке в собственном контексте, выразить это своими словами.

Таким образом, применение методов критического мышления при преподавании математики студентам высших учебных заведений способствует формированию у студентов математических знаний, которые необходимы для формирования математических компетенций.

Метод критического мышления в математике позволяет обучающемуся становиться осознанным и рефлексивным, повышает его потенциал.

В ходе обучения математике с использованием технологии критического мышления решаются следующие задачи:

- обучающиеся учатся ставить цели и планировать деятельность по их достижению;
- совершенствуют навыки работы в команде, учатся высказывать и аргументировано отстаивать своё мнение, вносить посильный вклад в достижение общего результата, грамотно использовать в речи математические термины и применять математические знания и умения в реальных ситуациях.

Список источников

1. Бабкина А.А. Методы обучения математике // Инновационные научные исследования 2023: естественные и технические науки: сборник материалов XXVI международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 19 апреля 2023 года. М.: Империя, 2023. С. 45-46. EDN KSORIP.

2. Бабкина А.А. Технологии для преподавания математики в аграрных вузах // Научные дискуссии в эпоху глобализации: материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции, Смоленск, 08 декабря 2022 года. Смоленск: Полиграф, 2022. С. 42-43. EDN CDRMPM.

3. Гузеев В.В. Планируемые результаты образования и образовательные технологии. М.: Народное образование, 2001.

4. Лаптинская С.В. Критическое мышление как объект педагогического исследования в системе высшего юридического образования // Вестник Томского госуд. пед. университета. 2005. № 5. С. 125-129.

5. Линдсей Г., Халл К.С., Томсон Р.Ф. Творческое и критическое мышление // Познавательные психические процессы / Сост. и общая редакция А.Г. Маклакова. СПб.: Питер, 2001. 500 с.

6. Немов Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3-х кн. 4е изд. М.: ВЛАДОС, 2003. Кн.2: Общие основы психологии. 608 с.

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Надия Анверовна Андриюшечкина

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

nadia-andr@mail.ru

Аннотация

Уровень развития образования сейчас находится на этапе постепенного ухода от тотального дистанционного образования, но при этом опыт применения дистанционных платформ мы берем во внимание и продолжаем использовать в учебном процессе.

В данной статье рассмотрена система дистанционного образования, как один из способов оптимизации учебного процесса, как средство реализации современного качества образования и воспитания.

Проведен анализ работы преподавателей и студентов в условиях дистанционного обучения и рассмотрены эффективные методы и методики применения дистанционных платформ.

Ключевые слова: дистанционное образование, подход, учебный процесс, технологии, студент, система обучения, электронное обучение.

С приходом пандемии по COVID-19 для реализации образовательных программ, прохождения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся нашло место дистанционное образование с применением электронных и дистанционных технологий.

Дистанционное обучение на Западе и в США возникло еще в XIX веке, а в России эта практика стала реализовываться с начала XX века в виде заочного обучения студентов.

На начальном этапе становления дистанционное обучение осуществлялось посредством передачи учебных материалов студентам на бумажном носителе. Позднее с развитием компьютерных технологий произошло выстраивание обратной связи на базе телефона, электронной почты и других массовых средств коммуникации.

В современных условиях благодаря высоким темпам научно-технического прогресса основным способом реализации дистанционного обучения выступают компьютерные технологии, а дистанционное обучение может рассматриваться в тесной связи с электронным обучением [4].

При дистанционном обучении подготовка к учебному процессу требует проверки подаваемого учебного материала, и по содержанию, и по форме, и по

темпу подачи, чтобы любой обучающийся смог его воспринять, так как при очном формате обучения фокусом аудитории является преподаватель, а при дистанционном – экран, от которого в любой момент можно отвернуться и отойти, потеряв нить рассуждения.

Особенно трудности вызывает дистанционное обучение вызывает трудности во время проведения практических и семинарских занятий, потому что стало невозможно предложить выполнить задание с последующим разбором вариантов решений у электронной доски.

Поддубная Т.Н. отмечает, что дистанционное обучение представляет собой взаимодействие преподавателя и обучающихся на расстоянии, путем использования современных электронных ресурсов.

К ним относят онлайн-курсы, онлайн-школы, видеокурсы и другие формы его организации, связанные с получением образования в режиме удаленного доступа при помощи информационных технологий. Следовательно, дистанционное обучение выступает потенциальным ресурсом, предоставляющим обучающемуся неограниченные возможности для самообразования и развития новых компетенций по той или иной дисциплине, наиболее востребованных текущей экономической средой [3].

Система дистанционного образования, как один из способов оптимизации учебного процесса понимается как образовательный процесс под четким руководством преподавателя, который реализуется посредством цифровых технологий.

Оно выделяет следующие цели:

- подготовить обучающихся к хорошей сдаче итоговой аттестации (сдачи зачетов и экзаменов по той или иной дисциплине);
- детально изучить отдельно взятые темы в целях экономии времени (разделы тем для самостоятельного изучения студентами);
- выложить на дистанционные платформы базовый курс и программы по дисциплине для обучающихся заочной формы обучения, или студентам, которые по различным причинам не смогли посещать занятия по дисциплине.

При этом основные принципы дистанционного образования показывают интерактивное общение между студентом и преподавателем без встречи в очном формате, а самостоятельно осваивать материал по выбранному курсу и его учебной программе, учитывая заданную цифровую и информационную технологии. В условиях становления информационного общества технологии дистанционного обучения все больше реализуются посредством электронного обучения.

Использование в рамках дистанционного образования компьютера, средств связи в виде электронной почты, мессенджеров, электронных платформ расширяет возможности изучения той или иной дисциплины на расстоянии.

Во многих высших учебных заведениях, колледжах и школах преподаватели предпочитают работать с популярными программами дистанционного обучения как Skype, Zoom и Moodle.

Skype позволяет осуществлять видеозвонки, передавать аудио- и видеофайлы, документы, показать свой рабочий стол и одновременно с со звонком осуществлять общение в чате. Программа известная и многие студенты и преподаватели имели эту программу на своих компьютерах.

Программа Zoom позволяет осуществлять не только видеосвязь, но и вести запись учебных занятий, работать на электронной доске как преподавателю, так и обучающемуся. Количество видеозаписей ничем не ограничивается, но сервис в бесплатной версии обеспечивает связь только до пятидесяти участников. Занятия осуществляются со звуком в мини –конференциях. Также можно развести студентов по мини-группам и дать задания только для них.

Система дистанционного обучения Moodle содержит широкий выбор инструментов по созданию, улучшению и сопровождению различных курсов, выставления и проведения тестирования с ограничением во времени, что позволяет повысить эффективность процесса обучения.

В системе дистанционного обучения Moodle каждый преподаватель имеет возможность подобрать для своей дисциплины необходимые для него инструменты для организации учебного процесса.

Таким образом, система дистанционного образования, как один из способов оптимизации учебного процесса позволяет внедрить в процесс изучения дисциплины эффективные методики, связанные с актуальными сервисами для освоения необходимого учебного материала.

Система образования приобрела опыт выживания в период пандемии и трансформирует этот опыт в повседневной практике. Преподаватели и студенты продолжают применять средства дистанционного обучения при решении задач, наблюдаются успехи усвоения необходимого материала.

Список источников

1. Бабкина А.А. Повышение качества образования студентов аграрных вузов на занятиях по математике // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 266-267. EDN EUIVAW.
2. Бабкина А.А. Особенности преподавания математики // Фундаментальные и прикладные исследования: концепты, методики, новации: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 12-13 мая 2022 года. Ростов н/Д.: Профпресслит, 2022. С. 118-119. EDN TVUKGZ.

3. Поддубная Т.Н. Дистанционное обучение как фактор повышения эффективности образовательного процесса // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2021. № 1 (13). С. 67-72.

4. Чуркина Н.А. Дистанционное и электронное обучение: к вопросу о соотношении понятий: материалы V Международной научной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании». 2021. С. 374-379.

5. Щербанев В.В., Гринько С.Н. Дистанционное обучение: средства и методы // Символ науки. 2021. № 5. С. 148-150.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАНИЯ

Елена Петровна Антипова

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
antipova_ep@urgau.ru

Аннотация

В работе предлагаются мероприятия, реализация которых в университете может привести к повышению качества основных профессиональных образовательных программ. Предложена модель оценки качества образовательной программы, включающая в себя входные и выходные критерии оценки результата обучения и демонстрирующие эффективность процесса обучения показатели.

Ключевые слова: качество образования, качество образовательной программы, критерии качества, показатели качества.

В многочисленных работах исследователей, посвященных оценке качества образования, используются различные подходы к оценке его содержания, организации и результата. При этом большинство авторов схожи в одном – качество образования является комплексной величиной, оценивание которой требует всестороннего подхода к содержанию, условиям, результатам, образовательной программе.

Качество образовательной программы является интегральной характеристикой и подчинено целевой установке на подготовку выпускника образовательной программы. В зависимости от цели создания и реализации образовательной программы формируется интегральная характеристика ее результата, представляющая собой совокупность качеств и критериев [6]. Например, в дополнительном образовании программа формируется по запросу потребителя, который непосредственно оплачивает обучение и предъявляет к нему свои требования по оценке качества. Причем эти требования могут меняться в течение всего периода освоения образовательной программы в зависимости от степени удовлетворенности образовательным потребностям потребителя, цели его обучения.

По мнению В.А. Чистосува, целью основной профессиональной образовательной программы является формирование набора компетенций [4] с определением качества программ через: качество, обусловленное соответствием рыночным потребностям и ожиданиям, качество разработки и планирования, качество выполненных работ, качество ресурсного обеспечения образовательной программы.

«Важным аспектом, по мнению Е.В. Кузнецовой, в определении качества образовательной деятельности вуза является оценка качества учебных дисциплин и уровня удовлетворенности студентов качеством образования», результатом своего обучения [2].

Рассматривая качество образования с точки зрения результата обучения, получения квалификации, освоения профессии, нужно отметить необходимость получения в процессе обучения социального опыта студентом. Студенты, в большинстве своем, оценивают качество образовательной программы с позиции содержания полученного в ней опыта.

Из 653 студентов первого курса очной формы обучения Уральского ГАУ на вопрос иллюстрирующий ожидания от результата обучения ответили следующее: 5% сформулировали образ профессии, которую они получают после обучения в вузе; 15% осознают значимость высшего образования для получения профессии по тому направлению, которое выбрали; 20% высказали мнение о том, что не хотели получать высшее образование, но поступили в вуз под давлением родителей, 60% не могут самостоятельно сформулировать ответ на вопрос, и при предложении им ответов соглашаются с мнением, что еще не определились, что еще думают, что выбирают обучение как процесс, а не как результат, и как выбор социального статуса и образовательного кластера высшего образования, через включение в этот социальный сегмент – студенчество.

Бесспорно, что именно *результат обучения*, представленный в виде способности, готовности и профессиональной компетентности выпускника образовательной программы, является основным конкурентным преимуществом на рынке труда. Таким образом, оценка качества образовательного процесса, в ходе которого у студента формируется его профессиональная компетентность является основополагающей.

Критерием качества образовательного процесса является его эффективность, критерием качества результата обучения – результативность, критерием качества абитуриента – востребованность, критерий качества обучения – удовлетворенность всех субъектов образовательного процесса – все это формирует интегральную характеристику качества образования, которую можно представить в виде модели (Рис. 1).

Модель тотального управления качеством, которая предусматривает включение в неё всех членов организации и ориентирование коллектива на достижение долгосрочного успеха предложена О.В.Аристовым. [1] При этом большое количество работников и процессов, включенных в мониторинг качества образования порождает множество критериев и показателей, результаты которых нужно учитывать и анализировать. Для обработки большого массива информа-

ции о качестве образования Соловова Н.В и Лексина С.В. [3] предлагают использовать квалиметрические шкалы, представляющие собой множество оценок методического обеспечения дисциплин и в сумме интегральный показатель по образовательной программе.



Рис. 1. Модель показателей качества образовательной программы

Обобщая использование нескольких подходов к системам качества образования ИСО 9001, 9004, TQM, ENQA для внутренней оценки качества образовательных программ, можно выделить ее основной критерий качества – необходимость *постоянного улучшения образовательной программы*.

Мониторинг постоянного улучшения качества образования проводится не только внутренними силами, но и внешними акторами: различными ведомствами, Министерствами и рейтинговыми агентствами, которые в свою очередь предъявляют свои требования к качеству образования образовательной организации. Многочисленные требования могут расходиться с целевыми ориентирами, выбранными вузом, однако есть общие для всех мониторинговых систем высшего образования показатели, которые мы обобщили в единую систему рейтинга образовательной программы, как основного звена образовательного процесса.

Исходя из целевых показателей качества деятельности образовательной организации, характеризующих образовательный процесс в целом, можно выделить 3 группы показателей качества, применимые к образовательной программе:

1) *показатели, характеризующие входной в образовательную программу результат:*

- средний балл ЕГЭ поступивших на образовательную программу;

- конкурсный набор на образовательную программу;
- внебюджетный набор на образовательную программу;
- целевой набор на образовательную программу;
- набор иностранных граждан на образовательную программу;

2) *показатели, характеризующие образовательный процесс:*

- сетевой договор на реализацию образовательной программы;
- партнерский договор на реализацию образовательной программы;
- сохранность контингента;
- сохранность в/б контингента;
- сохранность контингента, обучающегося по целевому договору;
- сохранность контингента иностранных обучающихся;
- профессионально-общественная аккредитация образовательной программы;
- индекс удовлетворенности обучающихся по образовательной программе;
- результаты промежуточной аттестации обучающихся;
- комплекс электронных образовательных ресурсов по образовательной программе;

3) *показатели, характеризующие выходной результат реализации образовательной программы:*

- трудоустройство выпускников по образовательной программе;
- результаты научно-исследовательской работы студентов;
- студенты-победители конкурсов и олимпиад;
- результаты государственной итоговой аттестации обучающихся;
- индекс удовлетворенности работодателей по образовательной программе;
- индекс удовлетворенности выпускников по образовательной программе.

На основе оценки и обобщения перечисленных критериев и показателей можно осуществлять внутреннюю оценку качества образовательной программы, осуществлять их рейтингование, управление портфелем программ и оценку эффективности образовательной программы.

«Внутренняя оценка может осуществляться непрерывно, а ее результаты могут быть более оперативно учтены в образовательной деятельности и повлиять на качество образования, поэтому только системная и комплексная работа по проведению внутренней оценки качества образовательной деятельности позволит добиться существенных изменений в качестве высшего образования» [5].

С целью повышения качества образования в Уральском ГАУ объявлен «Год качества» и сформирован совет по качеству из числа профессорско-преподавательского состава, который формирует предложения по улучшению качества образовательных программ.

Для повышения качества образовательной программы предлагаются следующие мероприятия:

- привлечение лучших/мотивированных абитуриентов через проведение предметных и не предметных олимпиад, конкурсов, сессий, семинаров;

- создание электронной страницы образовательной программы для абитуриентов и студентов с перечнем образовательных ресурсов и медийного контента для проведения встреч, семинаров, круглых столов работодателей по образовательной программе;

- формирование набора электронных образовательных ресурсов по образовательной программе с использованием плагина (интеграция) ЕБС «Лань»;

- формирование трудового резюме на каждого студента по образцу НН (платформы ХедХантер, Работа в России, «Я в Агро») с указанием перечня трудовых умений и квалификационных характеристик в соответствие с образовательной программой, на основе профессионального стандарта;

- модернизация образовательной программы с возможностью получения студентами нескольких квалификаций;

- осуществление, в рамках реализации образовательной программы, подготовки студентов к сдаче экзамена (аттестации) на получение квалификации (независимая оценка квалификаций);

- разработка образовательных мероприятий по академической поддержке работающих по профилю образовательной программы студентов.

Подводя итог обобщения результатов рейтингования основных образовательных профессиональных программ нужно отметить, что только в процессе постоянного улучшения образовательной программы можно достичь высокого уровня качества образования в целом.

Список источников

1. Аристов О.В. Управление качеством: учебник // М.: ИНФРА-М, 2013. 224 с.
2. Кузнецова Е.В. Внутренний мониторинг качества реализации образовательных программ в вузе // Сибирский педагогический журнал, НГПУ. 2011. № 3. С. 37-44
3. Соловова Н.В., Лексина С.В. Оценка качества методического обеспечения образовательных программ в вузе // Вестник Самарского государственного университета. 2008. № 7 (66). С. 276-287.
4. Чистоусов В.А. Компетентностно-ориентированные образовательные программы: вопросы качества // Вестник ВЭГУ. 2015. С. 71-78.

5. Шабанов Г.А. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования // Мир образования – образование в мире. 2019. № 3 (75). С. 166-173.

6. Усольцев А.П. Диагностические цели образования: проблемы, стратегии и возможные решения / А.П. Усольцев, Е.П. Антипова, Т.Н. Шамало // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 8. С. 11-40.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО МАТЕМАТИКЕ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ

Анна Анатольевна Бабкина
старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
anna-alikieva@mail.ru

Аннотация

Организация учебного процесса по математике в аграрных вузах связан с формированием практических умений и навыков решения математических задач, которые составляют основу преподавания данной дисциплины.

В данной статье рассмотрены различные методики преподавания математики в высших учебных заведениях. Раскрыт вопрос о том, как нужно преподавать математику, исследованы закономерности обучения математике на определенном уровне.

Так же раскрываются особенности организации учебной деятельности на занятиях по математике в аграрных вузах, рассматривается суть технологического и системно-деятельностного подхода.

Ключевые слова: математика, учебный процесс, аграрный вуз, технологии, студент, задача, система обучения математике.

Организация учебного процесса в современных высших учебных заведениях требует повысить качество образования, поэтому перед каждым педагогом задача по их выполнению. Все это зависит от умений и навыков педагога в планировании и построении процесса обучения, разработке своей системы контроля и оценивания умений и знаний студентов.

Поэтому организация учебного процесса по математике в аграрных вузах требует от педагогов такого представления построения занятий, в основе которого должно лежать планирование совместной деятельности преподавателя и студента.

Одно из условий достижения качества образования – умение педагога эффективно управлять учебным процессом. В первую очередь, важно освоение новых форм проектирования учебного процесса по дисциплине. Без осознания значимости этого невозможно совершенствование содержания и технологии обучения и достижение качества знаний, которые соответствовали бы уровню требований государственного стандарта [1].

Организация учебного процесса по математике в аграрных вузах имеет разнообразные формы.

Это:

– лекционные и практические занятия;

- семинары;
- написание рефератов;
- участие в олимпиадах по математике;
- домашняя самостоятельная работа.

Но при всем этом урок остается одним из основных видов деятельности обучающихся.

Урок – это такая форма организации учебного процесса, при которой педагог в течение точно установленного времени организует познавательную и, иную деятельность постоянной группы с учетом особенностей каждого из них, используя виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все студенты овладевали основами изучаемой дисциплины.

В Уральском государственном аграрном университете преподавание математики заключается в нахождении преподавателем подходов и приемов организации учебного процесса, которые формируют у студентов самостоятельность.

Рассмотрим некоторые из них.

1. Построение и организация учебного процесса по математике с помощью технологии проблемного обучения.

Применение проблемного обучения при изучении математики направлено на активизацию мыслительной деятельности обучающихся. Обучение строится в виде решения создаваемых последовательно проблемных ситуаций в виде проблемного вопроса или проблемного задания.

Проблемная ситуация создается преподавателем специально с помощью методических приемов.

Например, преподаватель при изучении темы «Кривые второго порядка» подводит студентов к противоречию и предлагает найти способы решения этих противоречий. При этом студенты излагают различные точки зрения на один и тот же вопрос, обобщает и делает выводы.

Рассмотрим еще проблемные ситуации через выполнение практических занятий.

Тема «Площадь треугольника»

Задача: Три строителя должны построить пол на сцене для выступления артистов эстрады в форме прямоугольного треугольника со сторонами 30 м и 40 м. Хватит ли десять кубов досок, если в одном кубе 6 досок?

На математическом языке данная задача звучит следующим образом: «Найдите площадь прямоугольного треугольника, если один из катетов равен 30 м, а другой – 40 м».

Первая проблема, которая ставится педагогом – это как вычислить площадь треугольника, зная только формулу нахождения площади прямоугольника. Обучающиеся предлагают различные варианты решения.

Вторая проблема состоит из вопроса: «Всегда ли можно использовать полученную формулу, для любых треугольников?»

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что технология проблемного обучения помогает обучающемуся раскрыться, лучше использовать свой творческий потенциал, создавая благоприятные условия для индивидуального развития и развития критического мышления.

2. Построение и организация учебного процесса по математике с помощью системно-деятельностного подхода.

Основной идеей этого подхода является то, что результатом обучения являются не отдельные знания, умения и навыки, а способность и готовность решать математические задачи. Тут новые знания не даются в готовом виде, они раскрываются студентами в процессе исследовательской деятельности.

При этом задача преподавателя – наглядно объяснить и показать требования к исследовательской работе и сопровождать до защиты материала.

Системно-деятельностный подход на занятиях по математике осуществляется через:

- 1) моделирование и анализ жизненных ситуаций на занятиях;
- 2) использование активных и интерактивных методик;
- 3) участие в исследовательской деятельности

Эффективность системно-деятельностного подхода при изучении математики подтверждается в процессе подготовки к итоговой аттестации.

Итак, можно сказать, что организация учебного процесса по математике в аграрных вузах требует от преподавателей быть готовым к различным переменам со стороны ФГОС, адаптироваться в новых ситуациях с помощью прохождения курсов повышения квалификации.

Список источников

1. Асмоллов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. 2009. № 4. С. 18-22.

2. Бессонова В.В. Технологический подход к проектированию учебного процесса по математике в решении проблемы повышения качества образования в школе // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 4-1. С. 44-46.

3. Вьюнкова Ю.Н. Педагогическая техника учителя, работающего по системе Л.В. Занкова // Начальная школа. 1996. № 9.

4. Копотева Г.А. Проектируем урок, формирующий универсальные учебные действия / Г.А. Копотева, И.М. Логинова. Волгоград: Учитель, 2013.

5. Темербекова А.А. Методика преподавания математики. М.: Владос, 2003. 176 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В АГРОХИМИИ

Юлия Геннадьевна Байкенова

старший преподаватель,
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
baykenova.yuliya@yandex.ru

Аннотация

На примере кейса «Система удобрения в севообороте» показано использование в агрохимии технологии проблемного и ролевого обучения. Целью данного занятия является развитие познавательной активности и творческой самостоятельности у студентов. Сущностью применяемых в данном кейсе технологий является целенаправленное и последовательное выдвижение перед обучаемыми познавательных задач, решая которые студенты активно усваивают знания. Ролевые (игровые методы) вовлекают студентов в творческую деятельность.

Ключевые слова: технологии обучения, методика преподавания, проблемное обучение, ролевое обучение, развивающее обучение.

Основным принципом дидактического обучения, является принцип самостоятельного получения знаний. Студенты получают знание не от преподавателя, а в результате продуманной преподавателем определенной познавательной деятельности. Самостоятельная работа (например, написание курсового проекта) раскрывает возможности студента, повышает его самооценку.

Развитию познавательных интересов у студентов помогают современные технологии обучения. В настоящее время классификация технологий обучения включает в себя порядка 13 видов: компьютерная технология, технология проблемного обучения, технология исследовательского обучения, технология игрового обучения, технология модульного или блочного обучения, использование тестов, интегральные технологии обучения и другие.

Компьютерная или мультимедийная технология позволяет получить положительный результат при объяснении лекционного материала, использовать разные способы обучения, такие как деловые игры, решение ситуационных задач, презентации.

Использование тестов дает возможность проверки знаний большого количества студентов. При тестировании обеспечиваются равные условия контроля для всех студентов, то есть повышается объективность проверки знаний. Тесты являются экономной целенаправленной и индивидуальной формой контроля. Постоянная проверка знаний в виде тестов способствует прочному усвоению теоретического материала.

Технология исследовательского обучения используется при проведении студентами качественного анализа минеральных удобрений. Исследовательская деятельность является совокупностью действий поискового характера, ведущих к открытию неизвестных фактов, теоретических знаний и способов деятельности, она способствует формированию как общих, так и специальных умений (например, проведению химических опытов). Таким образом студенты знакомятся с основными методами исследования, учатся самостоятельно добывать новые знания, обращаясь к теории.

Технология модульного или блочного обучения предполагает предварительное деление изучаемого материала на отдельные модули. Каждый модуль (блок) представляет собой логически выделенный раздел, имеющий определенную целостность и законченность. После изучения каждого модуля студенты проходят тестирование.

Технология проблемного обучения предлагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению. В этом процессе происходит творческое овладение информацией и развитием мыслительных способностей.

Технология ролевого обучения подразумевает создание преподавателем условных ситуаций, в которых студенты могут проявить свои знания, умения, навыки и усвоить опыт других участников игры. Деловые и ролевые игры могут быть использованы при изучении нового материала, повторении пройденного, контроля знаний студентов. Игровые технологии способствуют повышению интереса у студентов, активизации и развитию мышления [1].

Примером использования проблемно-ролевого обучения в агрохимии может служить кейс, темой которого является «Система удобрения в севообороте».

Цель кейса:

Формирование и проверка теоретических знаний и практических умений и навыков в разработке и обосновании системы применения удобрений с учетом биологических особенностей культур севооборота, почвенных условий для получения планируемой урожайности *в условиях ограниченной обеспеченности ресурсами.*

Задачи кейса:

1. Закрепление, полученных на лекциях, знаний и применение их в ситуации приближенной к практической деятельности.
2. Развитие поисковых и исследовательских навыков у студентов в процессе поиска разнообразных решений проблемы.
3. Закрепление навыков и умений в использовании цифровых технологий.
4. Владение навыками работы в команде, способностью ставить задачи и принимать решения, слушать других и пользоваться их знаниями.

Описание кейса:

Система удобрения в хозяйстве – это комплекс мероприятий, направленный на накопление и рациональное использование удобрений, обеспечивающих совместно с другими агрономическими приемами получение высоких и устойчивых урожаев. Система удобрения в хозяйстве складывается из системы удобрения в севообороте и системы удобрения отдельной культуры [2, 3]. В связи с чем студентам необходимо выполнить следующие задания:

1. Рассчитать урожайность культур по влагообеспеченности и по обеспеченности почвы питательными веществами.
2. Определить нуждаемость почвы в известковании и рассчитать дозу известкового материала для нейтрализации кислотности.
3. Определить потребность поля в пополнении запасов питательных элементов.
4. Определить действие фосфоритной муки и рассчитать дозу фосфоритной муки (или суперфосфата).
5. Рассчитать среднегодовую потребность поля в сухом органическом веществе и дозу органического удобрения.
6. Составить систему удобрения и распределить имеющиеся минеральные и органические удобрения между культурами севооборота *в условиях ограниченной обеспеченности ресурсами* [4, 5, 6].

Условия выполнения кейса:

1. Студентам предлагается решить кейс в форме ролевой игры. Студенты делятся на несколько групп по 3-5 человек. В каждой группе между студентами распределяются роли: заказчики (агроном, директор), заведующий агрохимической лабораторией и лаборанты-агрохимики.
2. На каждую группу выдается задание (см. *Пример задания для кейса*), где даны сведения о хозяйстве, схема севооборота (или его звена), обеспеченность минеральными удобрениями, поголовье скота, дополнительные источники органических удобрений (низинный торф, солома) (табл. 1, 2, 3).

Пример задания для кейса

Система удобрения в севообороте (название хозяйства)

Таблица 1

Сведения о хозяйстве

№	Показатели	Сведения
1.	Область	Свердловская
2.	Район	Красноуфимский
3.	Географические координаты	56°47'
4.	Название хозяйства	ТОО «Чатлыковское»
5.	Специализация хозяйства	

6.	Преобладающий тип почв, их механический состав	темно-серая лесная тяжелосуглинистая
7.	Поголовье скота:	
	Всего:	
	Крупный рогатый скот	563
	Молодняк крупного рогатого скота	
	• до 1 года	373
	• от 1 до 2 лет	361
	Аммиачная селитра (Naa), ц	500
	Суперфосфат двойной гранулированный (Pcd), ц	450
	Калий хлористый (Kx), ц	450

Таблица 2

Схема полевого севооборота

№	Чередование культур	Основная продукция
1.	однолетние травы	сено
2.	пшеница	зерно
3.	Горох	зерно
4.	картофель	клубни
5.	кукуруза	зеленая масса
6.	ячмень	зерно

Таблица 3

Агрохимическая характеристика почв в севообороте

№	S, га	Название почвы	рН сол.	Гумус,%	ммоль/100 г			V, %	Содержание питательных веществ, мг/кг			Глубина пахотного слоя, см
					Нг	S	T		N	P	K	
1.	84	Темно-серая лесная тяжелосуглинистая	5,3	5,1	3,3	26,1			119	57	131	27
2.	88		5,1	4,9	3,0	25,2			116	55	130	26
3.	91		5,2	4,8	3,5	26,7			115	60	133	27
4.	85		5,1	5,0	3,4	26,4			117	59	129	26
5.	86		5,0	4,7	3,2	25,8			118	58	134	27
6.	83		5,3	4,9	3,1	25,5			116	56	128	26

3. На основании агрохимического анализа почв, лаборанты-агрохимики и заведующий лабораторией самостоятельно рассчитывают дозы мелиорантов,

минеральных и органических удобрений и делают заключение по результатам расчетов. Возможно использование агрокалькуляторов (табл. 4, 5).

4. Заведующий лабораторией и заказчики максимально эффективно распределяют между культурами севооборота имеющиеся в хозяйстве минеральные и органические удобрения с целью оптимизировать плодородие почв и повысить урожайность культур. Обсуждают возможность применения других видов органических удобрений (солома, сидераты).

Заключение

Таблица 4

План комплексного агрохимического окультуривания полей севооборота

№	Чередование культур	Требуется для повышения плодородия, т/га					Сухое органическое вещество	Год выполнения КАХОП
		CaCO ₃	Pф	Pсд	Kх			
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Таблица 5

План применения удобрений в севообороте

№	S, га	Чередование культур	Основное		Припосевное		Подкормка	
			Вид удобрений	Доза, т/га	Вид удобрений	Доза, т/га	Вид удобрений	Доза, т/га
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								

Выводы

Критерии оценки кейса:

Оценка «отлично» – активное участие в работе группы, правильное решение кейса, подробная аргументация своего решения, отличное знание теоретических основ решения кейса.

Оценка «хорошо» – активное участие в работе группы, правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определенное знание теоретических основ решения кейса.

Оценка «удовлетворительно» – слабое участие в работе группы, частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решения, плохое знание теоретических основ решения кейса.

Оценка «неудовлетворительно» – студент не принимает участия в работе группы, отсутствие необходимых теоретических знаний для решения кейса.

Список источников

1. Алишев Б.С., Анিকেенок О.А. Педагогическое взаимодействие // Научно-методическое пособие. Казань: Print Express, 2004. 124 с.
2. Ягодин Б.А. Агрохимия: учебник для вузов / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. 3-е изд., стер. СПб.: Лань, 2021. 584 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/176891>.
3. Агрохимия: учебное пособие для вузов / Г.Г. Романов, Г.Я. Елькина, А.А. Юдин, Н.Т. Чеботарев. СПб.: Лань, 2021. 148 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/159493>.
4. Исупов А.Н. Агрохимия: учебное пособие. Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. 82 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/158579>.
5. Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве России. URL: <http://agronomiy.ru/>.
6. Direct.Farm – деловая сеть сельского хозяйства. URL: <https://www.direct.farm>.

КУРСОВАЯ РАБОТА КАК ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП В ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Юрий Леонидович Байкин

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ubaikin@rambler.ru

Аннотация

Показано значение курсовой работы в обобщении и систематизации теоретических знаний и умений, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях, Владение информацией о свойствах основных типов и подтипов почв зоны своей деятельности и умение управлять приемами повышения плодородия почв - основное требование подготовки квалифицированных специалистов агрономического профиля. Показано содержание и требования к выполнению основных разделов курсовой работы.

Ключевые слова: условия почвообразования, почвенная карта, бонитировка, агропроизводственная группировка.

Грамотное использование почвенных ресурсов – неременное условие воспроизводства плодородия почв и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Поэтому глубокие знания особенностей и агрономических свойств основных почв региона своей деятельности – обязательное требование подготовки специалистов агрономического профиля. Эффективное производство требует от специалистов осмысленной реализации мероприятий по разумному использованию почв, основанных на знаниях генетических особенностей почв, учета их состава и свойств, формирующих плодородие.

Курсовая работа выполняется по единой теме – «Почвы (название хозяйства, район, Свердловской области), их агрономическая характеристика и мероприятия по повышению плодородия». Она выполняется в соответствии с учебным планом в четвертом семестре как обобщающий этап изучения теоретических разделов и прохождения лабораторного практикума по дисциплине «Агропочвоведение». Это самостоятельная творческая работа, включающая внеаудиторное и аудиторное время при консультации преподавателя.

Целью курсовой работы является изучение генезиса, распространения, систематики почв конкретного землепользования и их агрономическая характеристика. Научиться реализовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины, для решения вопросов рационального использования почв. Основные задачи курсовой работы:

- дать обзор и оценку факторов почвообразования на территории хозяйства;

•изучить почвенный покров хозяйства и провести морфогенетическое описание основных почв разного таксономического уровня, с характеристикой их состава и свойств;

- провести бонитировку почв;
- произвести агропроизводственную группировку почв;
- предложить мероприятия по повышению плодородия почв.

Исходный материал:

- почвенная карта землепользования в масштабе 1:50000;
- почвенная карта Свердловской области, М 1 :500000. ГУГК, 1990;
- агроклиматический справочник по Свердловской области;
- материалы лекций;
- учебная и научная литература.

Копия почвенной карты конкретного хозяйства выдается студенту на лабораторном занятии. Студенты, имеющие возможность работать с материалами своего хозяйства, согласовывают с преподавателем почвенные карты, после чего выполняют курсовую работу.

Информация по строению профилей, данным состава и свойств ночи черпается из учебной, научной литературы, лекций, лабораторно-практических занятий [2, 3].

Курсовая работа состоит из разделов и подразделов, каждый из которых должен иметь порядковый номер.

В разделе ВВЕДЕНИЕ студент показывает значение почв как основного средства сельскохозяйственного производства, необходимость сохранения и расширенного воспроизводства их плодородия.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА. В этом разделе при отсутствии подробных данных о деятельности хозяйстве допустимо ограничиться характеристикой географического положения.

«ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ» – это раздел в котором анализируются факторы формирующие почвенный покров данной территории. При описании факторов почвообразования по почвенно-географической карте Свердловской области определяется положение землепользования согласно почвенно-географического районирования в границах почвенной провинции и почвенного района [1, 5].

Климат района характеризуется по данным ближайшей метеорологической станции. Необходимые знания для характеристики климата студенты приобретают в процессе изучения дисциплины «Метеорология и климатология». Это позволяет оценить влияние климата на почвообразование и условия ведения сельскохозяйственного производства в конкретных условиях.

Далее описываются рельеф и материнские (почвообразующие) породы, основные элементы и формы рельефа и их влияние на развитие эрозионных процессов. Необходимо показать взаимосвязь почвенного покрова с рельефом и почвообразующими породами.

При описании растительности как фактора почвообразования характеризуются основные ассоциации (хвойные, лиственные, смешанные леса), виды естественной растительности, основные сельскохозяйственные культуры.

В разделе **ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВА** излагается основное содержание работы. Приводится структура почвенного покрова, площади и доля основных почв. Описываются морфологические признаки, состав и свойства трех - четырех типов (подтипов) распространенных на территории хозяйства почв.

Описание почв производится по схеме: условия залегания и распространение; морфологическое строение и описание профиля; гранулометрический (механический) состав по профилю; валовой химический состав; физико-химические свойства; физические и водно-физические свойства;

Необходимые сведения по составу и свойствам почв извлекают из литературных источников или (при наличии) из почвенного очерка [4, 6].

Раздел **БОНИТИРОВКА ПОЧВ** выполняется на лабораторно-практических занятиях с консультацией преподавателя. По результатам бонитировки почв рассчитывается средневзвешенный балл почв хозяйства. При этом результаты балльной оценки почв хозяйства сопоставляются с оценкой почв района и области.

Раздел **АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА ПОЧВ** также выполняется также после консультации преподавателя. Основное назначение составления агрогрупп – объединение почв разного таксономического уровня, но близких по генезису, свойствам и залеганию в рельефе, в более крупные контуры, характеризующиеся возможностью одинакового использования их в производстве и нуждающиеся в однотипном комплексе мероприятий по повышению плодородия почв и продуктивности растений.

При разработке мероприятий по повышению плодородия необходимо выявить негативные качества почв (неблагоприятная реакция, глееватость, эродированность, каменистость, др.) и грамотно рекомендовать приемы по их устранению. При этом важно учитывать и биологические требования растений к свойствам почв.

В разделе **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** кратко излагаются наиболее важные выводы о почвах и их свойствах и рекомендации по их улучшению.

Список источников

1. Атлас почв СССР / под ред. И. С. Кауричева, И. Д. Громько. М.: Колос, 1974. 415 с.
2. Байкин Ю.Л., Вашукевич Н.В. Особенности организации лабораторных занятий по дисциплине «Агрочвоведение» / Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 23-25.
3. Байкин Ю.Л., Вашукевич Н.В. Роль учебной практики в закреплении теоретических знаний по дисциплине «Агрочвоведение» // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 240-242.
4. Вашукевич Н.В., Старицына И.А., Байкин Ю.Л., Вяткина Г.В. Оценка эффективности использования земельных ресурсов региона (на примере Свердловской и Тюменской областей) // International Agricultural Journal. 2021. Т. 64. № 6.
5. Гафуров Ф.Г. Почвы Свердловской области. Екатеринбург: Изд-во УрГАУ, 2008. 396с.
6. Иванов Н.А., Байкин Ю.Л., Гусев А.С. Определитель почв Урала: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во ИРА-УТК, 2003.129 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВУХФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА В MS EXCEL ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ЗНАЧЕНИЯМИ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

Ирина Викторовна Береснева

старший преподаватель

Южно-Уральский государственный аграрный университет

Институт ветеринарной медицины

Челябинская область, г. Троицк

beresneva_i68@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается метод использования статистических возможностей табличного процессора Microsoft Excel при выполнении двухфакторного дисперсионного анализа для исследования различий между значениями нескольких случайных величин или несколькими выборками данных.

Ключевые слова: случайная величина, влияющие факторы, критерий Фишера, дисперсионный анализ, двухфакторный анализ, достоверность различия.

Биологические объекты в своем формировании и развитии в сильной степени зависят от внутренних и внешних факторов. В исследовательской работе часто возникает потребность в оценке влияния тех или иных факторов на исследуемую случайную величину [1].

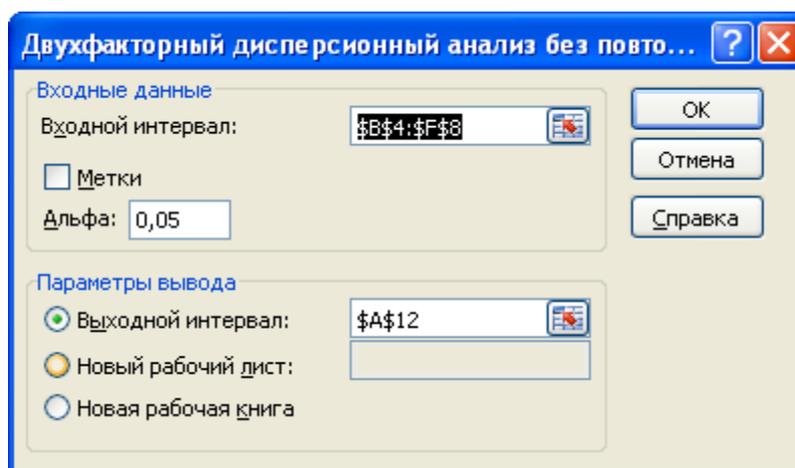
В некоторых случаях исследователь подвергает исследуемые объекты определенным воздействиям, влияние которых на значение случайной величины необходимо оценить [1]. Иногда исследуемые объекты подвергаются воздействию влияющих факторов по естественным, не зависящим от исследователя, причинам.

Если необходимо оценить достоверность различия между наборами значений наблюдаемых случайных величин, используют методы дисперсионного анализа [2].

Такого рода анализ данных называется дисперсионным, поскольку при его проведении происходит сравнение дисперсии, рассчитанной для случайных факторов, с дисперсиями, рассчитанными для факторов, влияющих на исследуемую величину. Если эти дисперсии существенно различаются, то считают, что рассмотренные факторы оказывают влияние на исследуемую случайную величину [3].

Современные компьютерные технологии для решения такой задачи предоставляют возможность использования инструмента MS Excel «Двухфакторный дисперсионный анализ» надстройки Пакет Анализа.

Для применения этого инструмента MS Excel необходимо создать таблицу с исходными данными так, чтобы в заголовках столбцов оказались значения одного влияющего фактора, в заголовках строк располагались значения второго влияющего фактора, а в ячейках таблицы располагались значения исследуемой величины. Затем в окне Двухфакторный дисперсионный анализ без повторений надстройки Пакет анализа задать входной и выходной диапазоны данных (рисунок 1).



*Рис. 1. Параметры окна
Двухфакторный дисперсионный анализ без повторений*

На экране появятся результаты дисперсионного анализа: средние, дисперсии, критерии Фишера для двух факторов и их взаимодействия и другие показатели.

По значимости критерия Фишера определяется, существенно ли влияние факторов на исследуемую случайную величину.

Критерий Фишера считают значимым, а влияние фактора на исследуемую случайную величину считают доказанным, когда Р-Значение $< 0,05$ и F-фактическое $>$ F-критического.

Рассмотрим обработку экспериментов с помощью дисперсионного анализа на примере определения частоты колебаний руки пациента в зависимости от веса браслета [4]. Основным фактором тут является вес браслета, а дополнительным фактором является возраст пациента.

Создадим в Excel таблицу для двухфакторного анализа, содержащую 5 значений веса браслета от 0 до 2 кг, возраста пациентов от 20 до 60 лет и частоты колебания браслета (рисунок 2).

	A	B	C	D	E	F
1	Частота колебаний браслета					
2	Вес браслета, кг					
3	Возраст пациента	0	0,5	1	1,5	2
4	20	3,01	2,86	2,62	2,63	2,58
5	30	3,1	2,86	2,8	2,49	2,7
6	40	3,35	3,14	3,02	2,71	2,78
7	50	3,41	3,32	3,08	2,96	2,36
8	60	3,47	3,43	3,15	2,83	2,6

Рис. 2. Данные для анализа

Выберем на вкладке Данные – Анализ данных пункт «Двухфакторный дисперсионный анализ».

В поле «Входной интервал» зададим диапазон ячеек B4:F8. В поле ввода «Альфа» – уровень значимости – по умолчанию задана величина 0,05, которую при необходимости можно сменить. Зададим выходной диапазон его верхней левой ячейкой A12.

На рисунке 3 показаны итоги двухфакторного дисперсионного анализа без повторений. Они состоят из двух таблиц: «Итоги» и непосредственно «Дисперсионный анализ».

	A	B	C	D	E	F	G
10							
11							
12	Двухфакторный дисперсионный анализ без повторений						
13							
14	ИТОГИ	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
15	Строка 1	5	13,7	2,74	0,03485		
16	Строка 2	5	13,95	2,79	0,0498		
17	Строка 3	5	15	3	0,06875		
18	Строка 4	5	15,13	3,026	0,17118		
19	Строка 5	5	15,48	3,096	0,14278		
20							
21	Столбец 1	5	16,34	3,268	0,04062		
22	Столбец 2	5	15,61	3,122	0,06792		
23	Столбец 3	5	14,67	2,934	0,04798		
24	Столбец 4	5	13,62	2,724	0,03268		
25	Столбец 5	5	13,02	2,604	0,02508		
26							
27							
28	Дисперсионный анализ						
29	Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
30	Строки	0,486856	4	0,121714	5,25955534	0,006723428	3,00691728
31	Столбцы	1,499176	4	0,374794	16,1957522	1,75607E-05	3,00691728
32	Погрешность	0,370264	16	0,0231415			
33							
34	Итого	2,356296	24				
35	Итого	6728,003147	29				
36							

Рис. 3. Результаты двухфакторного дисперсионного анализа

В ячейках E30 и E31 находятся фактические значения (F-фактические) критерия Фишера для исследуемых данных, а в ячейках G30 и G31 критические значения (F-критические), которые соответствуют нулевой гипотезе о том, что вес браслета и возраст пациента не влияют на частоту колебаний браслета.

Очевидно, что фактические значения критерия Фишера больше критических значений ($5 > 3$ и $16 > 3$).

Вероятности, показывающие степень случайности расхождений между наборами значений величин, находятся в столбце Р-значение. В полученной таблице эти вероятности меньше доверительной вероятности 0,05, значит можно сделать вывод, что отклонение между наборами значений величин носит неслучайный характер.

Полученные результаты показывают, что различия между группами данных неслучайны, то есть на уровне значимости $\alpha = 0,05$ можно утверждать, что вес браслета и возраст пациента оказывают существенное влияние на частоту колебаний браслета.

Исследование случайных величин с использованием методов дисперсионного анализа позволяет показать достоверность различий между значениями случайных величин. Для реализации методов математической статистики с помощью информационных технологий удобно использовать такой мощный инструмент проведения статистического анализа как табличный процессор Microsoft Excel [5].

Список источников

1. Васильева Л.А. Статистические методы в биологии, медицине и сельском хозяйстве: учебное пособие. Новосибирск: НГУ, 2007. 124 с.
2. Решение математических задач средствами Microsoft Excel: практикум / В.Я. Гельман. Спб.: Питер, 2003. 240 с.
3. Борздова Т.В. Основы статистического анализа и обработка данных с применением Microsoft Excel: учеб. пособие. Минск: ГИУСТ БГУ, 2011. 75 с.
4. Богданов Е.П. Интеллектуальный анализ данных: практикум для магистрантов направления 09.04.03 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Информационные системы и технологии корпоративного управления». Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. 112 с.
5. Береснева И.В. Применение информационных технологий для реализации методов статистического анализа // Современные исследования: теория, практика, результаты: сборник материалов Международной научно-практической конференции г. Москва 22 января 2024 года. М.: ЦРОН, АЛЕФ, 2024. С. 158-162.

КОМФОРТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ

Юлия Евгеньевна Бирюкова

старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
iulia-b@yandex.ru

Олеся Алексеевна Линник

студент факультета агротехнологий и землеустройства
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
9920100391o@gmail.com

Аннотация

Комфортная образовательная среда способствует успешной учебной деятельности, приобретению профессиональных навыков и социально-психологической адаптации студентов в процессе обучения. Создание такой среды – это формирование условий, при которых обучающиеся будут устойчиво мотивированы к обучению. В работе рассматриваются основные условия формирования комфортной среды для обучения; факторы, обуславливающие развитие мотивации у студентов. Результаты работы могут быть полезными при организации учебного пространства для современного студенческого сообщества.

Ключевые слова: обучение, комфортная образовательная среда, мотивация, архитектура учебного заведения.

Введение

Российская система образования сегодня находится в постоянном процессе модернизации, что ведет к формированию новой образовательной реальности. Эти изменения определяют те условия, в которых придется получать знания, умения и овладевать компетенциями профессиональной деятельности, а далее осуществлять трудовую профессиональную деятельность молодому специалисту.

В процессе подготовки высококвалифицированных специалистов, важнейшей задачей является формирование у студентов таких компетенций и навыков, как критическое мышление, самоорганизация, коммуникация, что позволит им быть конкурентоспособными на рынке труда. Создание комфортной образовательной среды благоприятно влияет на социально-психологическую адаптацию и развитие учебной мотивации у обучающихся.

Формирование комфортной образовательной среды изучается многими современными учеными (И.А. Остапенко, И.В. Загоскина и др.). С нашей точки

зрения, комфортная образовательная среда – это среда в которой обучающийся может иметь возможность для личностного и профессионального развития. Взаимодействие с профессорско-преподавательским составом, в рамках индивидуального подхода, с применением различных педагогических технологий, а также организации внутреннего пространства вуза – все это может положительно сказаться на мотивированности обучающегося при освоении учебных и профессиональных компетенций. Особенно это касается студентов, которые поступили в ВУЗ, но недостаточно понимают суть выбранной профессии. А низкая или недостаточная учебная мотивация отрицательно сказывается на освоении знаний, овладении профессиональных компетенций, психологическом состоянии студентов.

В нашей стране проблемами учебной мотивации занимались Л.И. Божович, И.А. Зимняя, Н.Г. Морозов. Зарубежные ученые Дж. Аткинсон, Д. Макклелланд, Дж. Роттер разработали различные теории мотивации. Эта проблема имеет множество теорий и подходов к ее решению современной науке. Мотивация к учебной деятельности – это внутренний стимул, который побуждает студента к достижению поставленных учебных целей. Она представляет собой комплексную психологическую структуру, которая включает в себя потребности, интересы и ценности студента [1]. Мотивация, определяя степень вовлеченности студента в обучение, его настойчивость и стремление к успеху, играет ключевую роль в образовательном процессе. Мотив учения является основополагающим элементом учебной мотивации. Выделяют три основных группы мотивов, которые влияют на учебную деятельность:

1) интеллектуальные мотивы (овладение новыми знаниями и способами действия, а также творческий подход к решениям задач;

2) прагматические мотивы (желание получать высокие оценки, само утверждаться и т. п.;

3) социальные мотивы (осознание социальной значимости обучения, желание выполнять учебный план и получить образование).

Также есть мотивы, которые не на прямую связаны с обучением: стремление к достижению успеха в других областях жизни; желание избежать неудачи или наказания; привычка или традиция; влияние друзей, семьи или других значимых людей; личные интересы и увлечения.

Мотивация для обучения представляет собой сложный процесс, включающий побуждения, цели, реакции на успехи и неудачи. Какие факторы обуславливают развитие мотивации у студентов?

1. Личностные особенности обучающихся [2].
2. Личность преподавателя [3].
3. Учебная (физическая) среда.

4. Семья и социальное окружение.

5. Самостоятельная работа.

6. Интеллектуальные стимулы, включая группы обучающихся разного уровня, сложные задания и другие подходы.

7. Эмоциональная составляющая, которая включает возможность выражать положительные эмоции во время учебы.

8. Учет индивидуальных характеристик каждого студента, его возраста, уровня знаний и опыта.

Таким образом, что все эти факторы при системном и комплексном подходе способствуют формированию учебной мотивации.

В нашем исследовании мы акцентировали внимание на втором факторе – учебная среда. К физическому окружению относят: учебное помещение (здание), учебную аудиторию, освещенность, микроклимат, мебель, доступность учебных материалов, современное техническое оборудование, зоны отдыха, зеленные зоны, пункты питания т.д. Другими словами – это архитектура учебного заведения.

В первую очередь, внутреннее пространство вуза должно соответствовать нормативным документам. (СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»). В нем прописаны основные требования и положения по проектированию высших учебных заведений [4].

При организации внутренней пространственной среды в вузе необходимо ориентироваться на принципы ее организации:

– каждое подразделение (институты, департаменты, факультеты, кафедры, администрация и др.) должны иметь свое территориальное месторасположение;

– для успешного и активного взаимодействия преподавателей, студентов, администрации вуза и др., для реализации научной, учебной и досуговой деятельности необходимо иметь возможность быстро и легко трансформировать пространство под любой формат коммуникации;

– обеспечение в сооружении вуза различных многофункциональных помещений, холла;

– доступность внутреннего пространства вуза для беспрепятственного перемещения, используя различные приложения или схемы, в зависимости от вида деятельности или их совмещении/наложении [5];

– применение при проектировании внутреннего пространства информационных и инновационных технических устройств;

– соответствие внутреннего пространства требованиям экологичности, а также учет современных тенденции в дизайн-проектировании интерьеров учебных заведений;

– наличие оборудования, мебели и т.п. необходимых для реализации внутривузовских и межвузовских программ;

- обозначение в пространственно-предметной образовательной среде индивидуальной территории для личностного (персонального) погружения [6];
- для обеспечения комфортной, благоприятной атмосферы, пространственно-предметная среда должна быть приближена к естественным потребностям, состоянию, настрою, возрасту, полу, индивидуальным особенностям участников образовательного процесса [7].

Все это влияет на состояние психофизиологической комфортности обучающегося, а именно: соответствие между физическими потребностями и предметно-пространственными условиями внутренней среды в вузе. Связано это в первую очередь с экстероцептивными, интероцептивными и проприоцептивными ощущениями [8].

В нашем исследовании, мы отталкиваемся от понятия, предложенного Мищенко Л.В. в качестве показателя удовлетворенности учебной деятельностью. Это эмоционально-оценочное отношение обучающихся к реализуемой учебной деятельности и к условиям в которой она проходит:

- удовлетворенность учебным процессом;
- удовлетворенность выбранной профессией;
- удовлетворенность профессорско-преподавательским составом и администрацией вуза;
- удовлетворенность взаимодействием с одногруппниками, старшекурсниками, выпускниками;
- удовлетворенность бытом и досугом;
- удовлетворенность финансовым состоянием;
- удовлетворенность состоянием здоровьем [9].

Материалы и методы

На основании этого, нами была разработана анкета для проведения опроса. В исследовании приняли участие студенты 2 курса, направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (35 респондентов) и студенты 3 курса направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (65 респондентов). Сбор информации осуществлялся при помощи платформы «Google Форм». Разработанная анкета-опросник включала 12 вопросов, в том числе открытые и закрытые вопросы. Полученные данные были обработаны при помощи пакета статистического анализа SPSS (версия 20).

Результаты исследования

1. 74% и 59% опрошенных удовлетворены архитектурным стилем, освещенностью, внешним обликом 1 и 4 учебных корпусов соответственно.

2. 57% и 54% респондентов удовлетворены обустройством (наличие зон отдыха, зелёных насаждений, оснащённость, качество наземного покрытия и т.д.) внешней и внутренней территории университета.

3. 44% студентов полностью удовлетворены экологичностью и безопасностью учебных корпусов (безопасные лестничные пролеты, наличие вентиляции и кондиционеров, лифта, комфортный температурный режим и т.д.).

4. 51% опрошенных считает функциональное пространство учебных аудиторий (наличие комфортной эргономичной мебели, дизайн и т.д.) удовлетворительным.

5. 52% студентов оценивают оснащённость учебных корпусов и аудиторий современными информационными и инновационными техническими устройствами удовлетворительно.

6. 57% опрошенных удовлетворены доступностью, персонализацией, аутентичностью пространственно-предметной среды в зависимости от индивидуальных особенностей личностям.

7. 54% готовы и участвуют в различных мероприятиях университетской жизни. Остальные 46% в этом практически или совсем не участвуют.

8. 56% студентов мотивированы на освоение базового и повышенного уровня освоения знаний.

9. 40% опрошенных считают важным значение формирования комфортной образовательной среды в вузе.

10. 26% из общего числа опрошенных студентов являются отличниками. Из них 6% отмечают среднюю мотивированность к учебной деятельности, а 20% студентов отличников отмечают высокую мотивацию к учебе и научной деятельности, однако только половина из них проявляет интерес ко вне учебной деятельности. При этом каждый из этих 20% недостаточно удовлетворен архитектурой внутреннего пространства вуза. Отсюда можно сделать вывод, что для студентов, заинтересованных в отличной учебе, взаимосвязь между организацией учебной деятельности, досуга и уровнем мотивированности весьма слаба.

11. 68% от общего числа опрошенных, чьи успехи в учебе оцениваются хорошо, недостаточно удовлетворены архитектурой внутреннего пространства вуза, имеют недостаточную мотивацию к учебе и редко принимают участие во вне учебных мероприятий.

12. Среди опрошенных с удовлетворительной успеваемостью было 6%. Ярких тенденций не выявлено.

Выводы

Согласно полученным результатам, можно сделать вывод об обратной взаимосвязи между мотивированностью студентов к отличной учебе и организацией учебного пространства. По результатам опроса заметно, что студенты, настроенные изначально на отличную учебу и заинтересованные в получении высшей оценки за свою учебную деятельность, слабо подвержены влиянию условий в учебном заведении. И наоборот, студенты заинтересованные в получении образования, но не стремящиеся к получению высшей оценки наиболее поддаются влиянию внутренней пространственной среды вуза.

Таким образом, создание комфортной образовательной среды в вузе должно и обеспечивает повышение учебной мотивации у студентов, развитию личностных и профессиональных качеств субъектов учебного процесса и их успешному и комфортному взаимодействию, особенно тех обучающихся, которые характеризуются комфорностью, наличием инертности, средним уровнем обучаемости и другими индивидуально-психологическими особенностями личности.

Список источников

1. Горбунова Э.З. Факторы развития учебной мотивации обучающихся профессиональных образовательных организаций // Молодой ученый. 2023. № 24 (471). С. 371-374. URL: <https://moluch.ru/archive/471/104164/> (дата обращения: 16.04.2024).
2. Калинин Н.В. Некоторые составляющие и факторы учебной мотивации студентов / Н. В. Калинин, В. Н. Денисов, А. В. Белолипецкая // МНИЖ. 2022. № 1-3 (115). С. 56-60.
3. Соколова Э.А. Предикаты создания внутренней мотивации к обучению у студентов // Вестник БГУ. 2014. № 1. С. 10-16.
4. СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения/Госстрой России. М.: ФГУП ЦПП, 2009. 38 с. URL: <https://litrus.ru/wp-content/uploads/2020/01/snip-89.pdf?ysclid=lv0oafbuvt605481976>.
5. Давыдов В.В., Переверзев Л.Б. К исследованию предметной среды для детей // Техническая эстетика. 2016. № 3. С. 4-6.
6. Зайнчковская Т.С., Рогатнев Ю.М., Пазина Л.С., Стукач В.Ф., Савина Н.В., Петуховский С.Л., Сон Л.А., Помогаев В.М., Водолазская Л.В., Коротяев В.С., Захарова Е.Д., Мальцев В.В., Боровских Н.В., Кузнецова Н.А., Быкова Е.А. Современные вопросы активизации образовательного процесса / под общ. ред. Т.С. Зайнчковской / Из опыта подготовки экономистов-менеджеров: сборник методических материалов. Омск, 2007.
7. Ковалев Г.А., Абрамова Ю.Г. Пространственный фактор школьной среды: альтернативы и перспективы // Учителю об экологии детства / под ред.

В.П. Лебедевой, В.И. Панова. М.: РАО, Психологический институт, ЦКФЛ, 1996. С. 189-199.

8. Кабанова Г.И. Комфортность учебной среды // Мультиурок. 2017. URL: <https://multiurok.ru/files/komfortnost-uchiebnoi-sriedy-1.html?ysclid=lv0j5f3q9y688190337> (дата обращения: 15.04.24)

9. Мищенко Л.В. К проблеме диагностики отношения студентов к учебной деятельности // Вестник практической психологии образования. 2007. № 3. С. 122-128.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Михаил Викторович Бражник

кандидат экономических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
M.V.Brazhnik@yandex.ru

Аннотация

В рамках настоящей научной статьи автором на основе обобщения и систематизации накопленного им практического опыта педагогической деятельности, а также перспективных направлений ее осуществления предпринята попытка рассмотрения и содержательного анализа таких основных составляющих процесса индивидуализации обучения в условиях цифровой среды как индивидуальная подготовка обучающихся или реализация «стандарта специалиста», преподавание на больших потоках или в индивидуальном формате, востребованность методов индивидуализации процесса обучения, а также применение цифровых сервисов электронных платформ для придания названному процессу большей индивидуализации.

Ключевые слова: индивидуализация обучения, цифровая среда, личностная ориентация, индивидуальная подготовка, стандарт специалиста, поточный формат обучения, индивидуальная работа с обучающимися, методы индивидуализации образовательного процесса, цифровые сервисы, образовательные платформы.

Вопросы индивидуализации процесса обучения в рамках личностной ориентации системы образования на фоне ее активной цифровизации в настоящее время находятся в поле зрения как представителей административного истеблишмента, так профессорско-преподавательского сообщества. Подтверждением этого является как значительное число публикаций по данной проблематике [4, 5, 8], так и ее активное обсуждение на открытых дискуссионных площадках [1, 6, 7].

Настоящее исследование основано на информации, взятой на вооружение автором в ходе его «экспертного» участия в работе XIV Зимней школы преподавателя «Личностно-ориентированное цифровое образование» – 2024, организованной и проведенной специалистами Образовательной платформы «Юрайт» в период с 22 по 26 января 2024 года – в целом и в работе первого дня названного мероприятия «Индивидуализация обучения в цифровой среде» – в частности, а также на многолетнем практическом опыте автора и результатах организации и осуществления им преподавательской деятельности в части ведения учебных дисциплин финансово-экономического профиля, в том числе в эпоху цифровой трансформации системы образования и на основе активного применения широкого спектра цифровых образовательных технологий.

В контексте заявленной темы настоящей научной статьи представляется целесообразным остановиться на следующей совокупности вопросов, представив авторское видение ответов на каждый из них:

- индивидуальная подготовка или стандарт специалиста представляется более важным в рамках индивидуализации обучения в условиях цифровой трансформации системы образования;
- работа с большими потоками или индивидуальное взаимодействие преподавателя с обучающимся является в настоящее время более предпочтительным;
- применимость каких методов индивидуализации обучения представляется сегодня обоснованной, а потому – уместной;
- использование каких цифровых сервисов, созданных на различных платформах, себя оправдало для целей индивидуализации процесса обучения.

По поводу вопроса относительно сравнения степени важности упора на индивидуальную подготовку обучающегося или на его формирование как специалиста, отвечающего вполне определенному «стандарту», мнение автора сводится к тому, что в современных условиях приоритет должен отдаваться именно подготовке такого специалиста, который по совокупности полученных в ходе теоретического и практического обучения знаний, умений, навыков и, следовательно, освоенных им компетенций будет способен на должном уровне осуществлять профессиональную деятельность по конкретному направлению. Такая подготовка возможна исключительно в полном соответствии с содержанием разработанного, согласованного и утвержденного стандарта ее осуществления, которое (содержание) должно быть адекватно характеру задач и функций, соответствующим решению и выполнению которых и будет возложено на данного специалиста в ходе осуществления последним своей практической деятельности.

Что же касается форм и методов осуществления процесса обучения, то происходящая цифровая трансформация системы образования создает достаточно предпосылок к тому, чтобы форматы установления коммуникаций между педагогом и обучающимися; форматы представления педагогом в адрес обучающихся учебно-методических и практических материалов; форматы восприятия, изучения и освоения ими этих материалов; а также форматы осуществления контроля степени овладения этими материалами и возможности их самостоятельного применения были выбраны именно такими, которые в максимальной степени соответствуют индивидуальным особенностям каждого обучающегося с ориентацией на максимально качественное усвоение им преподносимого ему объема знаний, адекватного требованиям «универсального стандарта» его подготовки.

Разумеется, сказанное выше будет результативным и эффективным как минимум (но не только) при условии того, что:

– во-первых, преподавателем обеспечивается изначальное создание и последующее постоянное поддержание учебно-методических и практических материалов, а также соответствующих им инструментов текущего и промежуточного контроля в состоянии актуальности;

– во-вторых, обучающийся настроен работать самостоятельно, на себя и для себя, осваивая новые знания и осознавая необходимость практического их использования, а также ощущая на каждом этапе процесса обучения постоянное наращивание своего потенциала вплоть до достижения им тех параметров, которые и очерчены упомянутым выше стандартом.

Такой подход может и должен быть вполне ориентирован на выход каждым отдельно взятым обучающимся на уровень максимального соответствия требованиям стандарта специалиста, но именно своим индивидуальным путем, максимально соответствующим психофизиологическим особенностям его личности.

Относительно большей предпочтительности в современных условиях осуществления преподавательской деятельности на «потоках» или посредством индивидуального взаимодействия преподавателя с обучающимся мнение автора сводится к тому, что «во главу угла» должно быть поставлено безусловное обеспечение качества образовательного процесса.

В этой связи подача теоретического материала при условии создания инструментов максимально полного (хочется сказать «тотального») контроля степени его (этого материала) освоения обучающимися, например, посредством широкого банка тестовых вопросов и заданий, сегодня представляется целесообразной именно «поточным» методом, разумеется, с проведением при необходимости индивидуальных консультаций. Если упомянутые тестовые вопросы и задания будут охватывать именно весь теоретический материал (а не его часть); если изучение теоретического материала, а также проработка данных тестовых вопросов и заданий будут осуществляться каждым обучающимся самостоятельно (а не за счет кого-то «другого», и не путем «обмена» правильными ответами), то обучающиеся, «пройдя» теоретическую составляющую того или иного курса, окажутся вполне подготовленными для самостоятельной (не в смысле «без педагога» или «в отсутствие педагога», а именно «своими силами») и при этом успешной работы на практических занятиях, которые по общепринятому правилу проводятся не «поточно», а с разбивкой на группы или вообще подгруппы, в рамках которых с учетом сказанного выше, существует значительно больше возможностей для выстраивания индивидуального взаимодействия преподавателя с каждым обучающимся.

С большой долей уверенности можно говорить о том, что такое сочетание «поточного» и «индивидуального» форматов организации и осуществления образовательного процесса будет изначально «заточено» на достижение его если и не самой высокой, то вполне приемлемой эффективности.

Переходя к разговору том, о какие методы индивидуализации обучения в настоящее время являются безусловно применимыми, а потому – уместными, представляется целесообразным оттолкнуться от тезиса о том, что с одной стороны к каждому обучающемуся не приставишь отдельного педагога, который будет его (обучающегося) «вести», а с другой стороны каждый обучающийся обладает своими индивидуальными особенностями, которые, безусловно, должны быть, как минимум, приняты во внимание, а в идеале – в максимально полной мере учтены при выстраивании коммуникации «педагог – обучающийся». В этой связи, оставляя в приоритете безусловное освоение всеми без исключения обучающимися полного объема стандарта специалиста, представляется уместным рассуждать относительно индивидуальных подходов к этому «освоению», а также относительно форм и методов его обеспечения.

Встраивание педагогом индивидуальной образовательной траектории для каждого обучающегося с точки зрения ее содержания, формата подачи учебно-методических и практических материалов, а также механизмов текущего и промежуточного контроля в настоящее время является задачей трудно решаемой, если вообще решаемой. Скорее всего, на данном этапе в привязке к той или иной конкретной учебной дисциплине уместнее вести речь о создании ее (данной дисциплины) универсального курса, являющегося доступным для обучающихся (и, разумеется, актуализируемым педагогом по мере необходимости) в течение периода ее изучения ими. Постепенное освоение данной дисциплины посредством регулярного посещения обучающимся всех предусмотренных расписанием лекционных и практических (семинарских) занятий или освоение данного материала с помощью обращения, например, к системе дистанционного обучения «Moodle»; текущая самопроверка обучающимися степени овладения ими изученными учебно-методическими и практическими материалами или «игнорирование» текущих тестовых заданий и последующее (в преддверии завершения изучения дисциплины) выполнение только «итогового» теста по ней – все это может быть (в порядке некоего эксперимента) отдано на откуп обучающемуся или реализовано по согласованию с педагогом. Видимо о совокупности именно этих (а также и о некоторых других, аналогичных перечисленным) методов, могущих оказаться если не абсолютно идеальными, то вполне уместными в современных условиях, и имеет смысл вести разговор, дискутируя относительно степени их обоснованности, а потому – уместности.

Информация о том, применение каких именно цифровых сервисов различных платформ себя оправдало в рамках индивидуализации процесса обучения, по мнению автора, базируясь на утверждении о том, что если есть желание сделать что-то хорошо, то это «что-то» необходимо сделать самому, сводится к следующему. Речь идет о цифровых сервисах, обеспечивающих возможность проведения электронного тестирования обучающихся в связи с освоением ими тех или иных учебных дисциплин, созданных на платформах «Moodle» и «Юрайт».

Использование, в том числе для целей индивидуализации процесса обучения (в пределах, описанных выше), соответствующего сервиса на платформе «Moodle» сводится к следующему. По каждой учебной дисциплине, закрепленной за преподавателем, им помимо учебно-методических материалов (рабочая программа, методические указания по самостоятельной работе и фонд оценочных средств) в разрезе каждой темы выставляются полнотекстовый конспект лекции, задания для выполнения на практических занятиях и тестовые задания именно по этой теме. Расположение данных материалов подчинено «линейной» схеме с выстраиванием системы ограничений, предусматривающей получение «доступа» к очередной (например, второй и каждой последующей) теме лишь при условии выполнения набора тестовых заданий по предыдущей теме правильно не менее, чем на 60%. При таком подходе обучающиеся «выходят» на итоговый тест по данной дисциплине подготовленными и, как правило, проходят его с весьма высоким результатом [2; 3], который не может быть достигнут в случае выполнения итогового теста вне рамок предварительного «прорешивания» промежуточных тестов, ибо банк тестовых заданий один. Конечно, такой подход требует огромных временных затрат преподавателя и на первоначальное наполнение системы и на последующую актуализацию им всех упомянутых материалов.

В этой связи в ряде случаев возникает соблазн использовать в аналогичных целях соответствующий сервис, созданный на платформе «Юрайт». Однако практика, к сожалению, имеет не всегда положительные результаты, обусловленные тем, что в выбранных в качестве базовых учебниках содержатся устаревшие (например, с точки зрения новых нормативных правовых документов) сведения, в связи с чем предлагаемые тестовые задания также не могут считаться актуальными. Пользователь данного сервиса, созданного на платформе «Юрайт», не будучи автором соответствующего учебника, не может своими силами повлиять на сложившуюся ситуацию и оперативно ее «переломить». Именно этим объясняется большее использование автором соответствующего сервиса, созданного на платформе «Moodle», первоначально «наполняемого» соответствующим содержанием и впоследствии актуализируемого исключительно силами преподавателя.

Таким образом, в рамках проведенного исследования автор на основе обобщения и систематизации накопленного им собственного опыта и опыта своих коллег, а также основных направлений педагогической деятельности попытался выразить свое отношение к процессу индивидуализации обучения в цифровой среде, сделав акцент на такие составляющие названного процесса как сравнительная важность индивидуальной подготовки обучающегося или стандарта специалиста, работа с большими потоками или индивидуальный подход, применимость методов индивидуализации обучения, а также использование цифровых сервисов электронных образовательных платформ для целей индивидуализации процесса обучения.

Список источников

1. Беседа открытия: личностно-ориентированное цифровое обучение глазами студентов, преподавателей, родителей. Исследовательский семинар XIV Зимней школы преподавателя 2024. День 1-й. 22 января 2024 г. 10:20 – 11:00.
2. Бражник М.В. Интерактивное оценивание и балльно-рейтинговая система по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» // Человек. Социум. Общество. 2022. № 7. С. 43-50. EDN HJMMNG.
3. Бражник М.В. Обеспечение высоких результатов изучения дисциплины «Основы коммерциализации на предприятиях АПК» в ходе освоения магистерской программы по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство с использованием системы электронного обучения в образовательной организации высшего образования // Инновационные технологии в высшем образовании: материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / редколлегия: М.В. Постнова и др. Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. С. 11-19. EDN UOMWVU.
4. Ефимов П.П. Направления индивидуализации содержания образования в высшем учебном заведении / П.П. Ефимов, И.О. Ефимова, О.В. Выдра // Молодой ученый. 2017. № 9 (143). С. 321-324. URL: <https://moluch.ru/archive/143/40273/> (дата обращения: 01.03.2024).
5. Жукова М.В. Индивидуализация образовательного процесса: теоретические основы и практические рекомендации // Научный аспект. 2023. № 7. Т. 2. 118 с.
6. Индивидуализация обучения в условиях онлайн-коммуникации. Онлайн-класс XIV Зимней школы преподавателя 2024. День 1-й. 22 января 2024 г. 16:00 – 16:40.

7. Индивидуальные образовательные траектории: от теории к реализации. Панельная дискуссия XIV Зимней школы преподавателя 2024. День 1-й. 22 января 2024 г. 11:00 – 12:30.
8. Хубиева Ф.М. Индивидуализация обучения как психолого-педагогическая проблема // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2009. № 4. С. 390-394.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.02.05 «ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ»

Софья Александровна Броницкая
преподаватель кафедры землеустройства
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ledysona@mail.ru

Аннотация

В данной статье будет рассмотрена программа обучения по профессиональным модулям студентов направления подготовки 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», в том числе по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление кадастровых отношений», который включает в себя дисциплины «Основы кадастра недвижимости» и «Кадастры и кадастровая оценка земель». Предмет включает в себя теоретические основы кадастра и кадастровой оценки объектов недвижимости, изучение кадастровой деятельности, государственного кадастрового учета и регистрации, государственной кадастровой оценки объектов недвижимости. В данной статье будет рассмотрен пример самостоятельной работы студентов- составление опорного конспекта – схемы.

Ключевые слова: обучение, профессиональный модуль, кадастры, педагогика, землеустройство, кадастровая оценка, методика.

Наполнение и особенности реализации компонентов образовательной программы зависят от выбранного основания ее проектирования и системы ведущих методологических подходов, таких как: системно-деятельностный, компетентностный, практико-ориентированный, личностно-ориентированный [2].

В ФГБОУ ВО «Уральской ГАУ» обучение студентов направления подготовки 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» включает в себя изучение профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление кадастровых отношений», который включает в себя дисциплины «Основы кадастра недвижимости» и «Кадастры и кадастровая оценка земель». В ходе образовательного процесса используется учебное пособие, которое является необходимым для освоения теоретических знаний и практических умений, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом. Учебное пособие состоит из двух частей. Первая часть включает в себя следующие темы: «Понятие о кадастре, возникновение и становление отечественной кадастровой системы», «Объекты кадастрового учета, кадастровое деление территории», «Правила присвоения кадастровых номеров объектам недвижимости и регистрации, правила присвоения реестровых номеров границ», «Земельный фонд Российской Федерации», «Земельные участки, как объекты кадастрового учета», «Объекты капитального строительства, как объекты кадастрового учета», «Классификация и основные

характеристики, формы зданий и помещений», «Понятие и классификация жилищного фонда», «Кадастровая деятельность, кадастровые инженеры», «Саморегулируемые организации кадастровых инженеров, ее функции, права, организационно-правовая форма», «Национальное объединение», «Формирование земельных участков, межевой план», «Государственный учет жилищного фонда», «Техническая инвентаризация объектов капитального строительства». Вторая часть учебного пособия включает в себя следующие разделы: «Состав работ по технической инвентаризации в отношении здания, строения, сооружения», «Технический план», «Понятие о государственном кадастровом учете и государственной регистрации прав недвижимого имущества, порядок осуществления», «Единый государственный реестр недвижимости, состав и правила ведения», «Информационное взаимодействие кадастрового инженера с органом регистрации прав», «Понятие и порядок проведения Государственной кадастровой оценки объектов недвижимости», «Методика определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, сбор и анализ информации о рынке объектов оценки».

Программа учебной дисциплины предполагает не только аудиторную нагрузку обучающегося, но и самостоятельную работу. Для этого лекционный материал содержит темы докладов, ссылки на нормативно-правовые акты, которые студент может изучать в рамках самостоятельной работы, а также тестовые задания и контрольные вопросы, практические задания, направленные на углубленное изучение пройденного материала.

В ходе самостоятельной работы студентов используется методика создания опорного конспекта – схемы. В рамках подготовки предполагается закрепление следующих тем: кадастровые инженеры, саморегулируемые организации и национальное объединение кадастровых инженеров. Данный вид работы относится к систематизирующему типу и в то же время может быть отнесен к контролирующему. Данная работа также предусматривает творческий подход. В ходе самостоятельной работы студент повторяет пройденный материал, прорабатывает пробелы в знаниях [6].

Для удобства восприятия материала все понятия в пособии выделены жирным курсивом, примеры выделены курсивом, ссылки на нормативно-правовые акты выделены курсивом с подчеркиванием.

Учебное пособие разделяется на темы, включающие в себя лекционный материал для проведения занятий. Каждая тема содержит теоретический материал, достаточный для выполнения практических занятий по дисциплинам профессионального модуля, ситуационные задачи для выполнения практических заданий, задания к проведению деловых игр, а также тестовые задания для осуществления текущего контроля студентов.

Перечень дополнительных материалов, рекомендуемых для углубленного изучения дисциплин представлен в конце учебного пособия. В вводной части учебного пособия приведены требования по оценке каждого практического занятия с применением балльно-рейтинговой системы.

Список источников

1. Ковригина А. А. Организация самостоятельной работы студентов СПО // Инфоурок. 2022. URL: <https://infourok.ru/statya-na-temu-organizaciya-samostoyatelnoj-raboty-studentov-spo-5571835.html> (дата обращения: 03.04.2023).

2. Шибалова Г.В. Специфика организации самостоятельной работы студентов в образовательном процессе // Вестник Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. 2019. № 14. С. 42-45. EDN ELNRDN.

3. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учебно-методическое пособие / Т. И. Гречухина, А. В. Меренков, С. В. Куньшиков, И. Ю. Вороткова, А. В. Усачева. Екатеринбург: Изд-во УрГАУ, 2016. 80 с.

4. Самостоятельная работа учащихся на уроке // Файловый архив Studfile. 2022. URL: <https://studfile.net/preview/2381164/page:75> (дата обращения: 03.04.2023).

5. Бакланова С.Л. Логический опорный конспект в реализации ФГОС // Успехи современного естествознания. 2014. № 9-2. С. 188. EDN SOBХKN.

6. Броницкая С.А. Организация самостоятельной работы студентов направления подготовки 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление кадастровых отношений» // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Изд-во УрГАУ, 2023. С. 26-27. EDN GFQBRZ.

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Ольга Николаевна Бургомистрова

кандидат сельскохозяйственных наук

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н.В. Верещагина

г. Вологда – Молочное

Olgabyrgomistrova@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы использования ситуационных задач для повышения учебной активности студентов, любознательность и мотивирует их на поиск источников профессиональной информации для получения знаний по дисциплине «Разведение животных». Приведены примеры ситуационных задач, направленных на их решение и использования в преподавательской деятельности.

Ключевые слова: ситуационная задача, контроль знаний, учебный процесс, интеграция.

По мнению многих авторов, значимое место в учебном процессе занимает проверка знаний обучающихся студентов, при постоянном совершенствовании форм учебного процесса, изменяются и формы проверки знаний. Учебный процесс требует большой активности и организации труда от студентов, а от преподавателей внедрения новых форм контроля. При проведении контроля с использованием ситуационных задач можно использовать индивидуальное решение задач и групповое [1, 2].

М.А. Приходько, О.Б. Смирнова (2018) отмечают, что обогащение предметного содержания фундаментальных дисциплин ситуационными задачами существенно повышает мотивацию к овладению различными методами решения предметных и профессионально-ориентированных задач [3].

По мнению А.Г. Буравковой, О.Б. Демьянова, Б.П. Буравкова (2014) в период группового решения задач (от 3 до 4 человек) содержание учебной деятельности выступает как средство общения, и при этом создаются благоприятные условия для межличностных отношений, интегрируется опыт участников учебной деятельности, создается творческий потенциал, происходит активизация потенциальных возможностей каждого студента и создаются доверительные отношения между студентами и преподавателем. Групповое решение задач существенно оптимизирует учебный процесс, повышает заинтересованность студентов, способствует более полному использованию их интеллектуальных и эмоциональных возможностей с формированием профессионального сознания и мышления [4].

Использование ситуационных задач в учебном процессе обеспечивает совершенствование практической подготовки обучающихся, повышает их познавательную активность, формирует представление о дисциплине, применение методов которой позволяет решать профессиональные задачи. При помощи ситуационных задач преподавателю удастся создать ситуации, которые выступают средством решения профессиональных вопросов с помощью предметных знаний [5, 6].

Ситуационная задача как один из видов учебного задания показывает условия, которые вероятно могут возникнуть в будущей практической деятельности, т.е. описывает реальные ситуации их профессиональной жизни. Главным преимуществом использования ситуационных задач в дисциплине «Разведение животных» является объединение (интеграция) теоретического и практического аспектов учебного материала.

Составными частями ситуационной задачи являются следующие элементы: наименование задания (формулировка задачи); содержание, ориентированное на практическую ситуацию, и необходимая информация согласно вопросу задачи в виде текста, схемы, таблицы; задания для работы с информацией.

При решении задачи достижение цели образования обеспечивается с использованием информационного поиска, анализа и изучения проблемы, применением предметных знаний и умений.

Особенностью ситуационных задач по дисциплине «Разведение животных» является выраженный ориентир на практический, профессиональный характер при этом для их решения необходим определенный объем знаний по различным разделам данной дисциплины. Некоторыми примерами таких задач являются:

- определить показатели воспроизводства:

Таблица 1

Показатели воспроизводства коров

Кличка, №	Арка 332
Отел 1-й	19.01.2019
Плодотворное покрытие	07.04.2019
Запуск	22.11.2019
Отел 2-й	15.01.2020
Сервис-период, дней	
Сухостойный период, дней	
Межотельный период, дней	
Продолжительность стельности, дней	
Продолжительность лактации, дней	

- определить дату родов сельскохозяйственных животных;

- назвать инструменты и точки взятия промеров; рассчитать среднюю продуктивность (удой, МДЖ, МДБ, молочный жир, молочный белок) за три лактации;
- определить величины показателей молочной продуктивности коровы по месяцам лактации;
- определить живую массу на дату рождения животного;
- составить схему трехпородного промышленного скрещивания, применяемого в свиноводстве: материнская порода – крупная белая, 1-я отцовская порода – дюрок; 2-я отцовская порода – беркширская;
- определить половую зрелость, яйценоскость, интенсивность яйцекладки и затраты корма на 10 яиц при условии, что время вывода курицы № 1501 2 августа 2013 г, первое яйцо она снесла 18 декабря 2013 г. За 12 месяцев яйцекладки снесла 280 яиц. За это время ей скормлено 43 кг полноценного комбикорма;
- определить степень инбридинга и вычислить коэффициент инбридинга для коровы Марта 112:

Таблица 2

Родословная коровы Марты 112, черно-пестрая порода

Курага, ч/п				Хром, ч/п			
Мальва, ч/п		Добрый, ч/п		Отава, ч/п		Даан, ч/п	
Крошка ч/п	Добрый, ч/п	Пальма, ч/п	Ловкий, ч/п	Бирюлька, ч/п	Добрый, ч/п	ЛегаанстерА- дема, ч/п	Блигсард Сем ч/п

• определите валовой и среднесуточный прирост живой массы за указанный период: 5 ноября на новый комплекс по выращиванию нетелей поступило 75 телок случного возраста с общей живой массой 26,1 т. 1 декабря поступило 25 телок с живой массой 8,75 т. 15 декабря были проданы 5 нетелей с живой массой 1,9 т. 10 января поступило 10 голов с живой массой 2,9 т. На 1 февраля на комплексе было 105 телок и нетелей с общей живой массой 42,7 т.

• пользуясь приведенными ниже данными, определите удой на фуражную корову (среднегодовой):

- 350 коров находились в хозяйстве весь год;
- 20 коров выбракованы 15 сентября;
- 10 коров выбракованы 1 ноября;
- 10 нетелей отелились 1 августа;
- 2 нетели отелились 12 мая.

За год получено 16200 ц молока.

Таким образом, включение ситуационных задач в учебный процесс по изучению дисциплины «Разведение животных» значительно повышает учебную активность студентов, любознательность и мотивирует их на поиск источников профессиональной информации для получения знаний по данной дисциплине.

Список источников

1. Колосова О.В. Ситуационные задачи как способ контроля знаний студентов // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы междунар. науч.- практ. конф. Часть I. Образование: опыт, проблемы, перспективы развития / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2020. С. 33-34.

2. Счисленко С.А., Щербак О.И. Инновационные приемы преподавания дисциплин по специальности «Ветеринария» // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития; материалы междунар. науч.-практич. конф. / Красноярск. 2019. С. 65-67.

3. Приходько М.А., Смирнова О.Б. Ситуационные задачи как средство интеграции фундаментальных и специальных знаний // Интернет-журнал «Мир науки». 2018. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN318.pdf>.

4. Буравкова А.Г. Ситуационные задачи как способ формирования клинического мышления врача / А.Г. Буравкова, О.Б. Демьянова, Б.П. Буравков // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. 2014. № 38. С. 41-45. EDN RXTGNV.

5. Смирнова О.Б., Приходько М.А. Проектирование образовательных ситуаций для развития логической культуры студентов // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2015 г. № 5 (142). С. 69-71.

6. Приходько М.А., Смирнова О.Б. О применении ситуационных задач в развитии логической культуры обучающихся // Актуальные вопросы математического образования: состояние, проблемы и перспективы развития: материалы Всерос. науч.-практ. конф., 26 февраля – 3 марта 2018 г. / Сургут. гос. пед. ун-т ; отв. ред. Н.В. Суханова. Сургут: РИО СурГПУ, 2018. С. 128-135.

РОЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Ольга Николаевна Бургомистрова

кандидат сельскохозяйственных наук

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н.В. Верещагина

г. Вологда – Молочное

Olgabyrgomistrova@mail.ru

Аннотация

В статье представлено понятие «курсовая работа» и ее роль в научно-исследовательской деятельности студента при изучении дисциплины «Скотоводство».

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, курсовая работа, дисциплина, скотоводство.

Востребованным методом обучения в настоящее время в вузах является исследовательский метод. Несомненно, исследовательский метод обучения является базой проектной деятельности, суть которого состоит в том, чтобы научить студентов применять научный подход, например к выполнению лабораторных или курсовых работ, и, в конечном счете, выпускной квалификационной работы [1, 2].

Курсовая работа по дисциплине «Скотоводство» является составным элементом учебного процесса, при котором отрабатываются основные положения применения исследовательского метода обучения в освоении дисциплины.

Выполнение и защита курсовой работы, как вида самостоятельной, способствует усилению практикоориентированности дисциплины и обобщению изученного материала путем проведения расчётов на основе исходных данных с выходом на конкретный физический и финансовый результат [3].

Курсовая работа – творческая, научная, самостоятельная исследовательская работа по определенной теме, в ходе которой студенты приобретают навыки работы с научной, учебной и методической литературой. Овладевают методами научного исследования, обработки, обобщения и анализа информации; расширяют общий кругозор; решают практические задачи на основе теоретических знаний; активизируют самостоятельную работу и творческое мышление. Курсовая работа является этапом самостоятельного изучения дисциплины и дополнительного контроля знаний студентов, позволяет судить о том, насколько студент усвоил теоретический курс и каковы его возможности применения полученных знаний для их обобщения по избранной теме. Значение курсовой работы состоит

в том, что в процессе ее выполнения студент не только закрепляет, но и углубляет полученные теоретические знания. Опыт и знания, полученные студентами на этом этапе обучения, во многом могут быть использованы для подготовки выпускной квалификационной работы [4].

К курсовой работе как самостоятельному исследованию предъявляются следующие требования: должна быть написана самостоятельно; отличаться критическим подходом к изучению научных источников литературы; отвечать требованиям логичного, ясного и четкого изложения материала, с привлечением достаточного исследовательского материала; при необходимости в процессе изложения темы иллюстрировать доказательную базу графиками, таблицами, схемами и т.д.; оформлена в соответствии со стандартом организации; завершаться конкретными выводами и рекомендациями по теме исследования.

Критериями оценки курсовой работы являются:

1. по форме: наличие плана и внутренних рубрикаций (правильность оформления); библиография источников, составленная в соответствии с ГОСТ; грамотность изложения (орфографической, пунктуационной, стилистической), владение научной терминологией; соблюдение требований объема курсовой работы; представление в срок к защите курсовой работы;

2. по содержанию: соответствие содержания заявленной теме; новизна в раскрытии темы; самостоятельность изложения авторской позиции, обоснованность суждений и выводов; использование статистического исследования; привлечение научно-исследовательской и монографической литературы; оригинальность текста (не менее 55%).

Для написания качественной курсовой работы необходимо детально изучить методические указания, а затем приступить к подбору источников информации: различных учебников, монографий, статей из научных журналов по вопросам селекции и разведения сельскохозяйственных животных. В список литературы рекомендуется включать источники, изданные в течение 5 последних лет. Информация из источников выбирается таким образом, чтобы она отражала суть темы курсовой работы.

Применение методики проведения классического научного исследования при подготовке курсовой работы включает в себя следующие этапы.

Последовательность написания курсовой работы:

1. Оформление титульного листа: наименование Министерства, учебного заведения, кафедры, тема курсовой работы, специальность, направление, данные студента и преподавателя, место и год подготовки работы. В качестве примера используется образец, представленный в методических указаниях по дисциплине «Разведение животных» или стандарта организации в Приложении А.

2. Составление содержания. Курсовая работа содержит введение, основную часть, заключение, список литературы и, возможно, приложения.

3. Написание введения. К написанию введения можно приступать как после изучения литературы по данной теме (проблеме), так и после выполнения основной части курсовой работы. В этой части работы необходимо также сформулировать цели и задачи проекта.

4. Выполнение основной части курсовой работы. Основная часть является главным и самым большим по объёму разделом, в котором подробно раскрывается тема. Каждый подраздел основной части должен плавно вытекать из предыдущего, названия должны быть емкими и не повторяться.

Текст основной части должен быть построен грамотно и структурированно.

5. Написание заключения. Данный раздел также считается одним из важных, потому что в нём студенту необходимо подвести итоги всей проделанной им работы. В заключении даются ответы на вопросы, поставленные во введении, а также делаются общие выводы по работе в целом.

6. Оформление списка литературы. Список литературы должен содержать 10-15 источников, оформляться согласно ГОСТу, указанному в методических указаниях и стандарте организации.

7. Оформление приложений. В данном разделе размещаются таблицы, документы или другие материалы, которые не вошли в основную часть, но имеют значение для раскрытия темы курсовой работы.

Основные требования к оформлению курсовой работы изложены в методических указаниях и стандарте организации.

Для успешной реализации исследовательского метода обучения по дисциплине и подготовки курсовой работы необходимо знать основные методы и средства получения, хранения, переработки информации, используя современные методы и компьютерные программы; проводить анализ признаков и показателей объектов исследований по общепринятым (представленным) методикам; необходимо уметь определять влияние факторов и показателей; научно обосновывать и применять на практике полученные навыки работы сподконтрольной популяцией животных.

Таким образом, подготовка курсовой работы в научно-исследовательской деятельности способствуют формированию профессионального и научно-исследовательского мышления студентов, которые формируют у них четкое представление об основных профессиональных задачах, вариантах их решения; оттачивают умения использовать современные технологии сбора информации, обработки, анализа и систематизации полученных экспериментальных данных, знакомят с современными методами исследований; формируют способность к разработке программ проведения научных исследований в области животноводства;

обобщают суть библиографической работы с привлечением современных информационных технологий. Ведение научно-исследовательской деятельности в рамках курсовой работы по дисциплине «Скотоводство» обеспечивает подготовку студентов к защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Список источников

1. Фомина Н.В. Исследовательский метод обучения в курсе «Основы лесопаркового хозяйства» // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф. Часть I. Образование: опыт, проблемы, перспективы развития / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2020. С. 104-106.

2. Фомина Н.В. Применение исследовательского метода обучения в курсе «Сельскохозяйственная экология»: материалы междунар. научно-практ. конференции «Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития». Красноярск, 2013. С. 68-69.

3. Третьяков Е.А. Организация самостоятельной работы студентов при преподавании дисциплины «свиноводство» // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России: материалы междунар. науч.-практ. конф., посв. 90-летию ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (г. Чебоксары, 22 октября 2021 г.). Чебоксары, 2021. С. 747-749.

4. Бургомистрова О.Н. Применение исследовательского метода обучения в курсовой работе // Передовые достижения науки в молочной отрасли: сборник научных трудов по результатам работы IV Международной научно-практической конференции, посвящённой дню рождения Николая Васильевича Верещагина. Ч. 2. Вологда-Молочное: Вологодская ГМХА, 2022. С. 29-32.

5. Бургомистрова О.Н. Исследовательский метод обучения в дисциплине «Разведение животных» // Совершенствование образовательного процесса в условиях реализации национального проекта «Образование»: сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-методической конференции / под общ. ред. С.Ф. Сухановой. Курган, 2023. С. 15-18.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЦИФРОВЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Светлана Александровна Волкова
преподаватель кафедры иностранных языков
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
volkova_sa@urgau.ru

Аннотация

Проблема использования цифровых образовательных ресурсов является актуальной в образовании на сегодняшний день, так как способствует повышению эффективности учебного процесса через интенсификацию их применения в обучении, воспитании и развитии обучающихся.

Необходимо развивать у студентов умение осознанно выбирать надежные источники информации, формулировать индивидуальные запросы и эффективно использовать результаты поиска для достижения поставленных целей. Важно в учебных заведениях готовить будущих выпускников не только к поиску доступных источников информации, а к осмысленной работе с ними, к критическому и осознанному отбору, оценке и последующему использованию на практике.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, учебный процесс, продуктивное взаимодействие, цифровой формат, конкурентоспособность выпускника вуза.

Развитие информационных технологий оказывает влияние на различные сферы человеческой деятельности, включая и образовательную среду, где появляются новые способы осмысления научных знаний и социального опыта. Государство поставило перед системой образования задачу расширить компетенции выпускников и повысить их информационную грамотность, включая развитие цифровых навыков. Это требует пересмотра традиционных методов обучения и разворота к инновационным изменениям, способствующим активному взаимодействию с цифровым информационным пространством.

Основной целью образовательных учреждений является создание условий для активного освоения обучающимися навыков работы с информационными ресурсами. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [1] в учебных заведениях создаются библиотеки, включая цифровые, которые предоставляют доступ к профессиональным базам данных, информационным системам и другим информационным ресурсам.

Сегодня важно уделять внимание осознанному изучению цифровых образовательных источников, культуре взаимодействия с ними для развития интеллектуальных навыков и повышения потенциальной конкурентоспособности. Это

может способствовать развитию умений самостоятельно искать и обрабатывать информацию, а также проводить исследовательскую работу. Необходимо перейти от простого воспроизведения к продуктивному взаимодействию с образовательными ресурсами, сосредоточившись на осмыслении и эффективном усвоении цифровой информации.

Современное информационное образовательное пространство характеризуется интеграцией традиционных и цифровых образовательных ресурсов, таких как массовые онлайн курсы, научные электронные библиотеки и профессиональные порталы. Сегодня большинство учебной и научной литературы доступно в цифровом формате для использования на различных устройствах. Цифровые образовательные ресурсы могут быть применены как частично, так и полностью, в учебном процессе.

В числе положительных характеристик цифровых ресурсов по отношению к бумажным можно выделить меньшую затрату материальных ресурсов на их производство, большую функциональность, динамичность восприятия, возможность обеспечения интерактивного взаимодействия с информацией, высокую скорость модификации, качество хранимого материала и ряд других [2].

Педагогический взгляд на цифровые образовательные ресурсы меняется. Приоритеты смещаются к персонализации учебных действий, формированию практико-ориентированных навыков, поддержке готовности к целенаправленному самообразованию и постоянному профессиональному саморазвитию; все большее значение приобретает нацеленность образовательных ресурсов на обеспечение доступа к новейшей профессиональной информации, опыту и технологиям.

Роль преподавателя во взаимодействии с цифровыми образовательными ресурсами остается значимой. Ему необходимо хорошо ориентироваться в разнообразии контента и обеспечивать методический и педагогический контроль за их использованием в учебном процессе. Основная задача педагога заключается в выборе и оценке потенциала доступных ресурсов для улучшения учебного и воспитательного процесса. Необходимо учитывать, что качество ресурсов определяется их эффективностью, соответствием образовательным целям и удобством в использовании.

Необходимо развивать у обучающихся умение осознанно выбирать надежные источники информации, формулировать индивидуальные запросы и эффективно использовать результаты поиска для достижения поставленных целей. Педагог должен направлять, выполняя роль проводника в мире информации и управляя процессом взаимодействия с образовательными ресурсами. Современ-

ный педагог действует как куратор контента, обеспечивая эффективное вовлечение пользователей в работу с информационными ресурсами. Подобное курирование контента становится важной частью педагогической деятельности.

Важно в учебных заведениях готовить будущих выпускников не только к поиску доступных источников информации, а к осмысленной работе с ними, к критическому и осознанному отбору, оценке и последующему использованию на практике.

Педагогу рекомендуется сначала провести анализ цифрового контента, оценить его образовательную ценность и профессиональную точность. Затем, предлагая выбранные ресурсы для практического использования, указать конкретные критерии отбора для обоснованного их применения с последующим развитием у обучающихся собственных навыков оценки эффективного взаимодействия с ними.

Перед началом обучения важно оценить качество и достоверность материала, представленного на цифровых ресурсах, так как они постоянно обновляются, что помогает обучающимся развивать навыки самостоятельной работы с информацией. Студенты могут получить гораздо больше информации из Интернета, чем от преподавателя за единицу времени, поэтому необходимо обучить их работать и учиться в современном цифровом пространстве. Использование цифрового контента в учебном процессе позволяет педагогу избавиться от необходимости передавать знания.

При таком подходе роль обучающихся меняется: они становятся активными участниками учебного процесса, имеют возможность самостоятельного поиска и структурирования материала. Внедрение цифрового контента в учебный процесс обусловлено социальной потребностью. Учитывая позитивное отношение молодого поколения к различным гаджетам, они могут заинтересоваться не только результатами обучения, но и самим процессом, что способствует мотивации к изучению конкретной дисциплины.

Педагогам не нужно бояться утратить контроль над учебным процессом, если они предоставляют студентам большую автономию и свободу в учебных действиях [4]. Активная поддержка со стороны преподавателя способствует заинтересованности и вовлеченности обучающихся в учебный процесс, дает толчок к самостоятельному изучению материала и ориентирует на критерии оценки при выборе образовательных ресурсов для решения поставленных задач. При курировании образовательного контента можно привлекать инициативных студентов, подчеркивать важность развития навыков работы с информацией и накопленного учебного опыта.

Современные цифровые образовательные ресурсы должны быть не только удобными, выразительными и интерактивными, но также способствовать изменению традиционных ролей участников образовательного процесса. Для студентов это означает возможность самостоятельно решать учебные задачи взаимодействуя с цифровым контентом и одноклассниками, обращаясь к преподавателю за помощью и экспертным мнением. Таким образом, позиция «ведомого» заменяется активным отношением к образовательным ресурсам. Для педагогов это означает возможность управлять образовательным процессом, интегрировать гибкие методы управления в цифровые ресурсы, организовывать индивидуальную и групповую работу на основе цифрового контента, а также автоматизировать информационные процессы. Все это требует пересмотра педагогических функций и приоритетов [5].

Расширение выбора доступных материалов помогает привлечь разнообразную информацию, удовлетворяя учебные запросы и развивая навыки работы с данными в современном информационном мире. Важно, чтобы преподаватель активно участвовал в поиске и отборе цифровых образовательных ресурсов, поскольку это может способствовать развитию активности и инициативы учащихся, что важно для их успешного взаимодействия с информацией в условиях цифровой образовательной среды. Такой подход также способствует приобретению эффективных инструментов для развития ключевых навыков самообразования и саморазвития, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Одной из основных целей высшего учебного заведения является подготовка специалистов, способных гибко и креативно решать профессиональные задачи. Для успешной подготовки студентов необходимо активно использовать цифровые образовательные ресурсы, которые становятся все более востребованными и значимыми. Кроме того, как педагоги, так и обучающиеся должны адаптироваться к новой цифровой реальности, осваивая информационно-коммуникационные технологии для успешной интеграции в современное цифровое общество.

Таким образом, в современных условиях цифровой трансформации системы образования необходимо поддерживать постоянную образовательную активность как у педагогов, так и у обучающихся в рамках учебного взаимодействия, тем самым повышая его эффективность.

Список источников

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.10.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/30db2837641cc729b1d5e2eee7f0f7982722cfac/ (дата обращения: 12.03.2024).

2. Степанов Р.И. Отношение студентов к печатным и электронным учебным изданиям в условиях цифровизации образовательной среды / Агропромышленный комплекс: стратегия развития: материалы Международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение сельского хозяйства», посвященной 80-летию Уральского государственного аграрного университета. Екатеринбург, 2020. С. 430-434.

3. Ахметов С.И. Использование цифровых образовательных ресурсов для развития самостоятельности у подростков // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. 2022. № 1. С. 60-66.

4. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б. Взаимодействие с цифровыми ресурсами: продуктивность образовательной деятельности // Человек и образование. 2019. № 3 (60). С. 44-50.

5. Павлова Т.Б. Цифровые образовательные ресурсы в деятельности преподавателя современной высшей школы: аспект смешанного обучения // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2021. № 2. С. 442-460.

ИННОВАЦИОННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО АВТОРСКОЙ БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ

Лариса Владимировна Гринец

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры растениеводства и селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
grinez.larisa@mail.ru

Лидия Андреевна Сенькова

доктор биологических наук, профессор
Уральский государственный лесотехнический университет
г. Екатеринбург,
senkova_la@mail.ru

Аннотация

Задача исследования – рассмотреть эффективность инновационного дополнительного образования школьников по авторской биолого-экологической программе, разработанной профессорско-преподавательским составом Уральского государственного аграрного университета и преподавателями дополнительного образования школы. Авторы раскрывают цель и задачи, формы и виды деятельности по подготовке подрастающего поколения к профессиональной деятельности, по отношению к природе и окружающей среде. Показана сложность решения экологических задач в современном обществе за счет сложившихся традиций и поведения в среде обитания. Разрыв между современными сложными теоретическими знаниями и знаниями, получаемыми детьми из школьных программ, авторы предлагают восполнять путем природоохранного образования и просвещения в естественнонаучных музеях, создаваемых в школах при активном участии детей. Предполагается, что при современном направлении школьного образования основной путь профориентации школьников, бережного отношения будущих специалистов развивающегося сельскохозяйственного производства к биосфере, формирования экологической культуры населения – это инновационное дополнительное образование детей в области экологии.

Ключевые слова: дополнительное образование, авторская программа, экология, почва, музей природы.

Решение многих проблем народного хозяйства в период бурного технического прогресса, становится особенно очевидным, в частности, сельскохозяйственного производства во многом зависит от специалистов, их знания, умения ориентироваться в новейших достижениях науки и передового опыта, в сложнейших взаимоотношениях человека и природы. Вернадский В.И. писал: «В мировом масштабе выживет та страна, которая в точности будет знать свои ре-

сурсы, сумеет направить на их использование народные духовные силы». Решение этих проблем определяется естественноисторическим образованием. Поэтому в условиях модернизации современного образования лежат педагогические инновации, положения, авторские разработки дополнительного образования школьников.

Становление и развитие инновационного дополнительного образования детей в отечественной образовательной системе, его соотношение с внешкольным воспитанием и роль в решении задач, поставленных Правительством РФ, имеет свою историю [1]. Интереснейшее явление в истории развития системы образования в России – развитие сферы дополнительного образования отражено в серии «Сердце отдаю детям» [2, 3]. Имеются попытки проанализировать понятие «дополнительное образование детей» с точки зрения его реальности, адекватности, полезности и пригодности для решения научных и практических задач. Педагогический феномен этого явления вызывает множество обсуждений, противоречивость результатов, отсутствие обобщенного понятия «дополнительное образование детей», что создает объективные сложности в психолого-педагогическом сопровождении дополнительного образования детей [4, 5].

В связи с этим дополнительное образование детей рассматривается как одно из приоритетных направлений образовательной политики настоящего времени, как чрезвычайно ценный вид развития образования в РФ. Это положение определило научно-исследовательскую, методическую и информационную деятельность эколого-биологической направленности на базе школы № 48 г. Копейска под научным руководством кафедры землеустройства Уральского аграрного университета. В основе деятельности лежит Договор о сотрудничестве.

Занятия со школьниками проводятся по авторской программе, охватывающей многие разделы дисциплин экологического профиля и задачами которых является подготовка школьников к активному участию по защите окружающей среды и их профориентацию. Знание основ почвоведения в этой программе является базовым для главной системообразующей дисциплины в современной школе – экологии.

Проблемы экологического состояния водной, воздушной и твердой оболочек Земли, отражающие многочисленные противоречия во взаимодействии человека с биосферой, решаются через углубление понятия охраны природы и окружающей среды. Эта задача в современном обществе усложняется традициями, сложившемся поведением в среде обитания. Недопонимание хрупкости природы даже при бурном развитии информационных технологий не позволяет сложные научные знания донести до школьных образовательных программ. Поэтому этот разрыв становится минимальным при использовании природоохранного образования и просвещения в естественнонаучных музеях.

В.В. Докучаев считал, что «Музей не может не способствовать поднятию естественноисторического образования народа, а таковое образование лежит в корне улучшения экономического быта страны».

Поэтому важнейшей задачей нашей программы дополнительного образования является создание Музея природы, который будет выполнять функции экологического образования и просвещения.

Природа – это источник информации. Понять, почувствовать отрицательные изменения в природе можно, с одной стороны, увидев уникальные памятники природы, отличающиеся своей значимостью и красотой, и, с другой стороны, увидев многочисленные разрушенные добычей угля ландшафты на огромной территории, окружающей г. Копейск. Пропустив увиденное через ум и сердце, юное поколение в дальнейшем может своим трудом рекультивировать, украсить этот родной уголок окружающей среды.

В октябре 2017 г. открыта первая очередь экспозиций Музея природы в школе № 48 г. Копейска, особенностью которого является то, что экспонаты собраны во время экспедиций и экскурсий и обработаны самими школьниками. В музее представлены энтомологические и ботанические коллекции. Значительную часть в музее занимает экспозиция монолитов почв, потому что трудно назвать другую составную часть природы, которая имела бы столь важное значение для людей и о которой современное общество было бы так плохо информировано. Распространенное недопонимание сущности почвы как уникального природного объекта, ее значение для окружающей среды влечет за собой серьезные ошибки в хозяйствовании, экономические потери и невосполнимый экологический ущерб.

При создании почвенной экспозиции важно было показать почву как основной компонент ландшафта, ее экологические функции, почв, их разнообразие и уровень плодородия, время образования и возможность антропогенной деградации, ведь знание о почве имеет нравственно-воспитательный аспект, особенно в нашей стране, основу деятельности которой всегда составляла почва. Учитывая, что сведения о почве излагаются в школьном курсе географии и биологии в очень сжатом варианте, почвенная экспозиция позволяет дать школьникам знания о почве как природном теле и как основном средстве сельскохозяйственного производства. Школьники проявляют повышенный интерес к почвам в связи с тем, что многие семьи, в которых они воспитываются, имеют садовые участки, а в школе есть пришкольный участок.

В работе находится вторая очередь музея. Активно ведется работа по подготовке самих школьников для проведения экскурсий.

О том, как решаются поставленные задачи, как преодолеваются трудности познания, приоткрываются тайны природы сами школьники снимают фильмы.

Результаты научных исследований опубликованы в научных журналах и сборниках [6], успешно представляются на конференциях, конкурсах и олимпиадах различного уровня.

Таким образом, дополнительное образование детей в области экологии способствует профориентации школьников, формированию бережного отношения будущих специалистов сельскохозяйственного производства к биосфере и представляет в настоящее время основной путь формирования экологической культуры населения.

Список источников

1. Буйлова Л.Н. Исторический контекст становления и пути развития дополнительного образования детей в современной России. М.: Новое образование, 2013. 104 с.

2. Актуальные вопросы и современные тенденции воспитания и дополнительного образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (в рамках весенней площадки РеФорума «Управляя будущим»), 18-19 марта 2021 года: В 2-х частях / Министерство образования Кузбасса, Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования; редакционная коллегия: Л.В. Голубицкая и др. Кемерово: КРИПКиПРО, 2021. Ч. 2. 2021. 168 с.

3. Развитие ранней профориентационной деятельности в системе профессионального образования: коллективная монография / А.Ю. Петров, Ю.Н. Петров, В.И. Ериков и др. ; Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Нижегородский институт развития образования», Факультет профессионального технологического образования, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Городецкий Губернский колледж». Н. Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2019. 183 с.

4. Инновационное развитие профессионального образования. 2019. 2019. № 4 (24). 147 с.

5. Технологическое образование: состояние, проблемы, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции «Подготовка педагогических кадров технологического профиля в условиях реиндустриализации региона» (г. Новосибирск, 24-27 марта 2021 г.) / Министерство просвещения Российской Федерации, Новосибирский государственный педагогический университет ; под ред. Р.В. Каменева, И.И. Некрасовой. Новосибирск: НГПУ, 2021. 263 с.

6. Ларионова О.А., Сенькова Л.А., Апостолова Л.С., Ларионов Д.Ю. Модель формирования экологической культуры в системе дополнительного естественнонаучного образования детей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 5-1. С. 127-131.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ

Наталья Ивановна Женихова

кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры морфологии и экспертизы
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
Z.natashavet@yandex.ru

Ольга Викторовна Бадова

кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
nadindom_1993@mail.ru

Аннотация

Система высшего и среднего профессионального образования в современном мире быстро меняется. Для этого требуются внедрение новых форм педагогической деятельности и инновационных технологий. В современном мире дистанционное обучение становится наиболее прогрессивным. Оно эффективно решает разные задачи. Можно отметить, что практическое его применение данного вида обучения на постоянной основе развивается достаточно медленно, преодолевая методологические, психологические, организационные, финансовые и т. д. барьеры, однако дистанционное медицинское и ветеринарное обучение может быть востребовано по причине удаленности проживания обучающихся, необходимости международных профессиональных коммуникаций, проведение конференций, лекций с большим количеством участников. При организации дистанционного обучения педагоги должны ориентироваться на те, средства, которые доступны студентам, необходимо процесс обучения сделать разнообразным и интересным, чтобы повысить качество усвоения материала.

Ключевые слова: дистанционное обучение, ветеринария, современные технологии, компьютерные и коммуникационные технологии.

Система высшего и среднего профессионального образования в современном мире быстро эволюционирует. Для этого требуются внедрение новых форм педагогической деятельности и инновационных технологий. В современном мире дистанционное обучение становится наиболее передовым. Оно эффективно решает разные задачи. Можно отметить, что практическое его применение данного вида обучения на постоянной основе развивается достаточно медленно, преодолевая методологические, психологические, организационные, финансовые и т. д. барьеры, однако дистанционное медицинское и ветеринарное обуче-

ние может быть востребовано по причине удаленности проживания обучающихся, необходимости международных профессиональных коммуникаций, проведения конференций, лекций с большим количеством участников. При организации дистанционного обучения педагоги должны ориентироваться на доступные студентам средства, необходимо сделать процесс обучения разнообразным и интересным, чтобы повысить качество усвоения материала.

В течение длительного времени во всем мире и в нашей стране формировалась система очного образования и повышения квалификации ветеринарных специалистов. Эта система оказалась эффективной благодаря правильному сочетанию методов донесения информации до обучающихся с интерактивным процессом углубленного теоретического материала и проведению практических занятий с консультациями и экзаменами. Система дистанционного обучения в рамках любой телемедицинской сети должна быть построена на отработанной схеме очного обучения с добавлением возможностей, которые предоставляют новые компьютерные и коммуникационные технологии. В настоящее время наблюдаются изменения и в системе образования, внесены изменения в закон РФ «Об образовании» в части применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Современное дистанционное обучение является одним из быстро развивающихся секторов образования, и его появление было обусловлено развитием научно-технического прогресса [1, 3, 5].

Дистанционное обучение в ветеринарии имеет ряд преимуществ. Это возможность выбрать для занятий наиболее удобное для себя время и место, не ограничиваться временем урока, выбрать для себя комфортный темп занятий, возможность тратить любое время на изучение материала. Это возможность не прерывать работу ради обучения, а продолжать и работать, и учиться без отрыва от производства. Модульность программы дает возможность самостоятельно формировать подходящий учебный план. Дистанционное обучение дает возможность обращения к многообразным источникам информации (электронным библиотекам, базам данных и т. д.), интерактивному общению не только с преподавателем, но и с обучающимися из разных городов и стран. Дистанционное обучение гораздо более доступно и экономично. Также преимуществом этого вида обучения является технологичность, возможность использовать в процессе обучения новейшие разработки и исследования, современные информационные технологии. Также дистанционное образование для ветеринара открывает возможность получить его независимо от состояния здоровья, места жительства или материального обеспечения. Лёгкость хранения учебных материалов позволяет иметь их в доступе в любой момент, не нужно покупать и хранить учебники и конспекты. Еще один плюс – дистанционное обучение ветеринарии, как и любой

другой специальности, стимулирует самостоятельность и умение самостоятельно мыслить, помогает развить целеустремленность, способность принимать правильные решения, ответственность, развивает интеллект.

Дистанционное обучение и повышение квалификации специалистов включает следующие элементы:

- проведение дистанционных лекций в рамках тематических курсов либо по определенным направлениям ветеринарной медицины, которые ведут узкие специалисты, получившие дополнительное образование или имеющие большой практический опыт;
- проведение семинаров с углубленным изучением ранее прочитанного лекционного материала;
- практические занятия по тем или иным методам диагностики, лечения [2].

Проведение дистанционных лекций

Задачей дистанционных лекций является передача обучающимся основного тематического материала. Большинство ведущих специалистов ветеринарных центров и институтов участвуют в различных образовательных процессах и имеют собственные учебные материалы для разных категорий обучающихся. Лекционные материалы могут быть представлены в различных форматах: рукописном, напечатанном, в виде плакатов, слайдов, а также как компьютерные презентации или видеоролики и т. д. Поэтому лектор при использовании телемедицинской системы имеет возможность передать удаленным обучающимся вышеупомянутые материалы. В случае отсутствия очных обучающихся рядом с лектором целесообразно на экране телемедицинской установки показывать изображения двух или трех удаленных обучающихся, которые уменьшают психологическую дистанцию между ними.

Дистанционное проведение семинаров

Методика проведения семинаров или практических занятий аналогична методике дистанционных лекций. Однако дистанционный семинар имеет и дополнительные функции, связанные с большей интерактивностью и активным участием обучающихся. Для проведения семинарских занятий хорошо использовать реальное медицинское оборудование, находящееся у преподавателя семинара и у обучающихся. В некоторых случаях преподаватель и слушатели в процессе семинара могут находиться в своих клиниках и институтах, на своих рабочих местах и использовать собственное оборудование. Как успешный пример можно привести семинары по дисциплинам, где много наглядного материала, фотографий характерных изменений для конкретных патологий, возможность в 3D изображении увидеть редкие патологии, например клиническое проявление нечасто

встречающихся инфекционных, инвазивных патологий. Поэтому подобные семинары по ветеринарной гистологии, нормальной, сравнительной и патологической анатомии, эпизоотологии, паразитологии будут актуальны, наглядны и информативны. Однако принцип дистанционного обучения не всегда подходит для всех ветеринарных дисциплин и такие технологии применяются ограниченно. С одной стороны, ветеринарному врачу необходимо усвоить большой объем теоретического и практического материала, с другой стороны ветеринарное образование осложняется отсутствием возможности педагогов давать студентам отрабатывать практические навыки – ощущения при пальпации, возможность наблюдать реакции живого организма на манипуляции - дистанционно. Иногда практические занятия по различным методам диагностики, лечения и хирургических операций всё-таки требуют оффлайн формата. Цифровизация учебных занятий дает возможность студентам работать с различными электронными образовательными ресурсами, необходим лишь доступ к Интернету. В настоящее время дистанционное обучение является одной из наиболее востребованных форм обучения. Преподаватели также используют различные онлайн-платформы. В нашем вузе применяются различные типы дистанционного обучения: для самостоятельной работы студентов на сайте работает программа дистанционного обучения Moodle. В этой программе студент получает не только текстовую информацию, может просмотреть презентацию, вебинар, загрузить творческие задания для проверки и оценки преподавателем, пройти тестирование по изученным темам. При использовании других платформ, таких как Zoom и Discord у преподавателя больше возможностей, здесь можно дать консультацию по интересующим вопросам, обсудить ход выполнения работы, полученные результаты. Однако при работе с этими программами есть ограничения (временные ограничения, только 40 минут бесплатно, а также не все студенты могут подключиться в видеорежиме, поэтому преподаватель не всегда может контролировать активность слушателей). Для работы с этими программами необходимо, чтобы студенты были подготовлены заранее. С помощью этих программ можно проводить лекции и семинары, они способствуют самоорганизации студента, однако не всегда подходят для всех дисциплин.

Список источников

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. С. 123-145. URL: Система ГАРАНТ.
2. Бородина К.М. Методы оценки практических знаний по анатомии человека с использованием дистанционных технологий // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 1 (34). С. 106-108.

3. Гамзатова С.А. Дистанционное обучение студентов медицинского колледжа в условиях самоизоляции в период пандемии новой коронавирусной инфекции / С.А. Гамзатова, З.Т. Айдынбекова // Молодой учёный. 2020. № 38 (328). С. 41-43.

4. Жукова Л.В, Шабарова М.Н. Дистанционные технологии как способ профессионального развития студентов медицинского колледжа // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 12-3. С. 443-444.

5. Курочкина Н. Г. Цифровизация ветеринарии как путь к устойчивому развитию / Н. Г. Курочкина, Р. Р. Муллаяров // От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК. Актуальные проблемы ветеринарной медицины: сборник статей международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 24–25 марта 2022 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2022. С. 73-75.

6. Степанова Ю.А., Гурьева Т.Н. Цифровые средства и технологии дистанционного образования // Вестник Белого генерала. 2020. № 3. С. 72-75.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

Татьяна Владимировна Зырянова

доктор экономических наук, профессор
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
tatyana.vlad.zyr.@yandex.ru

Сергей Борисович Зырянов

кандидат технических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
tatyana.vlad.zyr.@yandex.ru

Аннотация

Тема о методических подходах к проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР) отличается актуальностью, так как в современных условиях разработка новых технологий, проведение инновационных исследований для совершенствования процесса производства и управления приобретает огромное значение.

Действующие правовые и нормативно-законодательные документы по исследуемой теме не содержат определения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, а отражают только их особенности.

Предложенный материал может быть полезным при проведении исследований преподавателями, студентами бакалавриата и магистратуры, аспирантами, учеными и практическими работниками.

Ключевые слова: научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы; капитальные вложения, международные стандарты финансовой отчетности, нематериальные активы, патенты.

В процессе использования актуалистического, дедуктивного и метода экспертного анализа научно-исследовательской деятельности в правовых документах мы выяснили, что в Гражданском кодексе РФ научно-исследовательские работы определены как научные исследования, а опытно-конструкторские и технологические работы - это разработка образца нового изделия, конструкторской документации на него или новой технологии[1].

Далее, в Федеральном законе № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [2], научно-исследовательская деятельность включает:

• **фундаментальные научные исследования** – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды;

• **прикладные научные исследования** – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

• **научно-техническая деятельность** – деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, производства как единой системы;

• **экспериментальные разработки** – деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем и методов и их дальнейшее совершенствование.

Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ собственными силами или с привлечением сторонней организации можно документально оформить как нематериальный актив.

К нематериальным активам (далее-НМА) в соответствии с Федеральным стандартом бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» относятся произведения науки, программы ЭВМ, базы данных, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, секреты производства (ноу-хау), селекционные достижения, лицензии и разрешения[3].

Отражение стоимости НИОКР в составе нематериальных активов осуществляется при одновременном соблюдении следующих условий:

• результат НИОКР (актив) не имеет материально-вещественной формы;

• результаты проведенных НИОКР положительны (достигнут ожидаемый результат);

• объект может быть выделен (идентифицирован) из других активов и исключительные права на него подтверждены документально;

• результаты НИОКР (актив) используются в производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг), для управленческих нужд организации или иного извлечения экономических выгод (доходов). При этом дальнейшая продажа объекта по крайней мере в течение 12 месяцев не планируется[3].

Нами рассмотрена ситуация 1 по отражению результатов НИОКР и включению суммы затрат в качестве внеоборотного нематериального актива – НМА.

Ситуация 1. Компания начала создавать товарный знак в 2022 году. Для этого 20.12.2022 года обратилась к подрядчику и заключила договор на выполнение им работ на сумму 240 000 руб., в том числе НДС – 40 000 руб. Компании были оказаны юридические услуги по созданию товарного знака на сумму 120 000 руб., в том числе НДС – 20 000 руб.

В учете бухгалтер заказчика должен составить бухгалтерские проводки в соответствии с Планом счетов [4] (см. таблицу 1).

Таблица 1

Отражение в бухгалтерском учете операций по созданию НМА

Содержание операции	Дебет счета	Кредит счета	Сумма, руб.
20.12.2022 года 1. Отражена стоимость работ, выполненных подрядчиком в 2022 году для создания НМА	08-5 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Приобретение нематериальных активов»	60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»	200 000
20.12.2022 года 2. Отражен входной НДС по выполненным работам	19-2 счет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям», субсчет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным нематериальным активам»	60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»	40 000
25.03 2023 года 3. Отражена стоимость юридических услуг, связанных с выполнением работ по созданию товарного знака	08-5 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Приобретение нематериальных активов»	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»	100 000
25.03.2023 года 4. Отражен входной НДС по полученным юридическим услугам	19-2 счет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям», субсчет «Налог на добавленную стоимость по	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»	20 000

	приобретенным нематериальным активам»		
25.03.2023 года 5. Принят к вычету входной НДС по услугам, которые получены в 2023 году	68 «Расчеты по налогам и сборам» субсчет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным нематериальным активам»	19-2 счет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям», субсчет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным нематериальным активам»	20 000
30.03.2023 года 6. Компания зарегистрировала право на товарный знак и поставила его на учет в качестве НМА	04 «Нематериальные активы»	08-5 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Приобретение нематериальных активов»	300 000
30.03.2023 года 7. С этого момента у компании появилось право принять к вычету НДС с работ, которые были произведены в 2022 году	68 «Расчеты по налогам и сборам» субсчет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным нематериальным активам»	19-2 счет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям», субсчет «Налог на добавленную стоимость по приобретенным нематериальным активам»	40 000

Таким образом, сумма нематериального актива - товарного знака будет составлять 300 000 руб., в которую входит стоимость работ без НДС и стоимость юридических услуг без НДС.

Согласно Гражданского кодекса РФ, результатами интеллектуальной деятельности и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью), являются, в частности, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау). В случаях, предусмотренных Гражданским кодексом, исключительное право на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации признается и охраняется при условии государственной регистрации такого результата или средства [1].

Согласно международному стандарту МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» примерами исследовательской деятельности являются:

- деятельность, направленная на получение новых знаний;
- поиск, оценка и окончательный отбор областей применения результатов исследований или других знаний;
- поиск альтернативы материалам, устройствам, продуктам, процессам, системам или услугам;
- формулирование, конструирование, оценка и окончательный отбор возможных альтернатив новым или улучшенным материалам, устройствам, продуктам, процессам, системам или услугам[5].

В соответствии с МСФО (IAS) 38 и ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения» (глава 11 Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы) целью исследований и разработок является получение новых знаний[5,6].

Исследования – это оригинальные плановые изыскания, предпринимаемые с целью получения новых научных или технических знаний и достижений.

Под разработкой понимается применение результатов исследований или иных знаний при планировании или проектировании производства новых или существенно улучшенных материалов, устройств, продуктов, процессов, систем или услуг до начала их коммерческого производства или использования.

В соответствии с Патентным законом № 3517-1[7] необходимо получить охранный документ (патент, свидетельство), подтверждающий право организации на результат интеллектуальной деятельности в сумме затрат на НИОКР.

Рассмотрим ситуацию, когда получение патента происходит не сразу после завершения НИОКР.

Предположим, что организация получила положительный результат и затраты после начала применения его в производстве списываются на расходы по обычным видам деятельности.

По прошествии периода времени организацией принято решение подать заявку на выдачу патента. При этом применение результата в производстве не приостановлено и списание на расходы продолжается.

В этом случае сумма, не отнесенная на расходы по обычным видам деятельности к моменту получения патента, принимается в качестве нематериального актива.

Нематериальный актив как результат разработок (или при осуществлении стадии разработки в рамках внутреннего проекта) подлежит признанию только тогда, когда предприятие может продемонстрировать:

- техническую осуществимость завершения создания НМА;
- способность использовать или продать его;
- возможность получить вероятные будущие экономические выгоды при использовании НМА.

К расходам по НИОКР относятся все фактические расходы, связанные с выполнением указанных работ:

1) стоимость используемых материально-производственных запасов и услуг сторонних организаций и лиц;

2) затраты на заработную плату и другие выплаты работникам, непосредственно занятым при выполнении указанных работ по трудовому договору;

3) страховые взносы;

4) стоимость специального оборудования и специальной оснастки, предназначенных для использования в качестве объектов испытаний и исследований;

5) амортизация объектов основных средств и нематериальных активов, используемых при выполнении указанных работ;

6) затраты на содержание и эксплуатацию научно-исследовательского оборудования, установок и сооружений, других объектов основных средств и иного имущества;

7) общехозяйственные расходы, в случае если они непосредственно связаны с выполнением данных работ.

Фактические затраты, относящиеся к стадии разработок признаются капитальными вложениями в объект нематериальных активов.

Нами также рассмотрена ситуация 2 по учету затрат на НИОКР, не давших положительного результата.

Ситуация 2. Предприятие приняло решение собственными силами разработать образец нового промышленного изделия. Проведенные работы не дали положительного результата. Затраты предприятия составили 400 000 руб., в том числе на материалы 100 000 руб., на заработную плату сотрудников 200 000 руб., на страховые взносы 60 000 руб., на амортизацию основных средств, использованных при выполнении работ, 40 000 руб.

В бухгалтерском учете предприятия будут сделаны такие записи (см. таблицу 2)

Таблица 2

**Отражение в бухгалтерском учете расходов на НИОКР,
не давших положительного результата**

Содержание операций	Дебет счета	Кредит счета	Сумма, руб.
1. Отражены расходы на НИОКР в виде стоимости использованных материалов	08-8 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет	10 «Материалы»	100 000

	«Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»		
2. Начислена заработная плата сотрудникам, участвовавшим в разработке образца нового промышленного изделия	08-8 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»	70 «Расчеты с персоналом по оплате труда»	200 000
3. Начислены страховые взносы с заработной платы вышеуказанных сотрудников	08-8 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»	69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению»	60 000
4. Начислена амортизация по основным средствам, использованным при выполнении НИОКР	08-8 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»	02 «Амортизация основных средств»	40 000
5. Списание расходов на НИОКР в составе прочих расходов как не давших положительного результата	91-2 «Прочие расходы»	08-8 счет «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»	400 000

Расходы на НИОКР, не давшие положительного результата, в соответствии с Положением по бухгалтерскому учету ПБУ 10/99 «Расходы организации» [8] признаются прочими расходами отчетного периода. Речь идет об отчетном периоде, в котором становится известно, что проведенные работы не привели к положительному результату, то есть получить экономические выгоды (доход) не получится.

С учетом вышесказанного необходимо разработать методику расчета суммы расходов на НИОКР, их списания и отражения в бухгалтерском учете на стадии исследований и стадии разработки на основе взаимоувязки между правовыми, нормативно-законодательными документами и внутренними регламентами.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (в ред. Федеральных законов от 20.02.96 № 18-ФЗ, ... , от 24.07.2023 № 339-ФЗ, от 24.07.2023 № 351-ФЗ) Принят Государственной Думой 21 октября 1994 года.
2. Федеральный закон № 127-ФЗ о науке и государственной научно-технической политике, 1996 год (в ред. Федеральных законов от 17.02.2023 № 19-ФЗ, от 24.07.2023 № 385-ФЗ).
3. ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» МФ РФ Пр от 30 мая 2022 г. № 86н.
4. План счетов бухгалтерского учета, от 31 октября 2000 г. (в ред. Приказов Минфина РФ от 07.05.2003 № 38н, от 18.09.2006 № 115н, от 08.11.2010 № 142н).
5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы», Приложение № 25 к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 28.12.2015 № 217н (в ред. поправок, от 14.12.2020 № 304н).
6. ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения» глава II «НИОКР и технологические работы» (в ред. от 30 мая 2022 г.).
7. Патентный Закон РФ N 3517-1 1992 года (в ред. ФЗ от 02.02.2006 № 19).
8. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 10/99 «Расходы организации» (ред. от 06.04.2015).

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Мария Сергеевна Иванова

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
m-ivaivanova@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматриваются различные виды заданий самостоятельной работы по дисциплине «Биология» в рамках подготовительного курса для студентов-иностранцев, способствующих закреплению и углублению знаний по отдельным разделам и повышению мотивации к изучению дисциплины.

Ключевые слова: биология, самостоятельная работа, тестирование, пропущенные слова.

В последние годы во многих странах мира отмечен высокий рост числа иностранных студентов. Россия по численности обучающихся иностранцев входит в десятку стран [1]. Для иностранных граждан, желающих получить образование в вузах России, изучение русского языка является главным и основным средством для получения образования, профессиональной подготовки, приобщения к избранной специальности. Поэтому предвузовская подготовка иностранных граждан к поступлению и учебе в российских вузах получила широкое распространение как в столичных, так и в региональных вузах [2-4].

Процессе обучения студентов-иностранцев включает аудиторные и внеаудиторные занятия. Но в связи с тем, что подготовительные курсы проводятся в короткие сроки, то важная роль в усвоении и контроле полученных знаний отводится самостоятельной работе студентов. Также у иностранных студентов существуют сложности с изучением дисциплин на неродном русском языке [5]. Поэтому, для более эффективного освоения и изучения биологии студентами-иностранцами важно разработать форму самостоятельной работы, способствующей отработке изученного материала, закреплению знаний, полученных на аудиторных занятиях, а также вызывающей интерес и мотивацию студентов к изучению дисциплины. Этому может способствовать использование разнообразных видов самостоятельной работы, что это обеспечивает воздействие на разные стороны личности студентов и повышение у них интереса к обучению.

Приведем примеры различных форм заданий по самостоятельной работе, используемых на подготовительном курсе по Биологии для иностранных слушателей.

1. Решение тестовых заданий с множественным выбором [6].

В толстом кишечнике всасывается

- a) белки;
- b) жиры;
- c) углеводы;
- d) вода.

Поджелудочная железа выделяет в двенадцатиперстную кишку

- a) пищеварительный сок;
- b) желудочный сок;
- c) желчь;
- d) соляную кислоту.

Самой крупной железой нашего тела является

- a) поджелудочная железа;
- b) печень;
- c) щитовидная железа;
- d) слюнные железы.

2. Задание по составлению предложений из представленных слов.

- 1. Состоять, ядро, цитоплазма, клетка, органоиды.
- 2. Кислород, человек, эритроциты, организм, переносить.
- 3. Клетка, позвоночник, скелет, грудная, туловище, состоять.

3. Задание по установлению соответствия между словами и определениями.

желудок	расщепляют крахмал до	печени
пепсин	вырабатывается в	глюкозы
ферменты слюны	это фермент, активный в	брюшной полости
желчь	это орган, расположенный в	желудке

4. Задание по выбору правильных утверждений.

- 1. Кровь состоит из плазмы и форменных элементов.
- 2. Сердце является мышечным органом.
- 3. Лейкоциты выполняют в организме транспортную функцию.
- 4. Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке и заканчивается в правом предсердии.

5. Задание по поиску и исправлению ошибок в приведенном тексте.

Половые клетки – яйцеклетки и сперматозоиды – имеют диплоидный (двойной) набор хромосом, одна половина которого досталась от матери, а вторая половина – от отца. Соматические клетки имеют гаплоидный (одинарный) набор хромосом.

6. Задание по нахождению общего слова для понятий.

1. Желудок и кишечник – это ...
2. Печень и поджелудочная железа – это ...

3. Белки и углеводы – это ...

7. Задание по заполнению пропущенных слов.

1. Нервная клетка называется
2. Серое вещество образовано и нейронов.
3. Головной и спинной мозг образуют нервную систему.

4. Задание по расстановке событий в правильной последовательности.

1. Составьте рефлекторную дугу: рабочий орган, рецептор, вставочный нейрон, двигательный нейрон, чувствительный нейрон.

2. Определите путь, по которому проходит воздух в дыхательных путях: носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, бронхиолы.

3. Задание по подготовке ответов на вопросы.

В чем заключается функция кровеносной системы? Какие органы образуют кровеносную систему? Какое строение имеет сердце? Что такое сердечный цикл?

Таким образом, использование различных типов заданий для организации самостоятельной работы в рамках подготовительных курсов по Биологии для иностранных студентов способствует повышению внимания и интереса к процессу обучения, а также приобретению достаточного уровня знаний, навыков и умений.

Список источников

1. Россия входит в десятку стран мира по количеству иностранных студентов // Минобрнауки России. URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/60482/?sphrase_id=4270896.

2. Привлекательность российских вузов среди иностранных студентов в условиях глобальной конкуренции на рынках образовательных услуг / В.В. Бондаренко и др. // Интеграция образования. 2022. Т. 26. № 1. С. 72-92. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.106.026.202201.072-092>.

3. Лысова Е.В. Обучение иностранных студентов в техническом вузе / Е.В. Лысова, С.В. Кочурова // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 5-8 (73). С. 192-196.

4. Крапивник Л.Ф. Обучение иностранных студентов языку специальности в процессе изучения профильных дисциплин / Л.Ф. Крапивник, Е.В. Пучкова // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 6. Вып. 2. С. 211-221.

5. Жолудева В.В. Довузовская подготовка иностранных // Вестник АПК Верхневолжья. 2020. № 1 (49). С. 3-6. DOI 10.35694/YARCX.2020.49.1.001. EDN ICNIPV.

6. Чебышев Н.В., Козарь М.В., Кузнецов С.В., Зайчикова С.Г., Гуленков С.И. Биология: пособие для поступающих в вузы. В 2-х частях. 2021. 500 с.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

Мария Сергеевна Иванова

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
m-ivaivanova@yandex.ru

Аннотация

В данной статье представлены методические рекомендации по организации лабораторной работы по разделу «Рост растений» в рамках дисциплины «Физиология и биохимия растений». Выполняя лабораторные работы по физиологии растений, студенты знакомятся и осваивают методы исследования клеток, тканей органов растений, а также методические приёмы, которые применяются в научных лабораториях.

Ключевые слова. лабораторная работа, физиология растений, рост растений, свет.

Изучение дисциплины «Физиология и биохимия растений» студентами агрономического направления способствует формированию представлений об оптимальных условиях для роста и развития растений, обеспечивающих получение высокого урожая требуемого качества. Проведение лабораторно-практических занятий по естественно-научным дисциплинам помогает студентам понять и закрепить теоретический материал [1-3]. Основные физиологические особенности и процессы характерные для растений можно продемонстрировать в простых лабораторных опытах, не требующих сложного оборудования и длительного времени.

В данной статье представлены методические рекомендации по выполнению лабораторной работы по физиологии и биохимии растений «Влияние света на рост и форму растений».

Цель работы – изучить влияние света на рост и развитие растений.

Свет оказывает большое влияние на рост и формообразовательные процессы у растений. Рост растений может происходить и на свету, и в темноте. Проростки, выросшие в темноте, имеют ряд анатомических и морфологических особенностей.

В отсутствие света упрощается анатомическая структура стебля, слабо развиваются ткани центрального цилиндра, механические ткани. Вместе с тем, в темноте очень интенсивно идет рост клеток растяжением. В темноте образуется много гормонов ауксинов, стимулирующих рост, но, по-видимому, отсутствуют ингибиторы роста. Нарушение соотношения ауксинов и ингибиторов вызывает несбалансированный рост. В результате у двудольных растений сильно вытягиваются междоузлия, листовые пластинки остаются недоразвитыми. Растение

«экономит» органические вещества, «отказавшись» от роста пластинок листьев. Такие растения называются этиолированными. Этиолированные проростки имеют желтоватый цвет, так как не имеют хлорофилла, но содержат небольшое количество каротиноидов [4, 5].

Отсутствие света при прорастании является сигналом, что растение, вероятно, находится под землей, и проросток формирует апикальную петельку, защищающую меристему от возможных механических воздействий.

Вытягивание стебля в отсутствие света (этиоляция) выработалось в процессе эволюции растений как приспособление для более быстрого проникновения проростка через слой почвы на поверхность, к свету. При выходе проростков на поверхность почвы происходят анатомические и морфологические изменения под действием света: рост стебля тормозится, а рост листьев усиливается, они принимают обычную форму, разгибается апикальная петелька, а рост гипокотилия тормозится. Синтезируется хлорофилл, изменяется окраска проростков.

Формативное действие света удобно наблюдать на растениях гороха, выращиваемых в рулонной культуре.

Материалы и оборудование: наклюнувшиеся семена гороха, фильтровальная бумага, полиэтиленовая пленка, линейки, ножницы, стаканы, нитки, темный шкаф – термостат, технические весы.

Ход работы. Используют заранее замоченные, наклюнувшие семена гороха. На полосы полиэтиленовой пленки накладывают смоченные водой полосы фильтровальной бумаги размером 12 x 40 см. Равномерно раскладывают по 10 семян, отступив от верхнего края полосы на 3-4 см. Корешки у всех семян должны быть направлены вниз. Семена накрывают узкими полосками (3-4 см) фильтровальной бумаги, также смоченными водой.

После этого полосы сворачивают в рулоны, перевязывают их нитками и ставят в стаканы с водой. Воды должно быть не более 1/3 объема стакана. Необходимо проследить, чтобы семена находились в верхнем конце рулона, так как при погружении семян в воду они оказываются в анаэробных условиях и быстро загнивают.

Опыт проводят в четырех вариантах, в двух -трехкратной повторности в течение двух недель. Температура на протяжении опыта для всех вариантов должна быть одинаковой.

Варианты опыта:

I вариант – стаканы с рулонами находятся в плотно закрытом темном шкафу на протяжении всего опыта.

II вариант – с момента появления всходов стаканы ежедневно выставляют на свет на 10 минут.

III вариант – с момента появления всходов стаканы ежедневно выставляют на свет на 1 час.

IV вариант – стаканы с рулонами в течение всего срока находятся на естественном освещении – у окна.

По окончании опыта делают сравнительное описание морфологических признаков растений во всех вариантах:

- длина, толщина, цвет, форма стеблей;
- размеры, форма и окраска листьев;
- развитие усиков.

Количественно определяют:

– длину стеблей с точностью до одного миллиметра, количество междоузлий у каждого растения и их длину,

– сырую массу надземной части растений и корневой системы по вариантам.

Средние показатели, рассчитанные на одно растение, заносят в таблицу 1.

Таблица 1

Морфометрические показатели растений гороха

Варианты	Длина стебля	Количество междоузлий, шт.	Длина междоузлий, см	Сырая масса, г		Соотношение массы надземной части и	Размеры (мм) и окраска листьев
				надземной части	корней		
1							
2							
3							
4							

По итогам опыта сделать выводы о влиянии света на рост растений, об особенностях роста в темноте, на формообразовательные процессы, зависимости синтеза пигментов - хлорофиллов и каротиноидов – от света.

Таким образом, участие студентов в лабораторных работах способствует выявлению и объяснению сложных вопросов по физиологии и биохимии растений, тем самым знания, полученные на лекции, становятся более понятными и конкретными [4,5]. Следует отметить, что студенты с большим интересом подходят к выполнению лабораторных работ и в результате получают прочные знания, убеждаются в достоверности получаемого ими учебного материала и приобретают практические навыки.

Список источников

1. Ромашкина Е.А. Опыт применения лабораторного практикума в учебном процессе // Философия современного природопользования в бассейне реки

Амур: материалы IX Международной научно-практической конференции, Хабаровск, 29 апреля 2020 года / отв. редактор П.Б. Рябухин и др. Т. 9. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2020. С. 154-158.

2. Мамбетова А.Ш. Лабораторная дидактика и ее роль в повышении практической компетентности студентов / А.Ш. Мамбетова, З.Т. Салиева // Наука и инновационные технологии. 2019. № 2 (11). С. 291-296.

3. Маковкина Л.Н. Значимость лабораторно-практических работ в учебном процессе / Л.Н. Маковкина, Е.И. Сорокина, Д.В. Сыроежкина // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). Казань: Молодой ученый. 2018. С. 46-47. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/276/13819/> (дата обращения: 01.04.2024).

4. Кузнецов В.В. Физиология растений в 2-х т. Т. 1: учебник для вузов / В.В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 437 с. URL: <https://urait.ru/bcode/535709> (дата обращения: 10.04.2024).

5. Кузнецов В.В. Физиология растений в 2-х т. Т. 2: учебник для вузов / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 459 с. URL: <https://urait.ru/bcode/537375> (дата обращения: 10.04.2024).

ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ»

Мария Сергеевна Иванова

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
m-ivaivanova@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматриваются методические рекомендации по проведению самостоятельной работы студентами агрономического направления по «Физиология и биохимия растений». Основными формами самостоятельной работы по данной дисциплине является проработка учебного материала и конспектов лекций при подготовке к коллоквиумам и контрольным работам, выполнение письменных работ по заданным темам и подготовка презентаций.

Ключевые слова. самостоятельная работа, физиология и биохимия растений, конспект, коллоквиум, контрольная работа, презентация.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она служит закреплению, углублению и проверке полученных ранее знаний, умений и навыков [1, 2]. В данной статье описаны методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов факультета агротехнологий и землеустройства по дисциплине «Физиология и биохимия растений».

Самостоятельная работа студентов по включает три направления:

- выполнение письменных работ (конспектов);
- подготовка к коллоквиумам и контрольным работам;
- подготовка презентаций.

Выполнение данных видов внеаудиторной работы является самостоятельной работой студента, которая также необходима для того, чтобы подготовиться к сдаче зачета и экзамена.

Выполнение письменных работ. Письменная работа подразумевает самостоятельное изучение, осмысление и краткое изложение некоторых тем в систематизированном виде. Выполнение письменной работы формирует умение выявить на основе учебной литературы основную биологическую закономерность, связанную с темой работы, показать ее на различных примерах, а также показать практическое использование знаний по данной теме.

Выполнение письменных работ – это написание конспектов по темам, выделенным для самостоятельного изучения. Содержание письменной работы должно соответствовать содержанию данной темы в рекомендованной учебной

литературе, при этом письменная работа не является просто переписыванием учебника. Необходимо, прочитав параграф по данной теме, выявить основное в ее содержании и кратко изложить его, проиллюстрировав затем примерами.

Приветствуется неформальное, творческое изложение материала, при котором формируется умение анализировать, систематизировать, обобщать и наглядно излагать имеющуюся информацию. Текст должен состоять из четко выделяющихся абзацев, имеющих красную строку. Заголовки и подзаголовки в тексте должны быть выделены. Для систематизации информации и наглядности в изложении можно использовать разные форматы: таблицы, диаграммы, графики. Эти приемы повысят и количество баллов, полученных за выполнение письменной работы.

Примерные темы для письменных работ по направлению 35.03.04 Агрономия:

- «Классификация ферментов».
- «Основные химические компоненты растительной клетки».
- «Пигменты фотосинтеза: строение, свойства, спектры поглощения, функции».
- «Выращивание растений без почвы».
- «Вещества вторичного метаболизма».

Подготовка к коллоквиумам. В Рабочей программе учебной дисциплины «Физиология и биохимия растений» предусмотрено проведение коллоквиумов и контрольных работ по основным модулям дисциплины. Примерные темы коллоквиумов и контрольных работ для направления 35.03.04 Агрономия:

- Коллоквиум «Физиология и биохимия растительной клетки».
- Контрольная работа «Растительная клетка как осмотическая система».
- Коллоквиум «Фотосинтез – основа продукционного процесса».
- Коллоквиум «Дыхание растений».
- Контрольная работа «Превращения и транспорт веществ в растении».
- Контрольная работа «Рост и развитие растений».

При подготовке к коллоквиуму следует использовать рекомендованные учебники и другие информационные источники. Помимо вопросов, предлагаемых для коллоквиума преподавателем, полезно использовать для проверки своих знаний вопросы, размещаемые в учебниках после параграфов.

При подготовке к коллоквиумам «Физиология и биохимия растительной клетки», «Фотосинтез – основа продукционного процесса», «Дыхание растений» наиболее подходит в качестве основного учебник Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А. Физиология растений [3, 4]. Достаточно подробно и наглядно эти темы изложены в учебнике: Якушкина Н.И., Бахтенко Е.Ю. Физиология растений [5]. Указанные учебники содержат проверочные вопросы по изложенному материалу.

Студентам при подготовке к коллоквиумам и контрольным работам также следует пользоваться конспектами лекций и отчетами о выполнении лабораторных работ по соответствующим темам.

Критерии для оценки ответов на коллоквиуме и контрольной работе:

- *зачтено* – учащийся имеет достаточные базовые знания по теме проверочного мероприятия, знает, как применить их для практических целей;

- *не зачтено* – учащийся не имеет достаточных базовых знаний по теме проверочного мероприятия, и (или) не знает, как применить их для практических целей.

Подготовка презентаций. Вид самостоятельной работы, который предполагает визуальное представление результатов работы по изучению отдельных темы учебного материала с использованием компьютерных технологий [6]. Данные задания позволяют студентам проявить творческие способности и повысить их интерес к изучению дисциплины. Примерные темы для подготовки презентаций для направления 35.03.04 Агрономия:

- «Движения растений, их физиологическое значение».
- «Культура изолированных клеток и тканей».
- «Особенности опыления и оплодотворения у растений».
- «Функции витаминов, их накопление в растениях»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Физиология и биохимия растений» представлена различными типами заданий, что делает процесс обучения более активным, и интересным, что способствует формированию у обучающихся самоконтроля, умения ориентироваться в информационном потоке при решении профессиональных задач.

Список источников

1. Акопян Г.О. Самостоятельная работа студентов в вузе // Инновации в образовании. 2019. № 12. С. 5-15.

2. Денисенко Ю.В. Самостоятельная работа обучающихся в вузе: организация и формы контроля // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 12-4 (102). С. 24-27. DOI 10.23670/IRJ.2020.102.12.116.

3. Кузнецов В.В. Физиология растений: В 2-х т. Т. 1: учебник для вузов / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 437 с. URL: <https://urait.ru/bcode/535709> (дата обращения: 10.04.2024).

4. Кузнецов В.В. Физиология растений: В 2-х т. Т. 2: учебник для вузов / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 459 с. URL: <https://urait.ru/bcode/537375> (дата обращения: 10.04.2024).

Панкратова Е.М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии: учебное пособие. 3-е изд. СПб.: Квадро, 2021. 176 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/103127.html> (дата обращения: 10.04.2024).

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО БОТАНИКЕ

Мария Сергеевна Иванова

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
m-ivaivanova@yandex.ru

Аннотация

В данной статье представлены методические разработки заданий из рабочей тетради в рамках проведения практических занятий по дисциплине «Ботаника и физиология растений». Использование рабочей тетради в организации аудиторной самостоятельной работы способствует закреплению и углублению знаний, а также делает процесс обучения более активным и интересным, способствует формированию самостоятельности студентов и возможности реализовать творческий и личностный потенциал. Разработка и применение дидактических материалов в виде рабочих тетрадей играет важную роль в осуществлении самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова. рабочая тетрадь, самостоятельная работа, ботаника, метаморфозы вегетативных органов.

Выполняя задания по самостоятельной работе, студенты могут использовать различные дидактические материалы: традиционные – учебники, практикумы, пособия, задачки и современные – интерактивные доски, интеллектуальные карты, рабочие тетради, электронные атласы и т.д. Рабочая тетрадь относится к учебному пособию, которое успешно выполняет ряд функций: способствует усвоению и закреплению учебного материала, осуществление контроля и самопроверки полученных теоретических знаний, умений и навыков, формирование навыков самостоятельной работы у студентов, проявление творческого потенциала и развитие интереса и мотивации к изучению дисциплины [1-3].

Для примера в статье представлен фрагмент рабочей тетради, используемой для выполнения самостоятельной работы на практических занятиях в рамках дисциплины «Ботаника и физиология растений» по изучению темы «Метаморфозы вегетативных органов растений и их использование в сельском хозяйстве».

Прежде чем приступить к выполнению заданий в рабочей тетради, студентам рекомендуется проработать теоретические вопросы по следующим темам: Органы вегетативные и генеративные. Понятие о метаморфозах. Приспособительный характер возникновения метаморфозов. Анатомические особенности метаморфозов, связанные с накоплением запасных питательных веществ. Мета-

морфозы корней и подземных побегов как органы возобновления и вегетативного размножения растений. Использование метаморфозов вегетативных органов в сельскохозяйственной практике [4, 5].

Используя учебники, материалы лекций и лабораторно-практических занятий и коллекции кафедры, выполните задания:

Задание 1. Зарисуйте метаморфозы вегетативных органов и дайте им названия, приведите примеры растений, у которых они встречаются, обозначьте их на рисунке.

Задание 2. Укажите какие метаморфозы каких вегетативных органов характерны для различных подвидов капусты (*Brassica oleracea*): кочанная (*ssp. capitata*), савойская (*ssp. sabauda*), брюссельская (*ssp. gemmifera*), цветная (*ssp. botrytis*) и кольраби (*sap. gongyloides*)

Задание 3. Зарисуйте клубень картофеля и столоны. Обозначьте на рисунке: 1) стolon; 2) клубень; 3) чешуевидные листья; 4) узловые придаточные корни; 5) боковая ветвь stolона; 6) глазок – бровку и коллатеральные почки; 7) глазок с верхушечной почкой.

Задание 4.1 Зарисуйте растение картофеля, выращенное из семени. Обратите внимание, что у растений, выращенных из семян, stolоны с клубнями формируются из ветвящихся пазушных почек семядолей и 2-3 нижних листьев главного побега. Обозначьте на рисунке: 1) главный корень; 2) боковые корни; 3) придаточные корни; 4) гипокотиль; 5) семядоли; 6) надземные побеги; 7) подземные побеги – stolоны; 8) подземные побеги – клубни; 9) плоды.

Задание 4.2 Зарисуйте растение картофеля, выращенное из клубня. Обратите внимание, что у растений, выращенных из клубня, stolоны с клубнями пазушных почек 5-8 низовых листьев надземных побегов. Обозначьте на рисунке: 1) материнский клубень; 2) придаточные корни; 3) надземные побеги; 4) stolоны; 5) клубень.

Задание 5. Запишите пропущенные слова. Что нужно посадить, чтобы получить семена:

1) капусты _____

2) картофеля _____

3) моркови _____

4) редиса _____

5) свеклы _____

Задание 6. Составьте таблицу:

**Метаморфозы вегетативных органов –
источник сельскохозяйственного сырья**

Вещество	Метаморфоз	Название растения
Витамины		
Вкусовые и ароматические вещества		
Инулин		
Крахмал		
Сахароза		

Таким образом, рабочая тетрадь, являясь дидактическим средством обучения способствует более эффективной организации самостоятельной работы студентов. Выполнение различных заданий в рабочей тетради способствуют проявлению у обучающихся самостоятельности, инициативности, формированию познавательных интересов, а также возможности реализовывать творческий и личностный потенциал.

Список источников

1. Сергунова Е.В., Бобкова Н.В., Самылина И.А. Совершенствование методологических подходов при обучении провизоров в современных условиях // Фармация. 2022. № 71 (4). С. 5-11. URL: <https://doi.org/10/29296/25419218-2022-04-01>.
2. Алексеева Л. Технологии применения рабочих тетрадей в профессиональной образовательной организации // Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft. 2021. № 7-2. С. 44-46. DOI 10.24412/2701-8369-2021-7-2-44-46. EDN NXAGJN.
3. Ткаченко М.Е. Рабочая тетрадь как средство активизации познавательного интереса у обучающихся образовательных организаций: материалы пула научно-практических конференций: материалы III Национальной научно-практической конференции с международным участием, VI Международной научно-практической конференции, III Международной научно-практической конференции и Научно-практической конференции с международным участием, Донецк – Керчь – Луганск, 24–28 января 2022 года. Керчь: Керченский государственный морской технологический университет, 2022. С. 587-590. EDN SPZEYM.
4. Жохова Е.В. Ботаника: учебное пособие для вузов / Е.В. Жохова, Н.В. Скляревская. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2024. 206 с. URL: <https://urait.ru/bcode/538564> (дата обращения: 10.04.2024).
5. Таланов И.П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2024. 288 с. URL: <https://urait.ru/bcode/538773> (дата обращения: 10.04.2024).

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Екатерина Вячеславовна Игонина

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
igonina_ev@urgau.ru.

Аннотация

В статье поднимается вопрос о возможностях технологии концентрированного обучения в деятельности педагогов профессиональных образовательных организаций. Раскрываются особенности реализации принципов данной технологии: принципа концентрации, принципа интенсификации и принципа учета психофизиологических особенностей студентов. Описывается методическая структура учебного занятия, выстраиваемого по типу учебного блока, объединяющего в себе четыре формы обучения: лекция – самостоятельная работа – практическая работа – зачет.

Ключевые слова: технологизация профессионального образования, технология концентрированного обучения, принцип концентрации, принцип интенсификации, принцип учета психофизиологических особенностей, учебный блок.

Организация и осуществление образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам регламентируется целым рядом нормативно-правовых актов. В их числе стоит вспомнить Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 (далее – Приказ № 762) [1], а также Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (далее – Приказ № 245) [2]. Таковые определяют порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования и образовательным программам высшего образования соответственно.

Среди прочего в названных приказах прописана возможность работников профессиональных образовательных организаций при реализации образовательных программ использовать различные образовательные технологии, что закрепляется п. 13 Приказа № 762 и п. 25 Приказа № 245. Однако, поскольку разнообразие образовательных технологий сегодня довольно велико, а конкретных рекомендаций нормативно-правовые акты, как правило, не дают, педагог профессиональной школы так или иначе встает перед вопросом: какая из существующих технологий максимально отвечает цели и задачам реализуемых им элементов учебного плана (учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей или иного)?

На наш взгляд, при выборе образовательной технологии необходимо помнить, что технологизация профессионального образования представляет собой целостный и системный процесс, при котором основанием новых и самых инновационных образовательных технологий неизбежно становятся элементы, на первый взгляд, менее современных технологических решений. Одним из них можно считать образовательную технологию, при которой в течение строго определенного и максимально сжатого периода времени происходит изучение одной учебной дисциплины или нескольких учебных дисциплин, имеющих межпредметные связи, то есть технологию концентрированного обучения [3, с. 26].

Название технологии концентрированного обучения, по существу, отображает ее ключевую характеристику – ориентацию на концентрацию (от лат. «conche» – сосредоточие) следующих показателей учебного процесса:

- учебного времени или времени изучения учебной дисциплины, которое максимально сокращается;
- содержания обучения или учебного материала, который подается в укрупненном виде в своих первоочередных учебных элементах;
- учебно-познавательной энергии студентов, которая направляется в русло изучения ограниченного числа учебных вопросов или проблем.

Пожалуй, одним из преимуществ практического обращения педагогов к технологии концентрированного обучения можно назвать проработанность принципов ее разработки и реализации.

Первый из них – это «принцип концентрации», который требует отхода от многообразия изучаемых за день, неделю, месяц, семестр и т. д. учебных дисциплин и, как уже отмечалось ранее, находит отражение в следующем:

- во-первых, в концентрации учебного времени (может быть достигнута быстрым и уплотненным изучением вопроса учебной дисциплины или определенной проблемы в течение учебного занятия);
- во-вторых, в концентрации учебного материала (неизбежно связана с укрупнением учебных элементов и их подачей единым содержательным блоком в обобщенном и систематизированном виде);
- в-третьих, в концентрации учебно-познавательной энергии студентов (обеспечивается за счет участия обучающихся в различных вариантах фронтальной, групповой и индивидуальной работы).

На наш взгляд, реализация принципа концентрации требует обращения педагога к концепции функционального материализма, указывающей на интегральную связь познания с действительностью, когда критерием построения учебного материала становится ряд «ведущих идей», имеющих для освоения конкретной дисциплины мировоззренческое значение [4].

Второй из них – это «принцип интенсификации», требующий такой организации учебного процесса, в рамках которого за минимально необходимое учебное время обеспечивается эффективное усвоение студентами максимально возможного объема учебного материала. Данный принцип ориентирует педагога на передачу большего объема нового учебного материала за единицу учебного времени, насыщение учебных занятий различными видами и формами учебной работы, повышение разнообразия используемых им образовательных средств, увеличение числа интерактивных методов, позволяющих максимально приблизить действия студентов к будущей профессиональной деятельности.

В качестве ориентира для выстраивания учебных занятий педагогам предлагается структура учебного блока – совокупность взаимосвязанных форм организации обучения, в которых одновременно и последовательно осуществляется сознательное освоение учебного материала, формирование в единстве знаний, умений и навыков, опыта деятельности и т. д. обучающихся. Методически учебный блок разрабатывается как укрупненное занятие, состоящее из четырех последовательно проводимых форм: лекция – самостоятельная работа – практическая работа – зачет [3, с. 32].

Структура учебного блока может быть реализована в течение одного учебного дня, когда обучающиеся (например, студенты заочной формы обучения) проходят через все четыре формы организации их обучения в рамках укрупненного многочасового занятия. Кроме того, структура учебного блока может быть положена в основание разработки одного учебного занятия (урока или пары комбинированного типа) – в качестве его основных дидактических этапов. В любом случае все четыре формы учебного блока должны, согласно принципу интенсификации, воплощаться педагогом неразрывно как единое целое (табл. 1).

Таблица 1

Методическая структура учебного занятия по типу учебного блока

Форма обучения	Цель и задачи обучения	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся	Средства обучения
Лекция – форма организации обучения, построенная на живом и непосредственном контакте лектора с аудиторией слушателей.	Формирование новых знаний и способов умственной деятельности через: - описание содержания темы (вопроса или проблемы); - первичное рассмотрение работ	Осуществляет фронтальную работу по знакомству с новым учебным материалом: - рассказывает, сообщает, ставит вопросы (словесный метод);	Работают под руководством педагога: слушают, первично осмысливают, запоминают, записывают, пытаются понять материал, задавая	Слова и действия педагога. Материально-технические средства (аудио- и видеоаппаратура, демонстрационная техника и т. п.). Предметно-знаковые средства

Форма обучения	Цель и задачи обучения	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся	Средства обучения
Режим работы: монологический, показательный, диалогический.	и авторов, понятий и теорий, алгоритмов и процедур, схем и классификаций и другого; - их осмысление и запоминание.	- показывает и демонстрирует, иллюстрирует (наглядный метод) и т. п. Педагог – руководитель, определяющий курс обучения.	вопросы или выдвигая гипотезы и т. д. У обучающихся превалирует индивидуальная исполнительская деятельность.	обучения (метоплан, опорный конспект, прочие наглядные средства и раздаточные материалы)
Самостоятельная работа – форма организации обучения, построенная на теоретической работе обучающихся без непосредственного участия педагога. Режим работы: эвристический, исследовательский.	Закрепление, систематизация и обобщение ранее сформированных знаний. Выработка умений самостоятельной работы с литературой и иными источниками. Формирование способов ответственной деятельности.	Сопровождает групповую или индивидуальную работу по отработке нового учебного материала при решении теоретических или прикладных задач: - осуществляет ориентацию обучающихся в задании;	Работают индивидуально или в малой группе: работают с литературой, видео- и аудио-материалами, интернет и другими источниками. Выполняют задание (запись, обсуждение, выполнение и подведение итогов).	Учебная литература и другие источники информации. Материально-технические средства (компьютер). Предметно-знаковые средства обучения (листы рабочей тетради, карточки-задания, системы вопросов и т. д.).
Практическая работа – форма организации обучения, построенная на практической работе обучающихся без непосредственного участия педагога. Режим работы:	Актуализация ранее сформированных знаний. Выработка умений и навыков по применению знаний на практике. Формирование способов практической деятельности.	- координирует процесс его выполнения. Педагог – консультант, сопровождающий деятельность обучающихся.	Работают индивидуально или в малой группе: взаимодействуют с объектами материально-технической среды. Выполняют задание (запись, обсуждение, выполнение и представление итогов).	Материально-технические средства (учебное оборудование, сырье и материалы и т. п.). Предметно-знаковые средства (карточки-задания, инструкционные и кодовые карты, алгоритмы). Учебная литература.

Форма обучения	Цель и задачи обучения	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся	Средства обучения
алгоритмический, эвристический.				
Зачет – форма организации обучения, решающая задачи диагностики результатов обучения. Режим работы: диалогический	Выявление уровня сформированности знаний, умений и навыков, а также элементов компетенций обучающихся. Оценка качества образовательного процесса и его коррекция по мере необходимости	Осуществляет фронтальную работу или сопровождает групповую или индивидуальную работу обучающихся. Педагог – эксперт (контролер и оценщик) или организатор диагностики хода и результатов деятельности обучающихся.	Работают самостоятельно или под руководством: воспроизводят и применяют знания, демонстрируют умения и навыки, полученный на занятии опыт. Презентуют продукты своей работы. Участвуют во взаимном или самооценении.	Предметно-знаковые средства для контроля (листы рабочей тетради, тестовые задания, системы вопросов, задачи и т. д.). Материально-технические средства (тренажеры, компьютеры, симуляторы). Слова и действия педагога и других обучающихся.

Третий из них – это «принцип учета психофизиологических особенностей», который требует выстраивать учебный процесс сообразно с законом динамики работоспособности и работой познавательных процессов. Так, динамика работоспособности должна учитываться при выборе времени перерывов в занятиях, распределении объемов работы в течение учебного дня, отборе ведущих видов учебной деятельности на разных его этапах и т. д. Учет особенностей восприятия, запоминания и забывания информации должен предполагать многократное прохождение студентами учебного материала в различных формах работы учебного блока, а также непрерывный мониторинг процесса и заключительную диагностику результатов их деятельности.

Как показывает проведенный нами анализ, реализация принципов технологии концентрированного обучения неизбежно будет влиять на все компоненты учебного процесса. Можно рекомендовать выстраивать их следующим образом [5, с. 5-6]:

– в целевом компоненте на передний план необходимо выносить не разрозненные цели отдельных тем или разделов дисциплины, но единую для них цель, имеющую комплексный характер;

– в содержательном компоненте материал изучаемого вопроса или проблемы необходимо подавать укрупнено, в его ведущих или основных связях и положениях, посредством чего обеспечивать экономию времени и сил обучающихся;

– в процессуальном компоненте необходимо применять различные формы обучения (активные и пассивные, фронтальные, групповые и индивидуальные, теоретические и практические, самостоятельной и работы под руководством и т.д.), внутри которых использовать разнообразные методы или методические приемы;

– в ресурсном компоненте необходимо применять различные средства обучения с целью активизации обучающихся и их вовлечения в процесс внутри- или внеучебного общения, индивидуальной и совместной учебной деятельности;

– в диагностическом компоненте основным в течение учебного занятия необходимо сделать наблюдение за деятельностью обучающихся, а в его завершении – зачетную процедуру с использованием различных методов и средств контроля.

По оценке Г.К. Селевко, осуществление «учебного процесса или его части в сжатом, концентрированном, ускоренном варианте» решает как никогда актуальную для современного образования задачу – убыстрения обучения – за счет изменения механизмов представления и передачи опыта обучающимся [6, с. 314-315]. Реализация элементов технологии концентрированного обучения дает возможность максимально учесть физиологические и психологические особенности учебной деятельности, что способствует предупреждению следующих недостатков в системе подготовки кадров:

– калейдоскопичность образовательной программы, не формирующей единой картины будущей профессии;

– необоснованные потери временного ресурса, а также энергии педагогов и обучающихся, снижающие качество их работы;

– отсутствие технологических условий для системного формирования образовательных результатов в их единстве и взаимосвязи;

– нарушение процессов восприятия и запоминания информации, формирования устойчивых интересов и познавательных потребностей.

На наш взгляд, принципы технологии концентрированного обучения могут быть положены в основание проектирования образовательного процесса как «дидактической спирали». Они особенно актуальны с точки зрения выстраивания логики многолетних учебных курсов, составляющих предметное наполнение непрерывного профессионального образования, разворачиваемого вокруг деятельностного содержания конкретных профессий, специальностей или направлений подготовки кадров.

Список источников

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/351678603> (дата обращения: 30.03.2024).

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/608266066> (дата обращения: 30.03.2024).

3. Практикум по педагогическим технологиям: учебное пособие / Т.Н. Милютин, И. И. Хасанова, М. Г. Шалунова, Н. Е. Эрганова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2002. 66 с.

4. Воронин А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. 135 с.

5. Игонина Е.В. Использование образовательных технологий в процессе реализации ОПОП по ТОП-50: методические рекомендации / Е.В. Игонина; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, ГАОУ ДПО Свердловской области «Институт развития образования», Кафедра проектного управления в системе образования. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2017. 33 с.

6. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2-х т. Т. 1. М.: Народное образование, 2005. 556 с.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Сергей Николаевич Конев

кандидат физико-математических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
konev_sn@urgau.ru

Аннотация

Предложены пути решения проблемы нехватки аудиторных часов при обучении физике студентов заочной формы обучения. Изучение материала начинается с постановки практической физической задачи, для решения которой требуется рассмотреть физические явления, ввести понятия и использовать определённые законы физики. Данный материал излагается в контексте поставленной задачи. Данный методический приём не только экономит учебное время, но и повышает усвояемость знаний.

Ключевые слова: теоретический материал, решение задач, мотивация.

Традиционное изучение курса физики в вузах предполагает первоначальное чтение теоретического материала и лишь потом его применение на практических занятиях для решения различных задач. Однако, этому варианту учебного процесса сопутствует один серьёзный недостаток: недостаточная мотивация изучения теоретического материала. Получается, что это изучение идёт, в некотором смысле, «в прок, на будущее», т.е. в расчете на то, что потом данный материал будет полезен для решения практических задач. Таким образом, при изучении этого материала «практическая польза» от него явно не видна, в неё приходится лишь верить.

Если для студентов университетов – будущих физиков, этот теоретический материал интересен сам по себе, а для прочих студентов – вчерашних школьников, это просто привычная форма учебы, то для студентов заочной формы обучения различных технических специальностей – этой мотивации недостаточно. Учить что-то «впрок» они уже разучились (они не вчерашние школьники), и им не видна сразу «польза» от теоретического материала, т.е. неясно, где и как всё это можно применить.

Кроме того, обычно число аудиторных учебных часов на каждую учебную дисциплину для заочников ограничено, и это не позволяет эффективно вести учебный процесс для них привычным для всех методом – сначала теория, а потом практика.

Для преодоления описанной проблематики учебного процесса для заочников можно попытаться перевернуть весь учебный процесс наоборот – начинать

сразу с постановки неких задач, а в ходе их решения обращаться к нужным для этого разделам теории. При этом мотивация изучения теоретического материала в глазах студентов-заочников (людей достаточно взрослых, практичных) резко возрастает. Соответственно, растёт и качество процесса обучения. При таком подходе легче учесть индивидуальные особенности обучаемого, дав ему больше самостоятельности при выборе средств и методов изучения материала [1].

Естественно, требуется периодически, после решения группы задач, проводить краткий обзор пройденного теоретического материала с его систематизацией, обобщением. Должно получаться что-то вроде краткого теоретического справочного материала с формулами и минимальными комментариями к ним.

В качестве примера можно привести изучение раздела физики «Работа идеального газа в изопроцессах» [2]. **Сначала ставится задача:** найти работу идеального газа A_p при постоянном давлении P (пусть $P=10^5$ Па), если объём газа увеличился с величины $V_1=2$ л до величины $V_2=5$ л.

Решение задачи: сначала требуется пояснить студентам, что существуют разные изопроцессы, перечислить их и указать, что подробное их описание можно прочитать в таком-то учебнике, что и должны делать студенты – заочники в силу своей формы обучения. Среди изопроцессов есть и изобарический процесс, при котором давление $P=Const$.

Далее, сразу указать на готовую формулу для работы при изобарическом процессе A_p , сославшись на её вывод в соответствующих страницах учебника:

$$A_p = P \cdot (V_2 - V_1) \quad (1)$$

где A_p – работа газа при изобарическом процессе;

P – давление газа;

V_2 и V_1 – это конечный и начальный объёмы газа;

Эта формула сразу становится практически полезной в глазах студентов, т.к. позволяет решить конкретную задачу. Тут же проводится и практика вычисления величины работы A_p , т.к. далеко не все студенты умеют, например, правильно действовать с различными степенями чисел, а так же проводить перевод числа из одних физических единиц в другие (в данном случае – перевод литров в метры кубические):

$$A_p = 10^5 \cdot (5 \cdot 10^{-3} - 2 \cdot 10^{-3}) = 3 \cdot 10^2 \text{ Дж} \quad (2)$$

Далее, указав на формулу (1), где $(V_2 - V_1)$ можно обозначить, как ΔV и получим эту формулу в новом виде :

$$A_p = P \cdot \Delta V \quad (3)$$

Теперь можно напомнить студентам, что это аналог всем известной формулы для расчета площади S прямоугольника:

$$S = \Delta X \cdot \Delta Y \quad (4)$$

где S – площадь прямоугольника;

ΔX и ΔY – размеры сторон прямоугольника;

Тогда получается, что A_p играет роль площади S , а P и ΔV - соответственно, выступают как эквиваленты сторон прямоугольника ΔX и ΔY . Отсюда, органически появляется и график изобарического процесса с обозначенной на нём работой газа A_p , представленный на рисунке 1.

График физического процесса уже перестаёт быть абстрактной картинкой, а становится наглядной, причем понятной, иллюстрацией изобарического процесса.

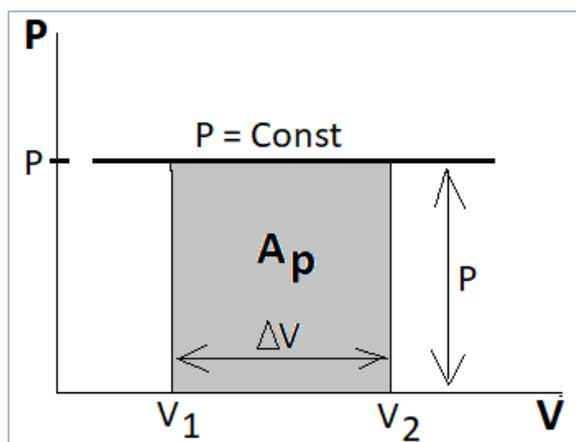


Рис. 1. График изобарического процесса и работа газа A_p .

Далее можно просто обобщить понятие величины работы газа для любого процесса – как площадь под линией графика $P(V)$ в пределах интервала между конечным и начальным объёмами процесса V_2 и V_1 (рисунок 2).

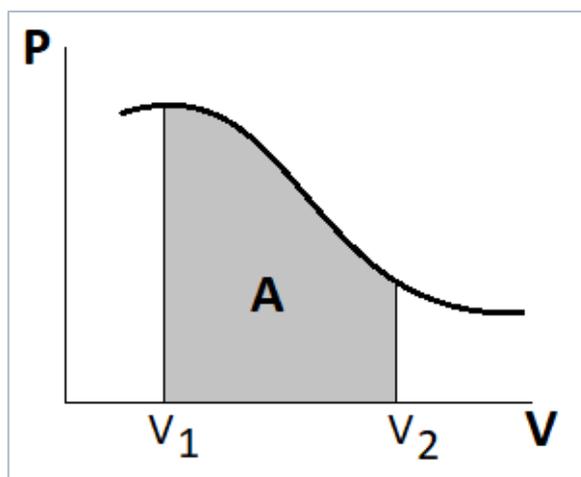


Рис. 2. Работа газа для произвольной зависимости $P(V)$

Тут уже создан фундамент для рассмотрения работы A_v газа при изохорическом процессе (рисунок 3).

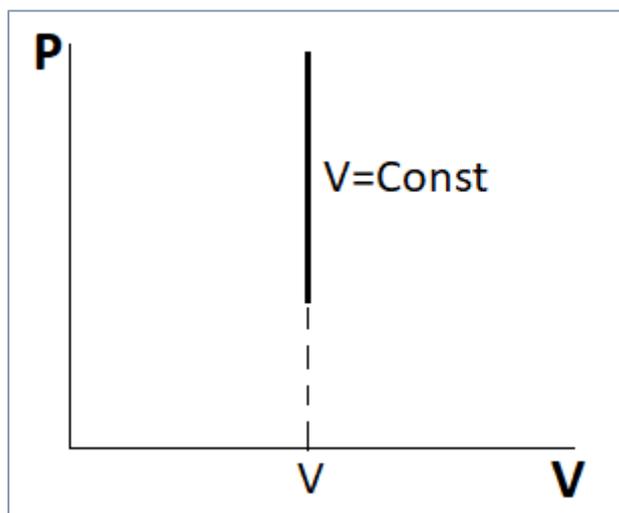


Рис. 3. График для изохорического процесса

Студентам сразу становится очевидно, что площадь под линией данного графика равна нулю, т.е. работа $A_v = 0$ и ничего даже вычислять не надо – это уже очевидная польза от графиков и теоретического обобщения для работы на рис.2. Оказалось, что благодаря теории, попутно решена задача по определению работы газа для изохорического процесса.

Соответственно, логика требует рассмотреть далее задачу о работе газа A_T при изотермическом процессе ($T = \text{Const}$).

Условие задачи: определить работу газа A_T при его расширении от объёма $V_1 = 2$ л до объёма $V_2 = 4$ л при комнатной температуре, при условии, что это кислород в количестве 10 грамм.

Решение задачи:

Опять ссылаемся на подробности вывода формулы для искомой работы в изотермическом процессе в каком-либо учебнике. Далее воспользуемся готовой формулой (5) для работы A_T :

$$A_T = (m/\mu) * R * T * \ln(V_2 / V_1) \quad (5)$$

где A_T - работа газа в изотермическом процессе;

m – масса газа;

μ - молярная масса газа;

R - газовая постоянная;

T – температура газа по Кельвину;

V_2 и V_1 - конечный и начальный объёмы газа;

Здесь возникает обоснованный повод рассмотреть смысл понятия «молярная масса», причем это очевидно необходимая информация, ведь без неё задачу не решить. Появляется конкретная практика пользования таблицей Менделеева для определения молярной массы. Наконец, возникает и повод для рассмотрения температуры T – какова её величина, в каких она единицах и т.д..

Таким образом, теоретический материал данной тематики приобретает явную востребованность, а значит лучше усваивается студентами. Наконец, по аналогии с процессами изобарическим и изохорическим, возникает потребность в графической иллюстрации для работы A_T и изотермического процесса, рисунок 4.

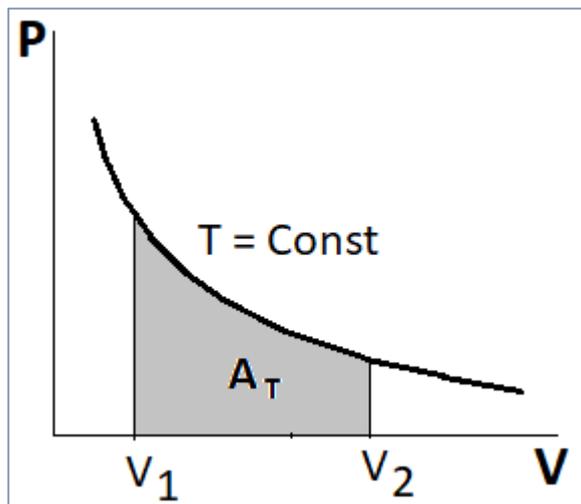


Рис. 4. График и работа газа при изотермическом процессе

Как уже отмечалось, расчет величины работы A_T по формуле (5) требует практики работы с таблицей Менделеева для определения молярной массы кислорода, а кроме того, появляется и практика вычисления натуральных логарифмов – этому тоже нужно учить студентов, т.к. они явно не имеют подобного навыка.

В конце описанного здесь занятия остаётся лишь обобщить рассмотренную теоретическую информацию, например, в виде отдельного перечня формул и графиков для разных изопроцессов, минимальных комментариев к ним. Таким образом, теоретическая информация, рассмотренная на занятии, сформировалась не в начале занятия, а в его конце, причем как информация, уже использованная на практике (явно востребованная информация).

Описанная методика преподавания физики, во-первых, экономит аудиторное время занятий с заочниками, а во-вторых, напоминает единственно действенный способ изучения иностранных языков (физика, кстати, тоже своеобразный язык природы): можно реально выучить чужой язык, если сразу начать пытаться на нём говорить (хотя бы понемногу). А если пытаться сначала накопить словарный запас (у физиков – формул, понятий), выучить правила грамматики (у физиков – законы природы) и только потом пытаться начинать говорить на изучаемом языке (у физиков – решать задачи), то ничего путного из этого не будет. Практика почти именно такого метода изучения языков в нашей стране подтверждает

порочность данного метода – ни школа, ни ВУЗы реального знания иностранных языков не дают.

Практика похожего изучения физики в ВУЗах – тоже мало успешна. Таким образом, методический приём, основанный, в качестве опоры, на решении задач с попутным рассмотрением теоретического материала, может быть полезен в изучении курса физики, по крайней мере, в условиях дефицита учебных часов, отпущенных на эту дисциплину.

Список источников

1. Макеева В.В. Формирование индивидуальной траектории изучения физики в информационно-образовательной среде: специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: дисс. ... канд. пед. наук. 2017. 220 с.

2. Физика: учебник и практикум для вузов / В.А. Ильин, Е.Ю. Бахтина, Н.Б. Виноградова, П.И. Самойленко ; под ред. В.А. Ильина. М.: Юрайт, 2024. 399 с. URL: <https://urait.ru/bcode/536426> (дата обращения: 14.04.2024).

ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И РАЗНООБРАЗИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ГРАНТОВЫХ РЕСУРСОВ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СРЕДЕ

Ирина Сергеевна Коротченко

кандидат биологических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет
ecology247-27-77@mail.ru

Светлана Олеговна Потапова

кандидат биологических наук, старший преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет
sveta_p@kgau.ru

Аннотация

Авторы статьи рассказывают о реализации ряда мероприятий, осуществлённых благодаря финансированию «Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности» на примере проекта «Научно-проектного марафона «Экологический мониторинг окружающей природной среды Красноярского края». Оборудование, приобретенное в рамках гранта позволило повысить интерес к профессиям, связанных с экологией и охраной окружающей среды, внести разнообразие в образовательный процесс и в дальнейшем будет использовано для развития практических навыков в области экологических исследований.

Ключевые слова: образовательный проект, экология, мастер-класс, профориентация, инновации в образовании, грант.

В последние годы значимость грантов в образовании стала все более признанной, что привело к увеличению числа программ и конкурсов для финансирования образовательных проектов. Получение грантов является важным аспектом для вузов, поскольку это позволяет стимулировать научные исследования, поддерживать перспективные проекты, инициативы, а также расширять возможности развития образовательных программ и повышать качество и разнообразие образовательного процесса [1]. С помощью современных технологий и оборудования, приобретенных за счет грантовых средств появляется возможность проводить аналитические исследования и разработки, способствующие повышению эффективности и профориентационных мероприятий [2].

Показательным и позитивным примером вышеописанного может послужить реализация проекта кафедры «Экология и природопользование» ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ «Научно-проектный марафон «Экологический мониторинг окружающей природной среды Красноярского края», поддержанного КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности».

Целевая аудитория проекта – школьники 8-11 классов, обучающиеся СПО г. Красноярска и муниципальных районов Красноярского края.

Основная идея (концепция) научно-проектного марафона заключалась в проведении ряда мероприятий, в рамках которых у обучающихся формируются представления о современных научных достижениях, прививаются практические навыки по выполнению проекта в области экологических исследований, а также планировалось сделать более доступным и разнообразным участие школьников в научно-проектной деятельности в регионе.

Целью мероприятия была обозначена популяризация научных знаний и достижений в области экологии и охраны окружающей среды, повышение интереса молодежи к научным исследованиям и проектной деятельности в этой сфере.

Задачи мероприятия:

- ознакомление обучающихся с научными достижениями в области экологических исследований;
- разработка ситуационной игры «Экологический мониторинг»;
- создание и укомплектование лаборатории «Экологический мониторинг» в структуре инновационного консультационного центра «ЭкоЗнание» для выполнения обучающимися проектных работ;
- сопровождение проектных работ обучающихся в области экологии и охраны окружающей среды;
- освещение в СМИ, социальных сетях результатов научных достижений участников проекта.

В качестве материально-технического оснащения проекта было выбрано оборудование для проведения экологического мониторинга не сложного в использовании, портативного, с современным интерфейсом: шумометры, дозиметры, рН – метры, термогигрометры, цифровые микроскопы, люксметры, нитратометры, анемометры, солемеры и др.

С использованием приобретенного оборудования сотрудниками кафедры экологии и природопользования была разработана серия мастер-классов: «Биомониторинг», «Микробы как лекарство для растений», «Приборы, используемые в экологических исследованиях» «Путешествие в мир микроорганизмов», «Узнай прибор для экологического мониторинга», «Экоконсультант». Местами проведения мероприятий были учреждения среднего и средне специального образования г. Красноярска (МБОУ СШ № 94, МАОУ Лицей № 11, Красноярский аграрный техникум, Красноярский краевой центр «Юннаты», Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства) и муниципальных районов Красноярского края (МОБУ СОШ № 4, г. Минусинск, Краснотуранская СОШ, МБОУ «Агинская СОШ № 1, Борская СОШ, МБОУ Мининская СОШ, МБОУ

«Приморская средняя общеобразовательная школаинтернат», Тюльковская СОШ, КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»).

Наглядно результаты можно проследить по ссылкам о проведенных мероприятиях в интернет-ресурсах:

• сообщество ВКонтakte «Кафедра Экология и природопользование. Краснояр- ГАУ», сообщество «Новости Красноярского ГАУ», сообщество «ИАЭТ»:

https://vk.com/wall-143600067_364; https://vk.com/wall-143600067_372; https://vk.com/wall-143600067_396; https://vk.com/wall-143600067_402; https://vk.com/wall-143600067_400; https://vk.com/wall-143600067_407; https://vk.com/wall-70094659_298987185; https://vk.com/wall-143600067_424; https://vk.com/wall-143600067_422; https://vk.com/wall-143600067_420; https://vk.com/wall-143600067_416; https://vk.com/wall-70094659_1577;

• новости на официальном сайте Красноярского ГАУ:

<http://www.kgau.ru/new/institut/iaet/05/>;

<http://www.kgau.ru/new/abiturient/>;

<http://www.kgau.ru/new/>.

В завершение всех проведенных мероприятий в стенах агроэкологического института прошла Региональная научная конференция «Экология, окружающая среда и здоровье человека: XXI век». Она объединила школьников в возрасте от 11 до 17 лет, студентов бакалавриата и магистратуры, а также всех неравнодушных к вопросам экологии и охраны окружающей среды обучающихся. В работе конференции приняли участие 135 человек, издан сборник статей, которые прошли индексацию в РИНЦ.

Эффект от проведенного проекта (серии мастер-классов) нами также был отмечен при анализе тем учебно-исследовательских, проектных работ школьников на различных конференциях и региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии, где преподаватели кафедры участвовали в качестве организаторов и экспертов. Так, более 80% школьников выбирают темы, связанные с прикладными аспектами экологии [3].

Приборы для экологического мониторинга, оказались неожиданно востребованы на практических занятиях по дисциплине «Методика дистанционного обучения» для студентов, обучающихся по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение по отраслям (агронмия)». Они были использованы для изучения и практического освоения навыков написания сценариев учебных видеороликов, что является важным аспектом для будущих педагогов в условиях цифровой трансформации образования, когда необходимо формировать у обучающихся активно и осознанно использовать все доступные ему цифровые инстру-

менты, материалы и сервисы для решения стоящих задач [4]. На основе разработанных сценариев, обучающимися были созданы небольшие учебные фильмы, которые послужили основой для разработки онлайн-курса по оборудованию для проведения экологического мониторинга. В ходе дальнейшего обучения по дисциплине, созданный учебный контент был использован для создания разнообразных типов тестовых заданий в LMS Moodle, лучшие из которых были интегрированы в уже оформленный онлайн курс (рис. 1).

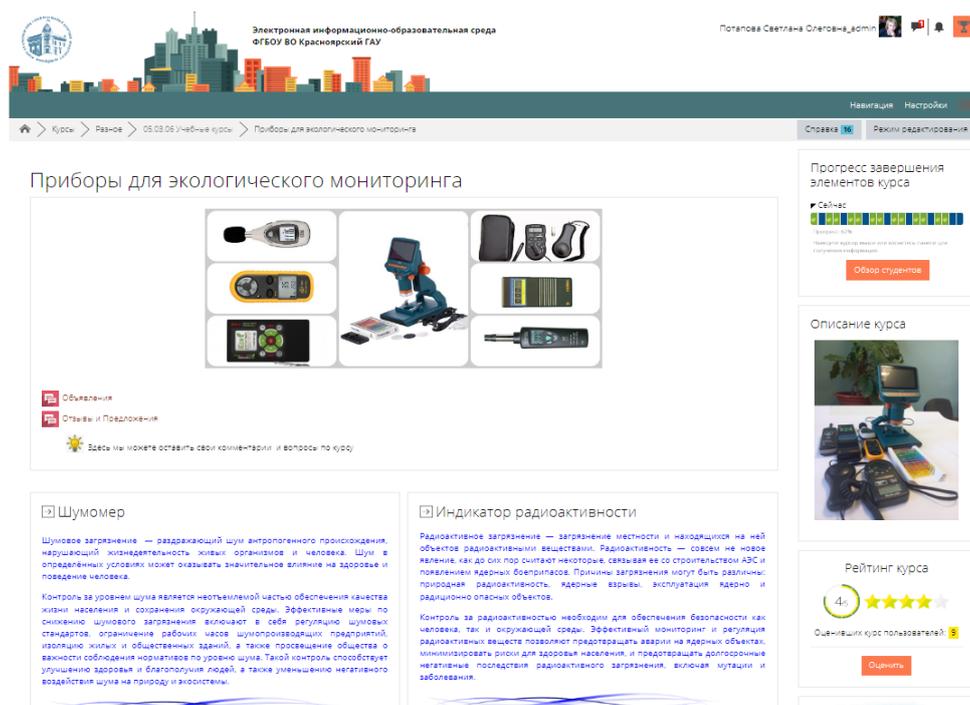


Рис. 1. Страница электронного курса в LMS Moodle «Приборы для экологического мониторинга»

В результате данной работы также были написаны научные студенческие статьи, проведены выступления на конференциях, в качестве тьюторов будущие педагоги проводили мастер-классы по профориентации для обучающихся среднего профессионального образования [5]. Несмотря на педагогическую специализацию студентов, их интерес и полезность данного опыта обусловлены профилем обучения в области агрономии, что позволило им расширить знания в экологических аспектах и успешно применить полученные навыки в рамках учебного процесса.

После реализации всех намеченных в рамках гранта мероприятий, приобретенное оборудование для экологического мониторинга пополнило материально-техническое оснащение кафедры «Экология и природопользование» Красноярского ГАУ. Эти приборы – шумомеры, дозиметры, рН-метры, термогигрометры, цифровые микроскопы и другие, в дальнейшем планируется использовать для

проведения практических занятий со студентами в рамках дисциплин экологической направленности, а также для выполнения научно-исследовательских работ в области экологии и охраны окружающей среды.

Таким образом, планирование и реализацию грантовых проектов в деятельности кафедры следует проводить с учетом не только потребностей и целей в научных исследованиях, но и необходимости расширения применения новых средств. Это позволит обогатить образовательный процесс, повысить эффективность профориентационной деятельности, а также профессиональный уровень преподавателей. В конечном итоге такой подход неизбежно положительно скажется на качестве обучения студентов и научных достижениях учреждения. Авторы статьи выражают надежду, что опыт окажется полезным для других университетов, и призывают к активному обмену опытом в этой области. Взаимодействие и совместные усилия могут способствовать созданию более эффективных и инновационных педагогических практик, от которых выиграют все участники образовательного процесса.

Список источников

1. Нигматулина Л.В. Получение грантовой поддержки профессорско-преподавательским составом // Передовое развитие современной науки: опыт, проблемы, прогнозы: сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 11 апреля 2022 года. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. С. 13-19.

2. Романова О.В. Мастер-класс «Сити фермер» в профориентационной работе / О.В. Романова, И.С. Коротченко // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Красноярск, 19–21 апреля 2022 года. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. С. 132-134.

3. Экологические исследования школьников: анализ проблем и рекомендации по подготовке проектов для участия во Всероссийской олимпиаде школьников (ВСОШ) / И.С. Коротченко, Г.Г. Первышина, С.О. Потапова, О.В. Романова // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 6. С. 45. DOI 10.17513/spno.33139.

4. Горбунова Л.Н. Лайфхаки для онлайн-образования: в мейнстриме цифровой трансформации // Студенческая молодежь XXI века: наука, творчество, карьера, цифровизация: сборник материалов II Межвузовской студенческой научно-практической конференции, Москва, 20–21 апреля 2021 года. М.: Московский экономический институт, 2021. С. 83-93.

5. Южакова А.А. Опыт проведения профориентационного мастер-класса «Сити ферма» // Экология, окружающая среда и здоровье человека: XXI век: материалы региональной научной конференции школьников, студентов и молодых ученых, Красноярск, 31 октября 2023 года. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. С. 166-169.

РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМАТОВ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОФИЗИКИ

Елена Игоревна Кузнецова

кандидат физико-математических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kuznetsova_ei@urgau.ru

Аннотация

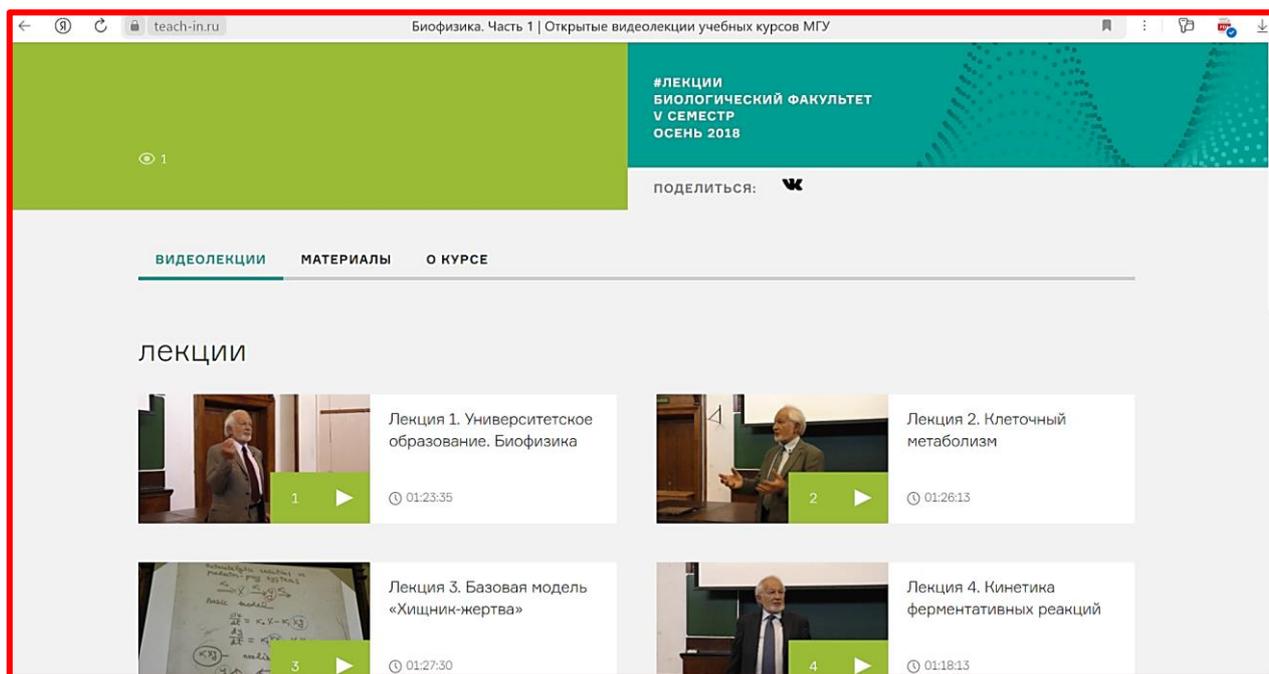
В данной работе описываются новые подходы в преподавании медицинской биофизики. Во всех разделах этой дисциплины используются физические модели и математические расчеты и выводы. Некоторые разделы очень сложны с точки зрения геометрического и пространственного восприятия. Это требует введения новых форм обучения и модификации традиционных форм обучения - лекций, семинаров и практических занятий.

Ключевые слова: биофизика, онлайн-образование, междисциплинарное обучение.

Новые программные средства и доступ к учебному контенту в любое время через интернет создали новые форматы передачи знаний и навыков. Эффективность этих новых инструментов по сравнению с традиционными материалами и форматами преподавания являются предметом пристального изучения [1, 2]. На ветеринарном факультете УрГАУ дисциплина «Биофизика» реализуется в виде сочетания традиционного метода обучения и электронного обучения [3, 4]. Около десяти лет электронное обучение в университете осуществляется с использованием программного обеспечения Moodle, которое с момента появления, в основном, служило в качестве пространства для загрузки файлов и размещения дополнительных тестов для студентов. Постепенно, целью преподавателей стало формирование комплексного подхода к деятельности каждого студента в Moodle. В рамках этого, было создано отдельное учебное пособие по биофизике, предназначенное для студентов ветеринарного факультета, доступное на Moodle, а также методические пособия, используемые для практической поддержки лабораторных работ и решения задач. Следующей целью является создание хорошо структурированного курса электронного обучения (факультативного).

Электронное обучение используется в качестве стандартного инструмента в образовании большинства университетов. По сути, это использование электронных материалов и учебных средств для эффективного обучения. Лекции играют важную роль, поскольку ставят те проблемы, которые решаются на практических занятиях. Традиционные лекции несомненно будут более эффективны, если использовать онлайн форматы. Онлайн-образование, являющееся наиболее популярной формой дистанционного образования, стало неотъемлемой частью многих университетских программ, в частности, программ естественнонаучных

факультетов МГУ [5]. Открытые онлайн-лекции делают высшее образование мирового класса доступным для всех, кто хочет учиться (рис. 1).



*Рис. 1. Страница сайта МГУ [5], загружена 24 марта 2024 г.
Открытые лекции по биофизике биологического факультета МГУ (teach-in.ru.)*

Семинары являются эффективным способом интеграции проблемного обучения. Задачи, рассматриваемые на семинарах, включают гипотетические сценарии, которые требуют от студентов применения изученных концепций для успешного решения задач. Цель семинарских занятий состоит в том, чтобы предоставить студентам возможность попрактиковаться в решении теоретических уравнений и научиться применять уравнения к ситуациям, основанным на задачах. В статье [6] описываются учебные материалы, которые были разработаны автором с использованием программного обеспечения, написанного на Python/SciPy. Один из модулей состоит из введения в биофизику нейрона. Уравнения модели Ходжкина-Хаксли реализованы в коде, что в значительной степени проясняет, как генерируются на биологической мембране и распространяются потенциалы действия. Однако оригинальная исследовательская деятельность на практических занятиях имеет недостаток - студентам должно быть доступно сложное оборудование для работы [7]. С другой стороны, и все биофизики согласятся с этим, с высокой эффективностью можно использовать для обучения инструменты визуализации. Особенно такие инструменты необходимы в области понимания и исследования молекулярных и клеточных структур. К инструментам визуализации, которые теперь доступны для преподавания, обучения и

исследований, относятся физические и молекулярные модели, фотографии, микрофотографии, рисунки, диаграммы, иллюстрации, графики, статические и динамические визуальные элементы.

Банк данных белковых структур (PDB) [8] поддерживает в свободном доступе массивы структурных данных биологических макромолекул (рис. 2). Веб-сайт PDB является одним из ведущих ресурсов в области биологии и биомедицины во всем мире, предлагая инструменты визуализации 3D-структуры для исследователей, преподавателей и студентов. Это уникальное сочетание открытого доступа к данным плюс инструменты анализа данных и визуализации, позволяющее получить 3D-представление о молекулярной структуре. На образовательном веб-сайте PDB предоставлены вводные материалы, объясняющие основы структуры белков, ДНК и РНК; экспериментальные методы, используемые для описания структур; и статьи, освещающие фундаментальную биологию, биомедицину, биотехнологии и направление, связанное с созданием лекарств.

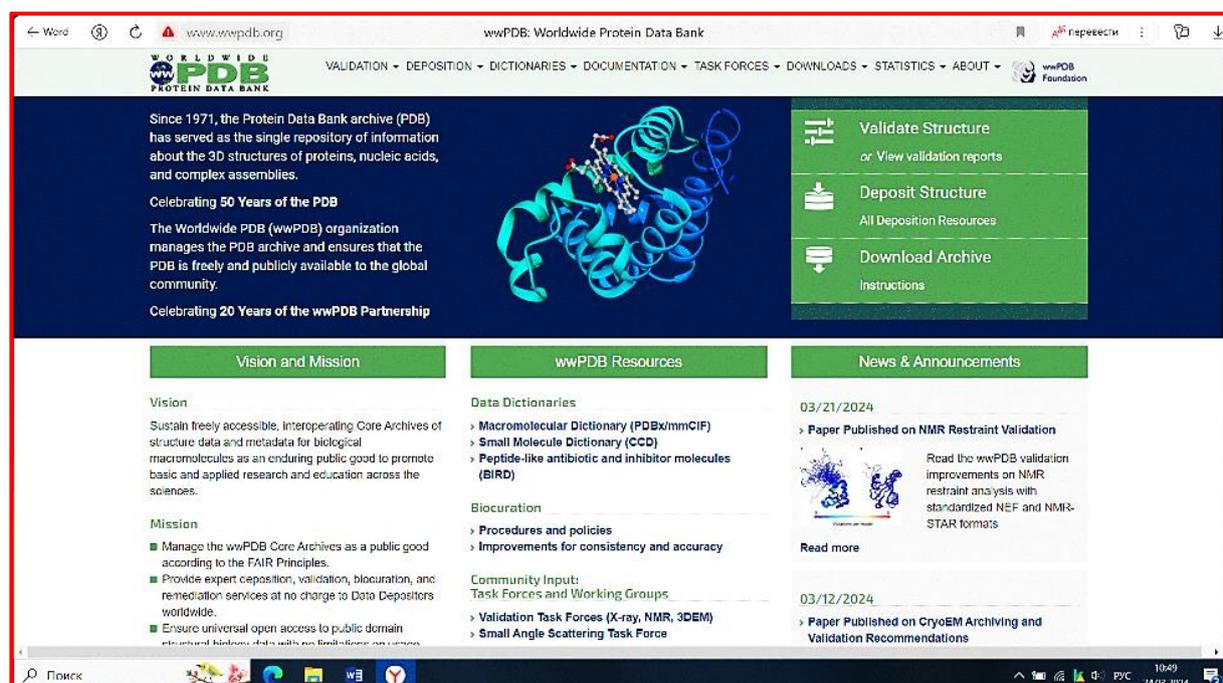


Рис. 2. Главная страница сайта Банка данных белковых структур (PDB) [8] (www.wwpdb.org), загружена 24 марта 2024 г.

Биофизика охватывает множество дисциплин, поэтому ее преподавание сопряжено с огромными трудностями. Программы профессионального развития и постоянная техническая поддержка необходимы для того, чтобы преподаватели могли максимально использовать преимущества новых технологий. Биофизическое общество, основанное в 1958 году, объединяет более 6000 ученых – исследователей в междисциплинарных областях, представляющих биофизику. Общество предоставляет рекомендации преподавателям, разрабатывающим учебные

программы по биофизике в своих учебных заведениях, делится советами и идеями по применению эффективных педагогических методов, профессиональному развитию и поиску дополнительных ресурсов. Биологическое общество реализует это посредством своих многочисленных программ, включающих встречи, публикации и информационную деятельность комитета. Раздел сайта Биологического общества «Биофизика 101» - это возможность узнать о актуальных темах биофизики от экспертов в этой области (рис. 3) [9]. Видеоролики представляют собой подборку вебинаров, лекций, интервью по конкретным темам, образовательных ресурсов и много другого.

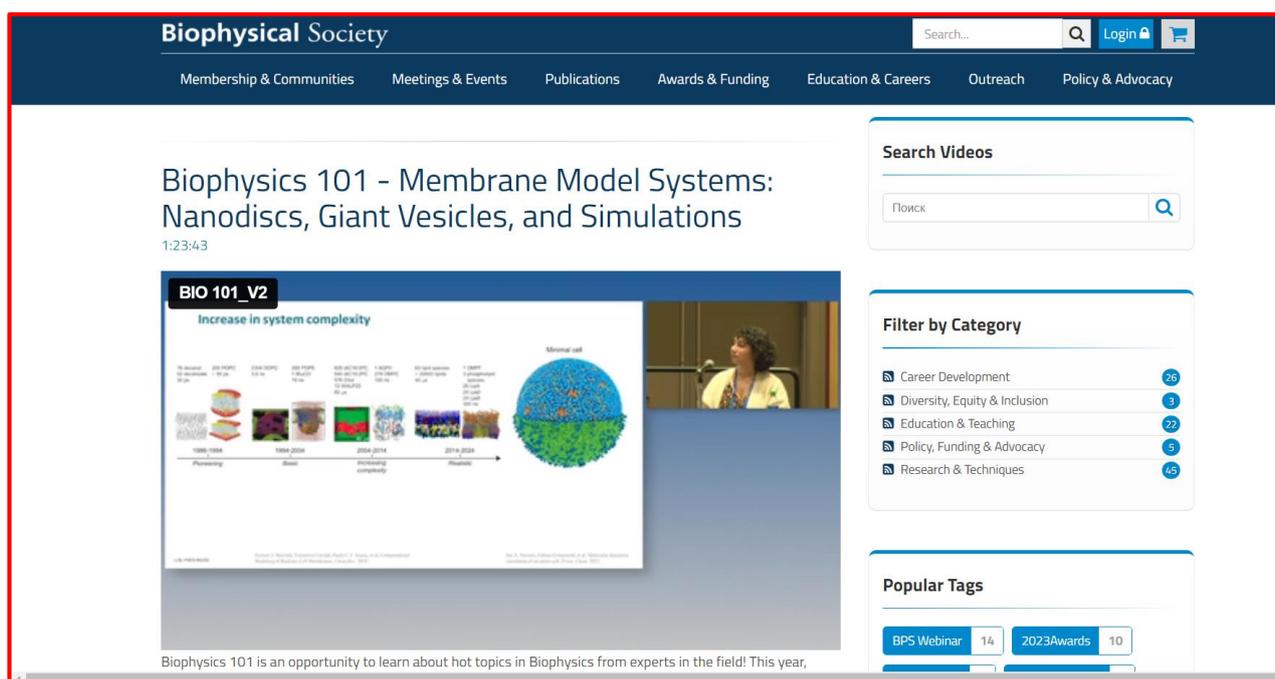


Рис. 3. Главная страница сайта *Biophysical Society* [9] (<http://www.biophysics.org/>), загружена 24 марта 2024 г.

Полиформатное обучение, которое подразумевает использование как можно большего количества типов материалов и форматов обучения (даже если они иногда кажутся избыточными по содержанию), наилучшим образом помогает учащимся развивать свои знания и навыки. Анализ показал, что студенты, использующие веб-подход и посещающие занятия, проводимые в форме смешанного обучения, получают новые навыки – умение работать с электронными ресурсами в различных форматах, поиск актуальной информации, использование программных инструментов, коммуникативные навыки [10].

В заключение, отметим два важных момента из нашего опыта работы с различными форматами обучения. Во-первых, не следует недооценивать необходимость активного обмена мнениями и обсуждения количественных или математических аспектов биофизики, в которых широко используются простые рисунки,

графики и схемы. Во-вторых, несмотря на наличие конспектов лекций, размещенных в электронном виде, студенты по-прежнему ценят живые лекции, даже в условиях онлайн-обучения. Важно помнить, что технологии – это всего лишь инструмент, а стимулируют обучение учебные стратегии и опыт преподавателей.

Список источников

1. Sadiku M.N., Adebo P.O., Musa S.M. Online Teaching and Learning // International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering. 2018. V. 8. № 2. P. 73-75.
2. Баленко Е.Г., Кочуева Я.В., Тарусова, Т.Ю. Инновационный подход к проведению лабораторно-практических занятий по дисциплине «Биофизика» для студентов факультета ветеринарной медицины // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2012. № 4. С. 115-119.
3. Кузнецова Е.И. Концепция, особенности и структура курса «Биологическая физика» для студентов факультета ветеринарной медицины // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. Екатеринбург. 2021. С. 152-155.
4. Кузнецова Е.И. Интеграция курса биологической физики в учебный план факультета ветеринарной медицины // XVII Международная научно-практическая конференция «Аграрная наука – сельскому хозяйству». Барнаул, 2022. С. 15-17.
5. Страница сайта МГУ (teach-in.ru), загружена 24 марта 2024 г.
6. Deutsch J.M. Biophysics software for interdisciplinary education and research // Am. J. Phys. 2014. V. 82. P. 442-450.
7. Кузнецова Е.И. Лабораторные работы в курсе биологической физики для студентов ветеринарного факультета // От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК. Екатеринбург. 2022. С. 57-59.
8. Страница входа сайта Банка данных белковых структур (PDB) (www.rcsb.org), загружена 24 марта 2024 г.
9. Страница сайта Biophysical Society (<http://www.biophysics.org/>), загружена 24 марта 2024 г.
10. Moustafa H., Abbas N., Eiswee A., Hegaze I. Assessing Problem-Based Learning: A Case Study of a Medically Oriented Biophysics Problem-Based Learning Course // Journal of American Science. 2012. № 8. P. 725-728.

НЕКОТОРЫЕ ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН, СВЯЗАННЫХ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ У СТУДЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ И ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Любовь Игоревна Ласкина

преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

laskina_li@urgau.ru

Аннотация

Рассмотрены некоторые трудности, возникающие в процессе преподавания дисциплин, связанных с информационными технологиями, такие как отсутствие достаточной компетенции педагогов общих и средних образовательных учреждений, отсутствие материально-технической базы и программного обеспечения, отвечающих требованиям законодательства, а также качественным и количественным критериям, проблемы с когнитивными функциями обучающихся. Предложены некоторые методы решения трудностей, связанных с когнитивными функциями студентами.

Ключевые слова: когнитивные функции, преподавание, информационные технологии.

В современном мире цифровизация проникает во все сферы жизни и трудовой деятельности. Большинство предприятий, в том числе, связанных с агрономией, землеустройством, автоматизируют свою деятельность посредством применения информационных технологий [2, 5, 6]. Поэтому большинству из них требуются молодые специалисты, обладающие сформированными цифровыми компетенциями и навыками информационной безопасности для предотвращения возможных утечек данных. Соответственно, современные образовательные программы невозможно представить без дисциплин, нацеленных на информационные технологии и цифровую грамотность будущих специалистов.

Несмотря на компьютеризацию большинства учреждений общего образования, уровень компьютерной грамотности выпускников не всегда соответствует базовому, часто это связано с тем, что не все преподаватели обладают «жесткими» навыками (*hard skills*) в области педагогики и цифровой грамотности, т.к. во многих населенных пунктах, не являющихся административными центрами, нет условий для развития у молодых педагогов описанных ранее компетенций на профессиональном уровне. Также проблема обуславливается тем, что в сельских школах часто педагоги являются представителями возрастной группы, приближенной к пожилой, из-за этого возникают трудности с освоением компьютеров и, соответственно, с преподаванием дисциплин, связанных с информационными

технологиями. Наличие жестких навыков у современных педагогов обуславливает качество образования подрастающего поколения [3].

Существует также проблема технологического характера: мобильные устройства (смартфоны) позволяют из любого места осуществлять деятельность, связанную с цифровыми технологиями, интересующую обучающихся, а именно: доступ в социальные сети с развлекательным контентом и общением, на порталы с научно-популярным материалом, на видеоплощадки с интересующими видеопродуктами и т.п., в данном контексте мобильные устройства в основном используются с целью проведения досуга. Мобильные устройства постепенно вытесняют компьютеры из жизни современной молодежи [7], что также способствует отсутствию устойчивых навыков использования персонального компьютера.

В связи с описанными выше проблемами, у педагогов СПО и ВО возникают трудности в обучении дисциплинам, связанными с информационными технологиями.

Трудности можно разделить по категориям:

- связанные с технической составляющей;
- связанные с когнитивными функциями обучающихся.

Трудности, связанные с технической составляющей, включают в себя отсутствие материально-технической базы и программного обеспечения, отвечающих современным требованиям законодательства, а также как по критериям качества, так и количества. Часто данные трудности возникают и вне учебного процесса: студенты, проживающие в общежитии, не имеют доступ к персональному компьютеру, если у них нет ноутбука; некоторые обучающиеся, проживающие дома, не имеют персонального компьютера в силу его невостребованности в семье. В стенах учебного учреждения помещения, оснащенные персональными компьютерами, имеющими доступ в интернет, имеют не круглосуточный режим работы.

Когнитивная функция человека включает в себя понимание, познание, изучение, осознание, восприятие и обработку внешней информации.

Решение проблем с пониманием материала носит комплексный характер. Для начала следует узнать, что является причиной снижения функции понимания, это может быть стресс из-за смены привычного школьного коллектива, из-за продолжительности занятий; также это может быть из-за отсутствия знаний. Все эти виды стресса являются продолжительными по срокам действия, которые не могут быть быстро исключены из жизни обучающегося [4]. Соответственно, для решения проблем стресса существуют адаптационные мероприятия, проводимые силами работниками образовательного учреждения. Для установления факта отсутствия знаний чаще всего проводят первичное контрольное мероприятие – тест или выполнение задания. На основе этого можно сделать выводы о

существующих знаниях обучающихся и скорректировать, в случае необходимости, материал для подачи информации.

Трудности, связанные с когнитивными функциями обучающихся, включают в себя недостаточную концентрацию у студентов, ранее не получавших профессиональное образование и относящихся к подростковой возрастной группе. Студентам довольно трудно перестроиться с 40-минутных уроков, которые были в образовательных учреждениях общего и среднего образования, на полуторачасовой непрерывный процесс работы. Часто способом отвлечься бывает потребление развлекательного контента при помощи мобильных устройств, в том числе во время занятий, что способствует потере внимания у нескольких студентов, находящихся в окружении, заинтересованных в отдыхе. Большинство обучающихся не имеют навыков работы в многозадачном режиме, поэтому теряется концентрация внимания в образовательном процессе. Способом предотвращения этой проблемы может быть или использование комбинации методик в рамках одного занятия, которые позволяют переключать внимание студентов, или включение небольших перерывов в течение одной пары.

Трудности, связанные с построением логических связей не имеют однозначного решения, так как зависят от особенностей психики студентов. Функционально это затрагивает все когнитивные функции человека, так как для создания логических связей требуется понимание, наличие знаний, восприятие и обработку объектов для анализа. Для некоторых обучающихся достаточно составления инструкции и/или обобщенного алгоритма, некоторые студенты отлично воспринимают материал, если его продемонстрировать на практике (в том числе и пошагово), но бывают случаи, когда студент не понимает принципов логических связей, к такому обучающемуся требуется отдельный подход и объяснение материала с применением аналогий, возникающих в повседневной жизни, речевых аналогий и других бытовых примеров, а также других методик при отсутствии эффективности метода аналогий.

В заключение хочется отметить, что, если технические проблемы возможно решить довольно просто, то трудности, связанные с когнитивными способностями обучающихся, требуют более подробного анализа и рассмотрения с точки зрения психологии человека и коллектива. Проблемы оснащения в школах, как и цифровой грамотности педагогических работников, постепенно решаются благодаря государственным программам комплексного развития сельских территорий и молодых педагогических работников, ведущих профессиональную деятельность в малых населенных пунктах [1].

Список источников

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 696 (с изменениями на 22 декабря 2023 года) Доступ к справочно-правовой информации «Консультант Плюс».
2. Беличев А.А., Гусев А.С. Некоторые аспекты применения беспилотных летательных аппаратов для повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий / Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: сборник научных трудов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2022. С. 429-431.
3. Кужева М.Р. «Компетенции 21 века» в педагогическом образовании // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2023. Т. 4. № 6. С. 10-15.
4. Минасян Д.С., Резникова М.А., Скалозуб Д.В. Влияние кортизола на когнитивные функции // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 12-2 (75). С. 46-50.
5. Сёмин А.Н., Скворцов Е.А., Гусев А.С. Сущность искусственного интеллекта и машинного обучения при решении управленческих проблем сельскохозяйственного производства // Russian Journal of Management. 2023. Т. 11. № 3. С. 140-149.
6. Скворцов Е.А., Ялунина Е.Н., Гусев А.С. Применение систем искусственного интеллекта в прогнозировании урожайности сельскохозяйственных культур // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2023. № 9. С. 69-74.
7. Смартфоны – это революция на рынке мобильного интернета и в обществе // Век качества. 2012. № 1-2. С. 50-51.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ УНИВЕРСИТЕТА
«ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ»**

Наталья Викторовна Ломовцева

кандидат педагогических наук,
доцент, проректор по образовательной деятельности и цифровизации.
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
lomovtseva-nv@urgau.ru

Елена Петровна Антипова

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
antipova_ep@urgau.ru

Аннотация

В статье рассматриваются уровни взаимодействия субъектов профориентации в многоуровневом образовательном комплексе «школа – вуз – предприятие».

Ключевые слова: профориентация, студенты, взаимодействие, агроклассы, агрошколы, развитие сельских территорий.

В современном мире профессиональное образование играет ключевую роль в формировании успешной карьеры молодых людей. Университеты сталкиваются с задачей не только предоставить студентам качественное образование, но и помочь им определиться с выбором будущей профессии. Для этого необходима эффективная профориентационная работа, которая помогает студентам понять свои профессиональные интересы, способности и цели.

Особое значение в профориентационной работе имеет взаимодействие с руководителями предприятий, так как объективно эффективность деятельности образовательного учреждения оценивается по конкурентноспособности выпускника на рынке труда [3].

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ «Школа – вуз – предприятие» придерживается концепции комплексной профориентации, которая предполагает взаимодействие университета, школ и предприятий. Профильные классы чаще всего создаются при участии вузов, реже – как корпоративные (как элемент кадровой политики по инициативе или при участии крупных компаний или структур) [4]. Основные направления организации профориентационной работы включают в себя следующие мероприятия:

1. Профорientационные дни. Университет регулярно проводит дни открытых дверей, на которых школьники и их родители могут посетить учебные заведения, познакомиться с преподавателями и студентами, а также узнать о специальностях и условиях обучения.

2. Проведение профессиональных тестов. Университет предоставляет возможность школьникам пройти профессиональные тесты, которые помогут им определить свои профессиональные наклонности и предпочтения.

3. Практика на предприятиях. Университет активно сотрудничает с предприятиями, что позволяет студентам получить практические навыки и опыт работы в своей будущей профессии.

4. Консультации по выбору профессии. Университет предоставляет консультации школьникам и абитуриентам по вопросам выбора профессии, образовательных программ и перспектив трудоустройства.

5. Участие в профорientационных ежегодных выставках и ярмарках.

Хотелось бы отметить, Уральский государственный аграрный университет более 20 лет реализует непрерывное образование школа-колледж-университет. Созданы аграрные классы на базе 40 образовательных учреждений города Екатеринбурга и Свердловской области. В 2019 году Уральский ГАУ разработал и внедрил инновационный образовательный проект – «Агрошкола», который направлен на развитие оптимальной системы профессионального образования детей и молодежи в рамках агропромышленного комплекса по образовательным программам (введение в агробизнес; биоинженерия; сити-фермерство; ветеринария; инженерные технологии). В ФГБОУ ВО Уральский ГАУ в профорientации участвуют следующие предприятия: АО «Россельхозбанк», ОАО «Птицефабрика «Рефтинская», АО «Ирбитский молочный комбинат», Свердловская селекционная станция садоводства, ОАО «Большеистокское ремонтно-техническое предприятие с базой снабжения», УК «Дом на Архиерейской» и др.

Основными задачами проекта является:

- повышение эффективности профорientационной работы среди обучающихся общеобразовательных организаций Свердловской области;
- оказание помощи молодежи в вопросах профессиональной ориентации в рамках развития агропромышленного комплекса, а также карьерного и личностного роста;
- формирование у молодежи личностных потребностей в трудовой деятельности и социальной активности посредством приобщения их в общественной и научной деятельности;
- вовлечение молодых людей в предпринимательскую деятельность в агропромышленном комплексе Свердловской области.

Реализация проекта «Агрошкола» направлена также на повышение эффективности агро-исследовательской и проектной деятельности учащихся всех возрастов. Данное направление отвечает приоритетам Стратегии научно-технологического развития РФ. В соответствии с государственной программой Свердловской области «Развитие системы образования и реализация молодежной политики в Свердловской области до 2025 года», проект «Агрошкола» способствует формированию у школьников компетенций, необходимых для осознанного выбора профессии и получения профессионального образования [2]. В соответствии со Стратегическим планом развития города Екатеринбурга проект «Агрошкола» позволяет добиться устойчивого социально-экономического развития на основе комплексного использования экономических, социальных, культурных, научно-технических, территориальных и других факторов [1].

Линейка образовательных программ проекта «Агрошкола» ФГБОУ ВО Уральский ГАУ представлена на рисунке 1.

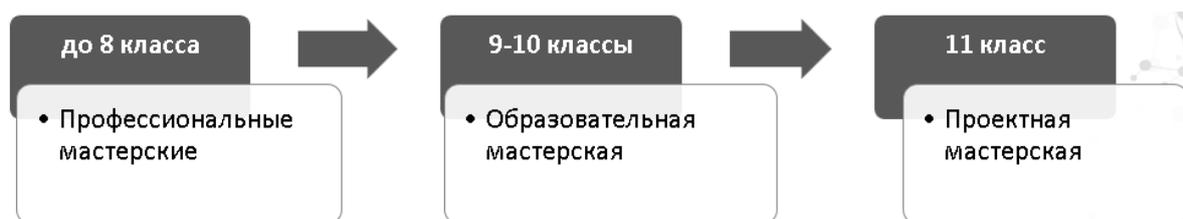


Рис. 1. Линейка образовательных программ проекта «Агрошкола» ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Профессиональные мастерские представлены в формате презентаций университета для школьников и родителей (родительские собрания, дни открытых дверей, мастер-классы, экскурсии).

Образовательная мастерская реализуется ежегодно начиная с сентября месяца по 5 направлениям (введение в агробизнес, биоинженерия, ситифермерство, ветеринария, инженерные технологии). Каждое направление рассчитано на 72 часа, из них 6 часов лекции; 6 часов – практикумы, 8 часов – онлайн-уроки, 8 часов – экскурсии, 44 часа – консультации.

Проектная мастерская проводится в виде «Интенсива» – курс для подготовки к олимпиадам (физика, биология), участие в олимпиадах университета, а также участие в научно-практических конференциях ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

Результатом реализации проекта «Агроклассы» является разработка и защита каждым учащимся бизнес-планов, проектов и исследовательских работ по сельскохозяйственному направлению. В настоящее время 120 школьников учатся в УрГАУ по программе Агрошкола.

Совместная деятельность педагогов и школьников по направлению «профориентация» рассматривается с точки зрения непрерывного процесса выявления

позиции школьника по отношению к труду и профессиям – профессионального самоопределения, и включает в себя профессиональное просвещение школьников; диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профессиональных проб школьников[5].

Таким образом, организация профориентационной работы университета «Школа-вуз-предприятие» является комплексной и системной, направленной на помощь школьникам в выборе своего будущего профессионального пути. Результатом такой работы является повышение уровня информированности школьников о возможностях образования и трудоустройства, а также увеличение числа успешных выпускников, готовых к трудоустройству на рынке труда.

Список источников

1. Лозгачева О.В., Чеченихина О.С., Соколовская И.Р., Палкина С.А., Обожица Н.С. Агрошкола: новый формат социальной экосистемы // Педагогическое образование в России. 2022. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/agroshkola-povuuy-format-sotsialnoy-ekosistemy> (дата обращения: 22.04.2024).

2. Постановление Правительства Свердловской области от 19 декабря 2019 года № 920-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие системы образования и реализация молодежной политики в Свердловской области до 2025 года» (с изменениями на 21 июля 2022 года). URL: <https://docs.cntd.ru/document/561648866?marker>.

3. Руднева Н.В. Организация профориентации в многоуровневом образовательном комплексе «Школа – техникум – вуз – предприятие» при формировании правовой культуры студентов вуза // Территория науки. 2015. № 5. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proforientatsii-v-mnogourovnevom-obrazovatelnom-komplekse-shkola-tehnikum-vuz-predpriyatie-pri-formirovanii-pravovoy](https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proforientatsii-v-mnogourovnevom-obrazovatelnom-komplekse-shkola-tehnikum-vuz-predpriyatie-pri-formirovanii-pravovoy-kulturny-studentov-vuza) (дата обращения: 22.04.2024).

4. Сергеев И.С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадения в пространстве, расхождение в смыслах // Инсайт. 2023. № 3 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-proforientatsiya-i-shkol'naya-proforientatsiya-sovpadenie-v-prostranstve-rashozhdenie-v-smyslah> (дата обращения: 22.04.2024).

5. Черкашин Е.О. Модуль «Профориентация» // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. № 1 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modul-proforientatsiya> (дата обращения: 22.04.2024).

МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СПО ВУЗА

Наталья Викторовна Ломовцева

кандидат педагогических наук,
доцент, проректор по образовательной деятельности и цифровизации.
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
lomovtseva-nv@urgau.ru

Елена Петровна Антипова

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
antipova_ep@urgau.ru

Аннотация

В статье рассматриваются механизмы взаимодействия работодателей с вузом при формировании образовательных программ среднего профессионального образования (СПО). Анализируются различные формы сотрудничества, такие как участие в разработке учебных планов, проведение практик и стажировок, организация совместных мероприятий и проектов. Особое внимание уделяется роли работодателей в определении актуальных требований к выпускникам СПО, а также в обеспечении практической направленности образовательных программ. Авторы исследуют эффективные методы взаимодействия, способствующие повышению качества подготовки специалистов и их востребованности на рынке труда.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование (СПО), работодатели, взаимодействие, образовательные программы, практика, стажировка, компетенции, рынок труда, качество образования.

В условиях динамично меняющегося рынка труда и возрастающих требований к квалификации специалистов, актуальность эффективного взаимодействия работодателей и образовательных учреждений среднего профессионального образования (СПО) становится все более очевидной.

Несмотря на необходимость усиления практической составляющей профессиональной подготовки и поиска новых механизмов взаимодействия с работодателями, существующая система сотрудничества остается недостаточно эффективной. Как отмечает Л.Ю. Вадова, большинство компаний не ожидает, что выпускники смогут сразу включиться в работу, используя полученные знания [1, с. 311].

Филатова О.Н. утверждает, что непосредственное участие промышленных предприятий в образовательной деятельности составляет основу дуальной си-

стемы, так как предприятие представляет свои ресурсы, производственные площадки, оборудование и создает условия для прохождения практических занятий или практики и поэтому важно регулировать и корректировать все направления совместной деятельности [3, с. 290].

В проекте Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2030 года определены приоритетные направления развития системы профессионального образования:

- обновление содержания (новые ФГОС);
- формирование нового ландшафта сети СПО (кластерный подход, создание СЦК и мастерских);
- повышение финансовой устойчивости и целевая поддержка колледжей (НПО и «Молодые профессионалы»);
- повышение квалификации работников системы СПО (ФИРПО);
- развитие культуры профессиональных соревнований.

Реализация Стратегии предполагает необходимость активного включения работодателей в определение набора компетенций будущего специалиста, разработку требований к уровню сформированности профессиональных компетенций, модулей профессиональной образовательной программы, к организации практической части обучения, к участию в организации и проведении публичных мероприятий, направленных на выявление и демонстрацию уровня сформированности профессиональных компетенций студентов [2].

В современных условиях эффективная подготовка специалистов среднего профессионального образования (СПО) невозможна без тесного сотрудничества образовательных учреждений и работодателей. Различные формы взаимодействия позволяют обеспечить соответствие образовательных программ требованиям рынка труда, повысить качество подготовки выпускников и укрепить связи между образованием и производством.

Рассмотрим основные формы сотрудничества:

1. Участие работодателей в разработке учебных планов. Представители компаний могут выступать в качестве экспертов при определении содержания образовательных программ, помогать в актуализации учебных дисциплин и формировании перечня необходимых профессиональных компетенций. Участие работодателей в формировании образовательных программ позволяет обеспечить актуальность и практическую направленность обучения, которые непосредственно понимают и знают какие навыки и компетенции необходимы современным специалистам.

2. Проведение практик и стажировок на предприятиях. Практическое обучение на реальном производстве позволяет студентам приобрести необходимые

навыки и опыт работы, а также ознакомиться с современными технологиями и оборудованием. Взаимодействие с работодателями позволяет студентам получить опыт работы на реальных предприятиях, ознакомиться с современными технологиями и производственными процессами. Это способствует повышению их профессиональной компетентности и конкурентоспособности на рынке труда.

3. Организация совместных мероприятий и проектов. Проведение совместных конференций, семинаров, конкурсов профессионального мастерства способствует обмену опытом и развитию профессиональных компетенций, как у студентов, так и у преподавателей.

4. Создание базовых кафедр на предприятиях. Базовые кафедры позволяют организовать учебный процесс непосредственно на производстве, с использованием современного оборудования и под руководством опытных специалистов.

5. Участие работодателей в итоговой аттестации выпускников. Присутствие представителей компаний на защите выпускных квалификационных работ позволяет оценить уровень подготовки выпускников и их соответствие требованиям рынка труда. В настоящее время студенты среднего профессионального образования сдают итоговую аттестацию в виде демоэкзамена. Демоэкзамен – это форма государственной итоговой аттестации, которая проводится в условиях, максимально приближенных к производственным, и оценивает уровень освоения выпускником профессиональных компетенций. Участие работодателей в проведении и оценке демоэкзаменов позволяет:

а. оценить уровень подготовки выпускников с точки зрения требований рынка труда. Работодатели, как непосредственные потребители кадров, обладают актуальной информацией о необходимых навыках и компетенциях специалистов. Их участие в оценке позволяет определить, насколько выпускники готовы к выполнению реальных производственных задач.

б. повысить объективность оценки. Присутствие работодателей в составе экзаменационной комиссии способствует снижению субъективности оценки и повышению ее прозрачности.

в. усилить практическую направленность обучения. Формат демоэкзамена, ориентированный на выполнение практических заданий, стимулирует образовательные учреждения уделять больше внимания практической подготовке студентов.

г. улучшить взаимодействие образовательных учреждений и работодателей. Совместная работа над организацией и проведением демоэкзаменов способствует укреплению партнерских отношений и развитию долгосрочного сотрудничества.

Эффективность сотрудничества вуза и работодателей зависит от ряда факторов, таких как:

• активность и заинтересованность обеих сторон. И образовательные учреждения, и работодатели должны быть заинтересованы в развитии долгосрочного и взаимовыгодного партнерства.

• четкое определение целей и задач сотрудничества. Важно определить конкретные результаты, которые планируется достичь в рамках совместной деятельности.

• наличие механизмов координации и контроля. Необходима система мониторинга и оценки эффективности сотрудничества, а также регулярный обмен информацией между сторонами. Развитие различных форм сотрудничества образовательных учреждений и работодателей способствует повышению качества подготовки специалистов СПО, их конкурентоспособности на рынке труда и успешному развитию экономики региона.

Сотрудничество вузов и работодателей способствует развитию инновационной деятельности, созданию новых рабочих мест и повышению конкурентоспособности экономики региона.

Таким образом, исследование механизмов взаимодействия работодателей по формированию образовательных программ СПО вуза является актуальной и практически значимой задачей, решение которой способствует развитию системы профессионального образования и подготовке квалифицированных кадров для современной экономики.

Список источников

1. Вадова Л.Ю. Система взаимодействия вуза и работодателей в подготовке будущих специалистов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 5. С. 311-315.

2. Фомицкая Г.Н., Базарова Т.С. Механизмы взаимодействия работодателей и профессиональных образовательных организаций в ситуации неопределенности // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-vzaimodeystviya-rabotodateley-i-professionalnyh-obrazovatelnyh-organizatsiy-v-situatsii-neopredelennosti> (дата обращения: 22.04.2024).

3. Филатова О.Н., Колдина М.И., Бобро Т.П. Дуальное обучение как ведущий вектор развития профессионального образования // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dualnoe-obuchenie-kak-veduschiy-vektor-razvitiya-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 22.04.2024).

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ СПО

Наталья Викторовна Ломовцева

кандидат педагогических наук,
доцент, проректор по образовательной деятельности и цифровизации.

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

lomovtseva-nv@urgau.ru

Елена Петровна Антипова

кандидат педагогических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

antipova_ep@urgau.ru

Аннотация

Проведен анализ компонентов корпоративных компетенций, с примером определения корпоративной компетенции работника сельскохозяйственной отрасли. Предложена модель формирования корпоративных компетенций выпускников СПО, включающая в себя образ выпускника СПО, требования к выпускнику СПО, предъявляемые всеми заинтересованными и механизмы взаимодействия с корпоративными партнерами.

Ключевые слова: корпоративные компетенции, модель формирования корпоративных компетенций, корпоративная компетенция работника сельскохозяйственной отрасли.

В настоящее время подготовка профессионально-ориентированного обучающегося, который обладает готовностью и способностью к самосовершенствованию профессионального уровня, развитию профессионального статуса, владеет трудовыми умениями и трудовыми действиями, является одной из самых значимых задач российской системы образования в санкционных условиях трансформации экономики страны. «Интенсификация образовательного процесса направлена на обеспечение эффективности использования образовательных ресурсов для подготовки квалифицированных кадров по наиболее востребованным профессиям и специальностям для современной экономики» □ 1 □.

При этом формирование корпоративной культуры компании, трудовой этики отраслей экономики РФ, корпоративных компетенций работников является следующим этапом подготовки и развития высококвалифицированного специалиста, адаптации его к постоянно изменяющейся рыночной среде.

Профессиональное образование и образовательная программа ориентируется для целевой совокупности результатов освоения образовательной программы на квалификацию по образованию, на квалификацию в сфере трудовых отношений, на профессию, на специализацию (направленность программы), на должность, на корпоративные компетенции.

Формирование корпоративных компетенций не новый процесс, но новая цель корпоративного образования, реализации корпоративных образовательных программ. Рассматривая эти понятия подробнее необходимо отметить, что их проработка начала осуществляться еще в конце XIX века, начале XX во времена промышленной революции. Примером современной корпоративной компетенции является результат исследования компании Cargemini Cons. Group более 400 своих предприятий из разных отраслей экономики: «в компании требуются специалисты, способные не только разрабатывать для организации новые бизнес-модели, но и провести их цифровую трансформацию» [5].

Звагольская С.В. под корпоративными компетенциями рассматривает - модели поведения выпускников во всех рабочих ситуациях, как в базовых (простых, хорошо знакомых), так и в сложных, нестандартных. В модели компетенций корпоративные компетенции синхронизируются с подходящими общими компетенциями [2].

Шкутина Л.А. и Санхаева А.Н. утверждают, что необходимость у будущих специалистов формирования корпоративных компетенций таких как стратегическое мышление, качества лидера, ответственность, исполнительность, ориентация на результат и высокое качество, эффективная коммуникация, взаимодействие в командной работе, активность и инициативность, социальный интеллект [8].

Г.А. Рехтина относит к корпоративным компетенциям: «ориентацию на результат (способность достигать запланированных результатов в установленные сроки); коммуникативность и сотрудничество (способность устанавливать и сохранять рабочие отношения); культурную компетенцию (знание и принятие особенностей местной (сельской) культуры)» [6].

Можем согласиться с мнением профессора С.Я. Харченко при формировании корпоративных компетенций необходимо «ориентироваться на универсальные компетенции, поскольку они характеризуются своей применимостью в широком спектре деятельности» [7].

«Реализуя человеческий потенциал за счет развития корпоративных компетенций и используя компетентностный подход во всех процедурах как основу для развития организации, современный бизнес может устанавливать и достигать всё более амбициозные бизнес-показатели» [4].

Таким образом, «корпоративные компетенции основываются, с одной стороны, на совокупности профессиональных навыков и знаний, личностных установок и характеристик, современных установок на развитие корпорации, с другой стороны, включают в себя поведенческие признаки сотрудников» [1]. При этом современное развитие любой корпорации неотъемлемо связано с ее цифровой трансформацией.

Цифровая трансформация экономических и производственных процессов происходит во всех сферах жизнедеятельности человека, и сельскохозяйственная отрасль не является исключением. Поэтому формирование корпоративных компетенций с учетом цифровой трансформации является актуальной и современной задачей. Также важнейшей основой корпоративной компетенции является содержание и целевая установка стратегических программ развития отдельных отраслей.

Сельскохозяйственная отрасль, базируясь на программе развития до 2030 года одной из целей своей результативности определяет продовольственную безопасность страны. Таким образом мы можем сформулировать корпоративную компетенцию работника сельскохозяйственной отрасли как *способность осуществлять цифровую трансформацию сельскохозяйственных процессов, направленных на обеспечение продовольственной безопасности страны.*

Важным вопросом формирования корпоративных компетенций, является моделирование этого процесса в системе СПО, и в определении обучающегося своего места в корпоративной среде организации.

Модель корпоративных компетенций выпускников СПО строится на выделении востребованных профессий рабочих, которые в настоящее время предложены на региональном рынке труда, в тех секторах экономики, которые обеспечены целевыми запросами работодателей. Работодатели чаще всего представляют корпоративные компетенции как некоторую модель поведения работника различного уровня профессионального развития в различных рабочих ситуациях в производственном процессе. При этом рабочие ситуации могут быть стандартные, монотонные, простые, а также усложненные, нестандартные, требующие от выпускника СПО гибкости и творческого мышления.

Образ выпускника, с одной стороны, описывается через запрашиваемые конкретные трудовые функции со стороны опорного работодателя, корпоративного партнера в виде трудовых функций, которые могут быть определены через должностные инструкции, классификаторы, профессиональные стандарты, с другой стороны определяется видами деятельности ФГОС СПО, профессиональными компетенциями, которые там представлены.

В модели корпоративных компетенций выпускников СПО основным элементом является механизм взаимодействия работодателей по формированию основной профессиональной образовательной программы СПО и может быть представлен через:

1. Предпрофессиональную программу, которая представляет собой занятия для учеников 8-9 классов, которые ведут преподаватели по рабочим профессиям программ СПО. Школьники осваивают программу средней школы и параллельно глубоко погружаются в профильные занятия.

2. Методическое сопровождение, которое представлено в создании виртуальных экскурсий по предприятиям и учебным заведениям для дистанционного знакомства с различными профессиями, разработку онлайн-курсов по обучению обучающихся, совместное обсуждение и утверждение корпоративных компетенций, профессиональных модулей и практик, необходимых для подготовки студентов к требованиям рынка труда.

3. Цифровой конструктор модульных образовательных программ СПО, обеспечивающий оперативное взаимодействие с работодателем на основе цифровых сервисов (инструменты Искусственного интеллекта, интеллектуальное построение модуля рабочих профессий).

4. Систему мотивированного трудоустройства, в рамках наставничества и реализации индивидуальной образовательной траектории обучающегося.

5. Организацию временной занятости обучающихся, на основе взаимодействия с родительским и бизнес-сообществом, службами трудоустройств и карьеры.

6. Организация стажировок и производственных практик на базе предприятий корпоративных партнеров, организаций служб обеспечения производственных процессов.

7. Участие корпоративных партнеров в оценке качества подготовки обучающихся на всех этапах реализации образовательной программы.

Модель формирования корпоративных компетенций выпускника СПО, которая основывается на создании образа выпускника, описывается требованиями к уровню его профессионального развития и реализуется через механизмы взаимодействия с корпоративными партнерами, является эффективным инструментом достижения значимых задач российской системы образования в санкционных условиях трансформации экономики страны.

Список источников

1. Абрамкин А.Н. Развитие корпоративных компетенций банковских сотрудников в современных условиях (на примере ПАО «Сбербанк») / А.Н. Абрамкин, А.Ю. Ягодзинская // Социально-культурная, экономическая социализация и адаптация обучающихся мигрантов и коренной молодежи в России и зарубежных

странах: материалы Шестой региональной научно-практической конференции с международным участием, Красноярск, 07–08 ноября 2017 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2017. С. 147-152.

2. Звагольская С.В. Особенности формирования общих и корпоративных компетенций специалистов индустрии красоты // Идеи. Поиски. Решения: материалы XVII Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов, Минск, 20 октября 2023 года. Минск: Белорусский государственный университет, 2023. С. 270-273.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет» (вместе с «Положением о проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет»»). URL: <https://sudact.ru/law/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-16032022-n-387/>(дата обращения: 09.10.2023).

4. Пучка С.В. Корпоративные компетенции как основа компетентностного подхода // Микроэкономика. 2016. № 1. С. 26-30.

5. Слуцкий М.Г. Формирование новых корпоративных ценностей и ключевых компетенций в процессе цифровой трансформации телекоммуникационной компании / М.Г. Слуцкий, В.В. Макаров, М.А. Александров // Журнал правовых и экономических исследований. 2022. № 3. С. 254-259.

6. Рехтина Г.А. Компетенции руководителя сельскохозяйственной организации // Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса: сборник трудов международной научно-практической онлайн конференции, Новосибирск, 13 октября 2020 года. Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2020. С. 257-263.

7. Шарамет Е.А. Универсальные компетенции как научный ориентир формирования корпоративной и деловой культуры будущих специалистов сферы документационного обеспечения управления // Управление информацией и документацией в цифровой среде: сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции, Донецк, 23–24 ноября 2023 года. Донецк: Донецкий государственный университет, 2023. С. 216-220.

8. Шкутина Л.А. Корпоративные компетенции будущих педагогов: требования современной школы / Л.А. Шкутина, А.Н. Санхаева // Труды университета. 2022. № 2 (87). С. 224-229. DOI 10.52209/1609-1825_2022_2_224.

РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПРИОРИТЕТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ольга Геннадьевна Лоретц

доктор биологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
rector@urgau.ru

Алексей Владимирович Ручкин

кандидат социологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ruchkin-av@urgau.ru

Аннотация

В данной статье авторы отслеживают тренды, влияющие на трансформацию системы высшего образования с учетом потребностей отрасли. Особое внимание уделяется приоритетным направлениям развития с учетом стратегических документов развития страны в целом и сельского хозяйства, в частности. Авторы в качестве полигона исследования используют Уральский государственный аграрный университет, однако, поскольку тренды являются универсальными, предлагаемые направления развития могут быть экстраполированы с учетом специфики текущего состояния и потребностей региона.

Ключевые слова: тренды, высшее образование, аграрное образование, приоритеты.

На основе Уральского ГАУ формируется передового образовательного, научного и консалтингового центра Урала в сфере сельского хозяйства, инновационного развития и личностного роста. Ориентируясь на показатели развития [1-5] университета, авторы с учетом динамики предлагают полюса роста – точки развития университета для удержания лидирующих позиций среди университетов региона и отраслевых учреждений. На отдельных точках развития мы остановимся ниже.

В сфере образовательной деятельности и процесса растет и планируется к росту до 6000 человек контингент обучающихся, что обусловлено интенсивностью и экстенсивностью сельского хозяйства в регионе. В связи с этим предполагается создание 6 программ сетевого обучения по инженерии, зоотехнии, агрономии и биотехнологиям и создание траекторий и модулей обучения по заказу бизнес-партнеров. Развитие системы агроклассов до 40, работа с фондами одаренных детей позволит не только повысить численность обучающихся, но и увеличить объем средств от образовательной деятельности за счет привлечения большего количества абитуриентов.

Также предполагается создание центра профессиональных компетенций с экспертами-практиками и введение 3 сквозных модулей по технологическому предпринимательству, проектной деятельности и цифровым компетенциям. Внедрение данных модулей соответствует Постановлению Правительства Свердловской области от 28 июня 2019 года № 386-ПП «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного комплекса Свердловской области на период до 2035 года», где указано, что региону требуются специалисты в сфере АПК с цифровыми компетенциями и умением работать в условиях реализации проектов. Соответственно, внедрение данных модулей будет способствовать повышению конкурентоспособности студентов, развитию их профессиональных качеств, что скажется на взаимодействии с предприятиями-партнерами.

Трудоустройство по профильным направлениям подготовки характеризуется высоким уровнем востребованности выпускников университета, часть обучающихся делают выбор в пользу продолжения обучения, получения специализации в бакалавриате после колледжа и магистратуре. Процент нетрудоустроенных не превышает 8% от общего объема выпуска.

Аналогичные показатели характерны и для непрофильных направлений подготовки. Преобладающее количество выпускников работает по той специальности, которую получили в ходе обучения.

Демонстрируемые результаты стали возможны благодаря проведению ярмарок вакансий и ярмарок трудоустройства студентов в рамках взаимодействия с МинАПК региона и бизнес-партнерами. Также осуществляется поддержка выпускников, решивших продолжить трудовую деятельность в Университете. Это позволяет проводить кадровую политику по восполнению кадрового дефицита. Для повышения конкурентоспособности выпускников на региональном рынке труда и ознакомления работодателей с достижениями обучающихся университета планируется продвижение платформы «Я в Агро» как ключевой проект и взаимодействие с предприятиями-партнерами по различным направлениям, в том числе решение кейсов по их заказам.

Развитие сельского хозяйства – это не только кадры, но и инновации, новые технологии. Стабильный рост объема НИОКР в расчете на 1 НПП с 2019 по 2022 год дает основания говорить о дальнейшем эффективном привлечении средств на исследования и разработки на 52% к 2028 году из всех источников финансирования. Этому будет способствовать, прежде всего, создание агробиотехнопарка на базе учебно-опытного хозяйства, создание междисциплинарных лабораторий с предприятиями АПК (например, с ООО «Уральский картофель»), участие в 2 федеральных научно-технических программах, открытие 3 молодежных лабораторий в рамках национального проекта «Наука и университеты». Данные инструменты в совокупности с трансфером технологий и коммерциализацией

РИД позволит также увеличить объем финансирования исследований из внешних источников на 92% и сделать привлечь молодые кадры в университет.

Присоединение к имущественному комплексу Уральского ГАУ имущества АО «Учхоз “Уралец”» путем создания структурного подразделения позволило обеспечить практикой всех обучающихся, расширить опытные научно-исследовательские работы, увеличить число посевов и культур, обеспечить зоотехников и ветеринаров возможностью работы с сельскохозяйственными животными на постоянной основе.

Мероприятие предполагает создание научно-образовательно-производственного комплекса на базе учебно-опытного хозяйства университета на основе модернизации действующей инфраструктуры и интеграции учебного процесса и проводимых научных исследований.

В рамках учебно-производственного процесса планируется создание «умной фермы», установка линии производства комбикормов для КРС, цеха по переработке молока, реализация научных исследований с последующим внедрением по переработке отходов животноводства, развитие интенсивного садоводства и овощеводства, а также поиск новых производственных направлений для повышения качества образовательного процесса. Планируется введение в оборот необработанных земельных участков для проведения дополнительных научных изысканий и реализации производственных процессов.

Для научно-производственных целей планируется интенсификация исследований в части семеноводства и селекции с последующим созданием селекционно-семеноводческого центра, племенной селекции сельскохозяйственных животных, инженерных технологий, изысканий в сфере ветеринарной медицины.

Внутри учебных корпусов планируется помимо плановых ремонтов создание специализированных аудиторий и лабораторий совместно с предприятиями-партнерами для повышения качества подготовки студентов.

Все реализуемые программы направлены на финансовую устойчивость университета, привлечение средств из внешних источников – населения, фондов и реального сектора экономики. Указанные ранее проекты, а также запуск 3 новых производственных направлений на базе учебно-опытного хозяйства университета, позволят повысить объемы привлекаемых средств в образовательной деятельности на 35%, в научном секторе – на 94,6%, в производственной и иной деятельности – на 95,2%. Повышение финансовой устойчивости университета даст импульс к обновлению материально-технической базы университета до 168 млн руб. в год к 2028 году.

Сельскохозяйственные угодья учебно-опытного хозяйства университета засеваются зернобобовыми и техническими культурами, изменения посевной площади связан с севооборотом. Для обеспечения фермы собственными кормами

также производится посев однолетних и многолетних трав, кукурузы. Для обеспечения учебного процесса и реализации научных исследований, направленных на выведение новых сортов, производится посадка картофеля и иных овощей, в частности, томатов, огурцов иных культур.

Важно отметить, что показатели урожайности по высеваемым культурам значительно выше, нежели в период функционирования АО «Учхоз “Уралец”», что обеспечивается грамотным планированием посева, внесения удобрений и обработки, а также последующей уборки урожая.

Производство семян для обеспечения собственных нужд будет обеспечиваться за счет как повышения урожайности, так и введения в оборот ранее не возделываемых сельскохозяйственных угодий.

За счет выращивания востребованных на рынке культур планируется рост внебюджетных поступлений от реализации растительной продукции и продукции животного происхождения. В условиях получения статуса племрепродуктора и выращивания необходимых региону культур запланировано получение дополнительных субсидий по направлениям деятельности учебно-опытного хозяйства. Комплексное развитие учебно-опытного хозяйства будет обеспечивать получение прибыли в долгосрочной перспективе.

Исходя из представленных проектов и мероприятий, отметим, что стратегическими направлениями развития университета являются:

- Предпринимательская деятельность в сфере АПК в рамках учебно-опытного хозяйства и поддержки стартапов студентов.
- Образование для всех и в течение всей жизни за счет созданий новых программ, в том числе ДПО, по заказу предприятий-партнеров.
- Коммерциализация исследований за счет заключения лицензионных договоров и развития сети малых инновационных предприятий.
- Управление талантами, направленное на привлечение и обновление профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников.
- Цифровая трансформация за счет создания единого управленческого контура.
- Финансовая устойчивость за счет анализа рынка и взаимодействия с целевыми аудиториями, создания востребованных образовательных и научных продуктов.

На ближайшую перспективу запланированы мероприятия и проекты:

- по созданию технологий в интересах компаний реального сектора экономики в указанных сферах;
- лицензирование новых программ, разработка новых профилей и курсов повышения квалификации;

- создание и обновление инфраструктурной и технологической базы для намеченных проектов и мероприятий;
- кооперация с образовательными организациями, НИИ и производственными технологическими компаниями для получения инноваций;
- реализация проектов по молодежной политике для обеспечения социально-психологического благополучия и безопасности подрастающего поколения.

Список источников

1. Отчет ректора Уральского ГАУ за 2019 год. Документ опубликован не был.
2. Отчет ректора Уральского ГАУ за 2020 год. Документ опубликован не был.
3. Отчет ректора Уральского ГАУ за 2021 год. Документ опубликован не был.
4. Отчет ректора Уральского ГАУ за 2022 год. Документ опубликован не был.
5. Отчет ректора Уральского ГАУ за 2023 год. Документ опубликован не был.

**ИНТЕГРИРОВАНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАНИЙ
В ЛЕКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ КУРСА ЭЛЕКТРОНИКИ
(ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»)**

Валентина Владимировна Макеева

кандидат педагогических наук,
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
urgaubox@mail.ru

Аннотация

Показана необходимость интегрирования расчётных заданий в теоретический материал для формирования комплекса научно-практических знаний по электронике у студентов – будущих инженеров. Данный методический приём позволяет повысить у студентов результаты изучения дисциплины «Электроника».

Ключевые слова: дисциплина «Электроника», научно-практические знания, теоретический материал, расчётные задания.

Дисциплина «Электроника» изучается студентами профиля «Электрооборудование и электротехнологии» направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» в пятом семестре. Основными задачами дисциплины являются: изучение современной элементной базы электронных устройств; изучение основ функционирования полупроводниковых устройств; изучение базовых электронных цифровых устройств, используемых при электрификации и автоматизации процессов в агропромышленном комплексе. Именно эти знания должны быть востребованы в будущей профессиональной деятельности выпускников данного профиля [1]. Дисциплина является переходным этапом от дисциплины «Электротехнические материалы» к дисциплинам «Основы микропроцессорной техники», «Роботизация технологических процессов в АПК». Количество лекций – 24 часа, практик – 24 часа, лабораторных работ – 12 часов, на самостоятельную работу отводится примерно – 110 часов. Объем научно-исследовательской и методической литературы по электронике – огромен (например, учебник Трутко А.Ф. «Методы расчета транзисторов» год издания 1971, актуален и по сей день) и с развитием полупроводниковых технологий постоянно пополняется. При выборе лекционного материала с учетом количества отведенных часов преподаватель должен руководствоваться тем, что для формирования *комплекса научно-практических знаний* в области электроники студентам необходимо знание современных электронных устройств и умение снимать и/или рассчитывать основные характеристики с использованием ИКТ.

Лекционный материал был представлен следующими основными (не одинаковыми по объему) разделами.

1. Физические свойства полупроводников:

а. Полупроводниковые материалы. Собственная электропроводность полупроводников. Примесная электропроводность полупроводников. Электронно-дырочный переход (р-п переход).

2. Полупроводниковые устройства и их характеристики:

а. Полупроводниковые выпрямительные диоды. Стабилитроны, статисторы, варикапы. Диоды Шотки. Оптроны

б. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Переключающие полупроводниковые приборы. Усилители.

3. Электронные цифровые устройства.

В нашем случае от изучения электронной эмиссии и электронно-вакуумных приборов пришлось отказаться, как из-за недостаточного количества времени, отведенного на изучение, так и из-за повсеместного распространения полупроводниковых устройств.

Для формирования *комплекса научно-практических знаний* у студентов, будущих инженеров, необходимо чтобы теоретический материал был представлен не только на качественном уровне, но и подкреплялся примерами, справочными данными, количественными значениями величин. Поэтому решение одной или нескольких задач считаем необходимым включать в лекцию. Поэтапное решение задания с использованием ссылок на справочную литературу формирует четкое представление о происходящих в полупроводниковых материалах процессах. Указанные справочные данные или ссылки на справочную литературу, где они имеются в наличии, дают представление о значениях электрических величин и их характеристиках. Кроме этого разбор задания знакомит студентов с возможностью использования при решении хорошо им известных электронных таблиц, что позволит избежать ошибок при выполнении контрольной работы. Все это создает предпосылки для успешной индивидуальной работы студентов на практическом занятии, так как у преподавателя будет возможность не тратить время на разбор задания в общем виде, а отслеживать и направлять ход решения задания в индивидуальном порядке.

Рассмотрим по разделам курса.

При изучении физических свойств полупроводников на лекции студентов надо познакомить с основными полупроводниковыми материалами и их параметрами «Физические параметры полупроводников ($T=300\text{ K}$)» [с.202, 2]. Рассмотреть примеры расчетов электрических параметров: удельного сопротивления, удельной проводимости, дрейфового тока и т.п. [2].

Изучение полупроводниковых устройств на лекциях должно сопровождаться рассмотрением схематичных конструкций диодов, транзисторов, электрических принципиальных схем их включения и вольтамперных характеристик (ВАХ). Необходимо рассмотреть примеры расчетов электрических параметров, указать на ограничивающие применение устройства условия, рассмотреть примеры построения ВАХ устройств с использованием электронных таблиц [3]. Этот раздел является наиболее объемным и трудоемким, т.к. включает в себя большое количество различных типов полупроводниковых устройств и сложные многоходовые расчеты [4]. Следует отметить, что точность расчетов сильно зависит от входных и/или выходных характеристик, приведенных в справочных материалах, в некоторых индивидуальных заданиях эти зависимости приходится достраивать на предоставленных в справочнике графиках.

Лекции раздела электронных цифровых устройств рассматривают основные конструкции полупроводниковых микросхем, основываясь на аналогии с электрическими принципиальными схемами замещения. Знакомство с характеристиками микросхем осуществляется по справочным материалам [5]. Рассматриваются генераторы, вторичные источники питания, устройства сравнения, усилители, коммутаторы, и т.п. на качественном уровне, так как изучение полупроводниковых микросхем будет продолжено в курсе «Основы микропроцессорной техники».

Проведение лекционных занятий, интегрированных с практическими в течение семестра было оценено положительно по результатам защит контрольных работ. На основании чего можно сделать вывод, что предварительный разбор заданий по определению параметров устройств на лекции не только обеспечивает возможность индивидуальной работы со студентами на практических занятиях, ориентирует их при самостоятельном выполнении индивидуальной контрольной работы, но и формирует *комплекс научно-практических знаний*, что в итоге позволяет повысить результаты обучения дисциплине «Электроника».

Список источников

1. Попова Т.Б. Задачи профессиональной деятельности выпускников направления «Агроинженерия» в условиях модернизации и цифровизации сельского хозяйства // От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение развития экономической науки и аграрного образования: сборник материалов международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК», Екатеринбург, 18–19 февраля 2020 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2020. С. 208-211.

2. Антипов Б.Л., Сорокин В.С., Терехов В.А. Материалы электронной техники. Задачи и вопросы. М., Высшая школа, 1990. 208 с.
3. Конев С.Н. Инновационные методики преподавания физики в условиях цифровизации образования // От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение развития экономической науки и аграрного образования: сборник материалов международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК», Екатеринбург, 18–19 февраля 2020 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2020. С. 190-192.
4. Прянишников В.А. Электроника: курс лекций. СПб.: КОРОНА принт, 2004. 416 с.
5. Герасимов В.Г. Электротехнический справочник: В 4-х т. 9-е изд., стер. М.: Издательство МЭИ, 2004.

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВЫ И НЕДОСТАТКОВ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

Андрей Николаевич Макушин

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Самарский государственный аграрный университет
г. Самара
Mak13a@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0002-7844-4029>

Аннотация

Анализ официальных сайтов ВУЗов РФ, показывает, что помимо традиционных форм обучения – очная, очно-заочная и заочная, довольно часто предлагается «цифровая форма образования», без фактического посещения ВУЗа в формате онлайн или дистанционного образования. На 1 апреля 2024 года более 100 ВУЗов РФ предлагают такую форму обучения. При этом абитуриенты считают такую форму обучения очень удобной так как она позволяет им работать постоянно не отвлекаясь на учебу. Опрос показал, что 95% респондентов воспринимают Университет «Синергия» как ВУЗ с полностью онлайн образованием, однако лишь 41% уверены в качестве образовательных услуг.

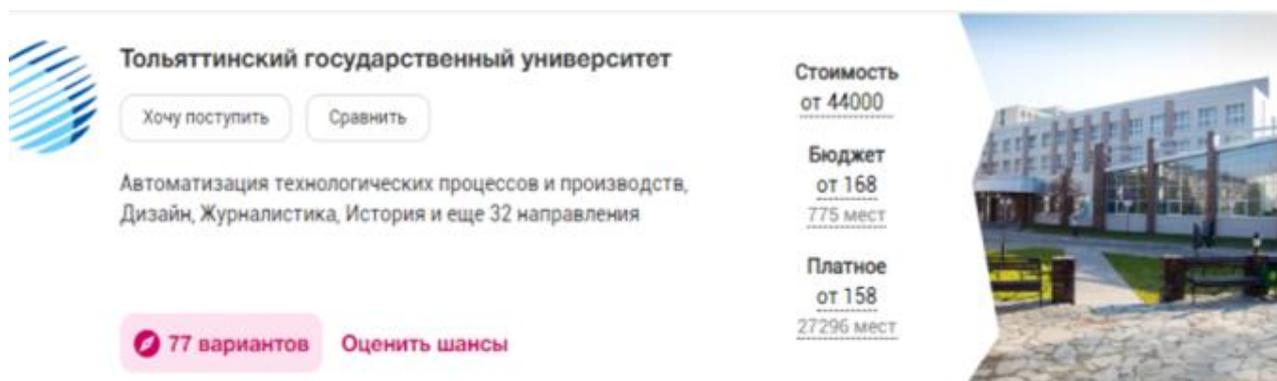
Ключевые слова: цифровое образование, электронный ресурс, онлайн, высшее образование, обучающийся, преимущества, недостатки, анализ, эксперты, преподаватель.

«Несуразности и излишние сложности в системе образования – результат работы представителей креативного класса, которые пробрались в профильное министерство», – В.В. Путин [1].

Сегодняшний мир просто не возможно представить без использования различных цифровых систем и развития искусственного интеллекта. Просто не возможно представить вид деятельности, человека которую не затронула цифровизация, так, например, в сельскохозяйственной отрасли уже давно используются интеллектуальные системы мониторинга которое не только в режиме онлайн времени предоставляют параметры развития растений в поле, но и строят долгосрочные прогнозы и предлагают пути решения проблем [2]. И таких примеров можно привести по всем отраслям экономики.

Процесс цифровизации без условно коснулся и сферы образования, а особенно актуально использования онлайн формата стало в период неблагоприятной эпидемиологической ситуации, связанной с распространением COVID-19, когда все ВУЗы в России и за рубежом закрыли свои двери в прямом смысле этого слова [3,4]. На сегодняшний день, данную форму образования все больше и больше образовательных учреждений предлагают абитуриентам как наилучшую форму обучения. На пример, анализ сайта «Вузопедия» показал, что по состоянию на 1 апреля 2024 года более 100 ВУЗов РФ предлагают онлайн-формат образования хотя бы по одному направлению подготовки. В Самарской области

лидером можно смело назвать Тольяттинский государственный университет, где заявлено 77 учебных программ (рис. 1) на которых возможно обучаться дистанционно из любой точки мира не приезжая в г.о. Тольятти Самарская область, где фактически находится ВУЗ.



*Рис. 1. Скриншот сайта «Вузопедия» сведения о ТГУ,
г. Тольятти Самарская область*

Необходимо помнить, в Федеральном Законе от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в статье 16 прописаны принципы реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. И там четко разделены понятия электронного обучения и дистанционных технологий, однако пользователями интернет-ресурсов эти термины часто применяются как синонимы. При этом важно помнить, что электронное обучение не всегда является дистанционным [5].

Для выявления мнения, обучающихся касающегося онлайн обучения, нами был использован сервис платформы онлайн-опросов режима реального времени типа IPS. Данный сервис довольно часто используют коучеры, наставники и преподаватели как при офлайн, так и при онлайн формах обучения, так как обратная рефлексия отражается в режиме реального времени [6].

В результате исследования, было опрошено 126 респондентов в возрасте от 18 до 47 лет, обучающихся по очной или заочной форме обучения на территории Самарской области.

В результате анализа было выявлено, что онлайн образование ассоциируется не с областными, а со столичными вузами, так, например - 95% респондентов воспринимают негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово промышленный университет «Синергия» – как основную площадку, где можно получить высшее образование дистанционно, и совершенно не знают про областные вузы где возможна дистанционная форма обучения.

При этом 41% опрошенных сомневаются в качестве онлайн образования, при этом одна треть обучающихся хотели бы попробовать такой формат для того что бы иметь полноценный рабочий день (рис. 2).

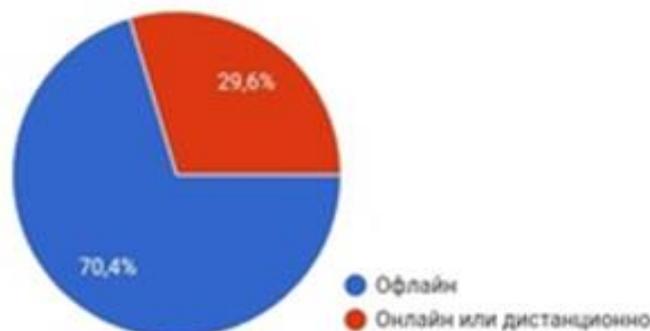


Рис. 2. Ответ респондентов на вопрос – «В каком формате обучения вам хотелось бы учиться?»

Хотелось бы обратить внимание на результаты ответа, представленного на рисунке 2, нами отфильтрованы ответы только студентов очной формы обучения. Для них был задан провокационный вопрос – «Согласны ли вы с тем, что очная форма обучения не должна иметь дистанционных занятий (лекций, семинаров и тд. и тп.), дистанционный формат подходит для заочников (рис. 3).

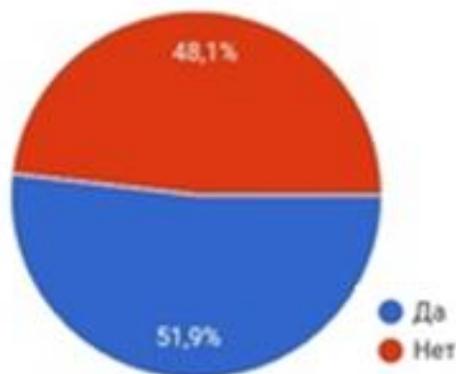


Рис. 3. Результаты ответа на вопрос «Согласны ли вы с тем, что очная форма обучения не должна иметь дистанционных занятий, дистанционный формат подходит для заочников»

Несмотря на это большая часть студентов очной формы обучения не приветствуют дистанционную форму образования. Они, не задумываясь об этом, сами просят использовать элементы дистанционно взаимодействия студент – преподаватель в цифровой среде, особенно с применением возможностей платформ социальных сетей. При этом современные возможности социальных сетей позволяют не только приватно и индивидуально общается с обучающимся, но и

создавать групповые взаимодействия, использовать различные фильтры и дополнительные цифровые сервисы позволяющие максимально структурировать необходимый материал [7].

Говоря о перспективе развития онлайн-обучения, в первую очередь, хочется отметить, что возможна форма накопления информации о событиях учебного процесса в виде отдельной подсистемы дает возможность обобщать данные с использованием технологий Big Data и Data Mining [8], что является, безусловно, огромным плюсом в развитии «цифрового обучения». В целом, в современном обществе всё больше усиливается мнение, что дистанционное обучение – это очень удобная и полезная форма обучения [9].

Несмотря на большое количество положительных доводов в пользу дистанционного образования, безусловно, у данной формы есть и отрицательные стороны. В таблице 1, по результату анализа научных статей [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] представлены мнения различных групп респондентов.

Таблица 1

**Положительные и отрицательные стороны
дистанционного или онлайн-обучения**

Группа респондентов/ источников	Преимущества	Недостатки
Реклама, интернет платформы организаций, оказывающих услуги связанные с обучением	<ul style="list-style-type: none"> - Низкая стоимость обучения; - Можно учиться в любой точке мира не выходя из своей комнаты; - Можешь сам распределять свое время на учебу; - Возможность общения с преподавателем 24/7; - Подходит для людей с ОВЗ (человек с ограниченными возможностями здоровья); - возможно получение льготного кредита у банка партнера. 	<ul style="list-style-type: none"> - На законодательном уровне есть перечень профессий, по которым обучаться нельзя дистанционно; - Есть должности (обычно в гос. структурах), где такой диплом все еще «Не котируется»; - Необходим доступ в интернет; - Необходим электронный гаджет (ПК, планшет, смартфон);
Мнение «интернет тренеров» - экспертов, тьюторов, коучеров и тд.. (из открытых медиа источников)	<ul style="list-style-type: none"> - Ты сам выбираешь уровень необходимых знаний; - Возможно обучение по акциям, скидкам; - Легко понять вектор обучения если он тебя не устроил; 	<ul style="list-style-type: none"> - Не всегда режим обучающегося совпадает с режимом наставника; - В потоке предоставляемой информации, может «замылиться» важный кейс или задание.

<p>Мнение ППС по результатам анкетирования и/или представленное в научных изданиях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обучение в комфортной обстановке, доступность учебных материалов; - Удобно совмещать с работой если она есть; - Создание единой образовательной среды; 	<ul style="list-style-type: none"> - Высокая стоимость построения системы дистанционного обучения на начальном этапе создание системы для образовательной организации; - Недостаток личного общения, - Отсутствие границы между рабочим и свободным временем, - Нет доступа к необходимому оборудованию; - Отсутствие контроля со стороны преподавателей; - Ответственность лежит только на учащемся; - Большое количество сомнительных «онлайн школ» обучение и качество материала в котором оставляют делать лучшего.
<p>Мнение студентов, обучающихся по очной форме обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Это новая технология обучения, позволяющая использовать новейшие и передовые знания (книги устаревают быстрее) 	<ul style="list-style-type: none"> - Нужно иметь хорошую самоорганизацию; - Очень сложно получить бесплатную консультацию; - Могут попасться преподаватели с низким качеством знаний и/или не обладающие нужными «Скилами» (компетенциями) - Отсутствие контакта с однокурсниками;
<p>Мнение автора</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Возможность получения образования, для людей, страдающих различными видами фобий; - Обучающийся с более высоким потенциалом имеет возможность осваивать материал гораздо быстрее, чем его среднестатистические одноклассники. 	<ul style="list-style-type: none"> - У студента скальвается мнение, что он заплатил за знания и теперь не надо прилагать усилий что бы их получить; - Данная форма убивает классическое образование;

Анализируя информацию, представленную в таблице 1, можно сделать вывод, что на сегодняшний день дистанционное образование имеет большое количество недостатков по сравнению с классической формой обучения, однако всеобщая цифровизация современного мира, и развитие искусственного интеллекта делает данную форму обучения наиболее перспективной. Что неизбежно приведёт к вытеснению классической формы образования на цифровую.

В заключение хотелось бы отметить, что во время общения с одним из ректоров государственного ВУЗа (который осуществляет бурную деятельность по предоставлению дистанционного образования), премьер-министр РФ Михаил Мишустин не согласился с докладом профессора, что дистанционный формат обучения ничуть не хуже традиционного очного, и указал на важность личности преподавателя для учеников и студентов. «Именно наставничество, я уверен абсолютно, играет самую важную роль в становлении личности человека» - добавил он [8]. Что подтверждает его положительное отношение к классической школе высшего образования.

Список источников

1. Путин В.В. (действующий президент Российской Федерации, высказывания, 2013). URL: [http:// esquire.ru/quotes/22112013](http://esquire.ru/quotes/22112013) (дата обращения: 28.03.24).
2. Макушин А.Н., Васильев С.А., Брумлин А.З. Применение интеллектуальных систем мониторинга KAIPOS для прогнозирования развития болезней и вредителей растениеводческой продукции // Инновационные достижения науки и техники АПК: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Самара, 11–12 декабря 2019 года. Самара: РИО Самарского ГАУ, 2019. С. 503-506.
3. Попова Н.В., Верещи Й., Благовещенская Е.А., Кузьмина А.В. Многофакторный анализ онлайн-обучения в рамках системного подхода: аспекты повышения качества онлайн-обучения в вузе // Человек и образование. 2022. № 1 (70). С. 157-169.
4. Жанатова Д.Ж., Абдраимова Б.К. Процесс обучения в формате онлайн, плюсы и минусы онлайн обучения // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. 2021. № 3. С. 105-109.
5. Мамай О.В. Дистанционное обучение: ожидание и реальность // Инновации в системе высшего образования: сборник науч. тр. Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2022. С. 30-33.
6. Макушин А.Н., Кузнецов К.А. Платформы онлайн-опросов режима реального времени типа IPS в образовательном процессе // Инновации в системе

высшего образования: сборник научных трудов Международной научно-методической конференции, Самара, 23 октября 2019 года. Самара: РИО Самарского ГАУ, 2019. С. 56-59.

7. Макушин А.Н. Возможность применения социальных сетей в образовательном процессе // Инновации в системе высшего образования: сборник науч. тр. Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2022. С. 180-186.

8. University Students' Education by Means of Online Technologies / Т.Т. Kaverzneva, N.A. Leonova, С.V. Pshenichnaya et al. // Education and Science Journal. 2020. Vol. 22. № 7. P. 125-147.

9. Макушин А.Н. Дистанционное и онлайн обучение – отличие, преимущества и недостатки // Инновации в системе высшего образования: сборник научных трудов Национальной научно-методической конференции, Самара, 15 ноября 2023 года. Самара: Самарский государственный аграрный университет, 2023. С. 124-128.

10. Премьер-министр указал на важность личности преподавателя для учеников и студентов URL: <http://tass.ru/obshchestvo/18912191> (дата обращения: 30.03.24).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Анна Александровна Ногина

кандидат технических наук, доцент

Южно-Уральский государственный

гуманитарно-педагогический университет

г. Челябинск,

noginaaa@cspu.ru

Аннотация

Статья освещает проблему качества высшего образования. Автор исследует различные аспекты этой проблемы. Он анализирует текущие тренды и вызовы, с которыми сталкиваются учреждения высшего образования, и предлагают стратегии для повышения качества образования. В статье также рассматриваются различные методы исследования и оценки качества образования, чтобы определить, какие из них наиболее эффективны.

Ключевые слова. Высшее образование, качество, учебный процесс.

Обеспечение качества учебного процесса в вузе является одним из ключевых аспектов успеха образовательного учреждения. Для достижения высоких результатов необходимо осуществлять постоянный контроль и анализ качества преподавания и организации учебного процесса. Важными элементами обеспечения качества являются разработка качественных учебных программ, использование современных методов преподавания, оценка эффективности работы преподавателей, а также учет мнения студентов.

Для повышения качества обучения необходимо также учитывать изменяющиеся требования рынка труда и внедрять новые технологии обучения. Организация системы внутреннего контроля и управления качеством обеспечивает постоянное совершенствование учебного процесса и повышение его результативности. Таким образом, обеспечение качества учебного процесса в вузе требует постоянного внимания и усилий со стороны администрации и преподавателей для обеспечения лучших условий обучения и развития студентов.

Качество образования является одним из ключевых понятий, определяющих успешность образовательной системы. Оно включает в себя не только уровень знаний и навыков, полученных обучающимися, но и способность применять их в реальной жизни. Качественное образование обеспечивает развитие критического мышления, творческих способностей и социальных навыков у учащихся. Одним из основных показателей качества образования является доступность образовательных ресурсов и равные возможности для всех учеников. Это включает

в себя доступ к квалифицированным учителям, современным учебным материалам и технологиям, а также разнообразные возможности для саморазвития и самореализации.

Качество образования также определяется эффективностью образовательного процесса. Это включает в себя уровень мотивации и заинтересованности учащихся, качество преподавания и использование инновационных методик обучения.

Наконец, необходимо учитывать результативность образования – способность образовательной системы обеспечить успешное интегрирование выпускников в общество и рынок труда. Качественное образование должно подготовить обучающихся к жизни в современном мире, обеспечивая им не только умение получать знания, но и умение их применять и адаптироваться к изменяющимся условиям [3].

Таким образом, качество образования представляет собой комплексное понятие, включающее в себя не только уровень знаний и навыков, но и развитие личности и социальной активности учеников. Он является основой для успешной жизни и развития общества в целом.

Высшее образование играет важную роль в развитии общества и формировании квалифицированной рабочей силы. Качество высшего образования является ключевым фактором, определяющим успешность выпускников и их способность применять полученные знания и навыки на практике [5].

В данной статье рассмотрим различные виды качества высшего образования. 1. Академическое качество: Академическое качество высшего образования связано с уровнем преподавания и исследовательской работы в учебных заведениях. Оно включает в себя квалификацию и компетентность преподавателей, актуальность и содержание учебных программ, доступность и качество учебных материалов, а также оценку и оценку студентов.

2. Профессиональное качество: Профессиональное качество высшего образования связано с подготовкой студентов к конкретным профессиональным областям. Оно включает в себя развитие практических навыков, умений и компетенций, необходимых для успешной работы в выбранной сфере. Профессиональное качество высшего образования может быть оценено на основе успехов выпускников на рынке труда и их способности применять полученные знания в реальной жизни.

3. Инновационное качество: Инновационное качество высшего образования связано с развитием новых и передовых идей, технологий и методов обучения. Оно включает в себя способность учебных заведений адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда и общества в целом, а также способность

предлагать новые подходы к обучению и исследованиям. Инновационное качество высшего образования может быть оценено на основе наличия современных учебных программ, использования новых технологий в обучении и научных исследованиях, а также наличия партнерств с индустрией и другими образовательными учреждениями.

4. Социальное качество: Социальное качество высшего образования связано с вкладом учебных заведений в социальное и экономическое развитие общества. Оно включает в себя способность учебных заведений формировать гражданскую ответственность, развивать лидерские качества и способствовать социальной мобильности студентов. Социальное качество высшего образования может быть оценено на основе вовлеченности учебных заведений в общественную жизнь, наличия программ поддержки студентов из малообеспеченных семей и наличия партнерств с общественными организациями [1].

Один из подходов, используемых вузами, – это аккредитация. Аккредитация – это процесс оценки и признания качества образовательных программ и учебных заведений. Многие страны имеют национальные органы, ответственные за аккредитацию вузов, которые проводят регулярные проверки и оценивают соответствие учебных заведений определенным стандартам. Другой подход, используемый вузами, – это система внутреннего контроля качества. Вузы разрабатывают и внедряют собственные системы контроля качества, которые включают в себя оценку программ, методов преподавания, учебных материалов и оценку успеваемости студентов. Эти системы позволяют вузам выявлять слабые места и вносить необходимые изменения для улучшения качества образования. Например, некоторые вузы проводят регулярные опросы студентов, чтобы получить обратную связь о качестве преподавания и учебных программ [2]. Также вузы активно используют современные технологии для обеспечения качества образования. Онлайн-платформы и электронные системы управления образованием позволяют вузам предоставлять студентам доступ к актуальным учебным материалам, записям лекций и другим ресурсам. Это также позволяет вузам отслеживать успеваемость студентов и предоставлять им индивидуальную поддержку и помощь при необходимости. Вузы также активно сотрудничают с работодателями и индустрией для обеспечения актуальности и релевантности своих программ обучения. Они проводят консультации с представителями бизнеса и индустрии, чтобы узнать о требованиях к выпускникам и внести соответствующие изменения в свои программы обучения. Такой подход позволяет вузам гарантировать, что их выпускники обладают необходимыми навыками и знаниями для успешной карьеры. В целом, опыт вузов по обеспечению качества образования показывает, что эффективные системы контроля качества, аккредита-

ция, использование современных технологий и сотрудничество с работодателями являются ключевыми факторами в достижении высокого уровня образования. Вузы постоянно стремятся улучшить свои программы и методы преподавания, чтобы обеспечить студентам лучшие возможности для успешной карьеры и личностного развития [4].

Выводы о качестве учебного процесса в высшем образовании могут быть разнообразными и зависят от многих факторов. Однако, некоторые общие выводы можно сделать:

1. Процесс обучения должен быть организован таким образом, чтобы студенты получали достаточное количество знаний и навыков в своей области специализации. Качество преподавания, актуальность программы и наличие ресурсов для обучения являются важными факторами в этом процессе.

2. Программы обучения должны быть разнообразными и адаптированными к потребностям студентов. Разнообразие предметов, возможность выбора специализации и гибкость учебного плана могут способствовать лучшему усвоению материала и развитию у студентов необходимых навыков.

3. Оценка и обратная связь играют важную роль в оценке качества учебного процесса. Четкие критерии оценивания и систематическая обратная связь стимулируют студентов к самосовершенствованию и помогают преподавателям адаптировать учебный процесс в соответствии с потребностями студентов.

4. Ресурсы и условия для обучения также влияют на качество учебного процесса. Наличие библиотек, лабораторий, компьютерных классов и других материальных ресурсов позволяет студентам получать практический опыт и проводить исследования.

5. Стимулирование активного участия студентов в учебном процессе также является важным фактором качества образования. Интерактивные методы обучения, групповая работа и практические занятия позволяют студентам активно участвовать в учебном процессе, развивать навыки коммуникации и критического мышления.

В целом, качество учебного процесса в высшем образовании зависит от сочетания различных факторов, включая квалификацию преподавателей, адаптированность программ, наличие ресурсов и способов оценки [6].

Список источников

1. Павлова Л.Н. Ногина А.А. Самоуправление студенческого коллектива как проблема практики педагогического управления // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 12-3 (114). С. 85-89.

2. Ногина А.А. Практико-ориентированная модель педагогического менеджмента как условие подготовки будущих педагогов профессионального обучения: монография. Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2021. 99 с.

3. Представления выпускников школ о порядке выбора профессии и трудоустройстве / Л.Н. Павлова, Е.А. Коняева, А.А. Ногина // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2022. Т. 14. № 4 (58). С. 79-86.

4. Внедрение инновационных практик воспитательной деятельности подготовки будущих педагогов профессионального обучения / А.А. Ногина, И.Н. Третьякова, А.В. Подмарева // Современное педагогическое образование. 2022. № 10. С. 128-131.

5. Совершенствование аспектов воспитательной деятельности в системе среднего профессионального образования / А.А. Ногина. Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2022. 86 с.

6. Активизация самостоятельной деятельности студентов в системе среднего профессионального образования / А.А. Ногина // Профессиональное образование: методология, технологии, практика: сборник научных статей. 2022. С. 127-129.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ОБУЧЕНИИ

Татьяна Викторовна Павленкова

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры растениеводства и селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
pavlenkova_tatyana2@mail.ru

Аннотация

Среди многих проблем, стоящих перед системой образования есть такие, которые требуют от преподавателя нового подхода к их решению. Одним из действенных методов организации обучения, способствующего достижению поставленных задач, является разработка и внедрение в учебный процесс учебно - методических пособий, как средства развития познавательной активности студентов.

Ключевые слова: методическое пособие, студент, знания, информация, учебный процесс, самостоятельная работа.

Важнейшей задачей деятельности коллектива любого образовательного учреждения является обеспечение его педагогической эффективности, выражающейся в повышении качества образовательного процесса.

Это обуславливает необходимость своевременного обеспечения студентов новыми знаниями, информацией. Одним из способов такой информационно-методической помощи является создание и распространение методической продукции, описывающей передовой опыт, новые направления деятельности и другие актуальные темы.

Среди многих проблем, выдвинутых реформой образования есть такие, которые требуют от преподавателя нового подхода к их решению. Одним из действенных методов организации обучения, способствующего достижению поставленных задач, является разработка и внедрение в учебный процесс методических пособий, как средства развития познавательной активности студентов [1].

Методическая продукция – один из самых востребованных сегодня видов педагогической продукции. Методическое пособие – это документ, в котором подробно излагается оптимальная последовательность в освоении определенного научного или учебного материала. Методическое пособие базируется на фундаментальных научных трудах по данной дисциплине и практических исследованиях. Как правило, работа отражает авторское мнение об эффективных способах достижения наилучших результатов [2].

Объём знаний современных студентов вузов в большей степени зависит от качества работы педагога. С развитием науки, появляются новые технологии,

изученные факты или проведенные исследования, поэтому необходимо обновлять пособия, добавляя полученную информацию.

Основным условием формирования личности студентов является его самостоятельная деятельность. Обучение в вузе должно развивать познавательную активность, формировать умение самостоятельно работать. Самостоятельная работа студентов в высших учебных заведениях является важным элементом процесса обучения. Без нее невозможно обеспечить единство преподавания и самостоятельного учения студентов. Поэтому преподавателями разрабатываются методические пособия, предназначенные не только для использования на занятиях, но и для самоконтроля уровня успехов, достигнутых в изучении тех разделов дисциплины, которые определены в требованиях государственного образовательного стандарта. Обеспечение студентов такими пособиями способствует эффективному усвоению нового материала, методически правильного освоения дисциплины, помогает усовершенствовать контроль и самоконтроль, высвобождает время для творческой и исследовательской работы. Оно стимулирует овладение студентом методами познания в данной предметной области, может пояснять определенные разделы, темы и вопросы курса, указывать на характер действий при выполнении практического задания. Благодаря «методичке» оформляется большинство студенческих (и не только) научных работ по типу лабораторных исследований, контрольных, курсовых и практических работ с учетом требований и норм Министерства Образования [3, 4].

Создание разнообразных методических пособий связано с потребностью по-другому взглянуть на преподавание определенной дисциплины. Очень часто, при подготовке к занятиям, выборе заданий для аудиторной и самостоятельной работы, преподаватель сталкивается с проблемой использования огромного количества научной и учебной литературы. Пособие дополняет или частично (полностью) заменяет учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания и рассматривается как дополнение к учебнику. Методическое пособие может охватывать не всю дисциплину, а лишь часть (несколько разделов) примерной программы. В отличие от учебника, пособие может включать не только апробированные, общепризнанные знания и положения, но и разные мнения по той или иной проблеме.

При освещении информации автор использует данные не из интернета, а из уважаемых научных источников и печатных изданий, первоисточников, уважаемых авторов. Так практически отсутствует риск нарваться на недостоверный источник. Поэтому составление методического пособия – это по большей части многие часы работы. Это долгая и упорная работа, обобщающая личный опыт, теорию, индивидуальную разработку автором своих методик и практик.

Необходимо заранее проверить актуальность планируемой темы, изучить последние разработки в этой сфере [4].

Качество методических пособий зависит от умения преподавателя профессионально наполнить его необходимым содержанием полностью соответствующим основным требованиям государственного образовательного стандарта. Определить последовательность изложения учебного материала, в соответствии с целью обучения, чтобы точно и доступно донести информацию до студентов, правильно организовать каналы обратной связи и контроль [1].

Основной текст учебного пособия представляет собой содержательно выверенный, систематизированный и методически обработанный материал, отвечающий учебным целям. И не только стиль изложения материала, но и грамотное оформление способствуют восприятию, пониманию и запоминанию его содержания.

Главное назначение методического пособия – помочь студенту в самостоятельной работе обобщить и закрепить знания, полученные на занятии. Так как этот материал призван помочь студенту, то информация, представленная в нем, должна быть доступной и легкой для восприятия. Иначе студент потеряет всякий интерес.

Развитие современных технологий в образовательном процессе позволяет разместить электронную копию методического пособия в электронных библиотеках и системе Moodle, что значительно облегчает доступ и способствует оперативному его распространению среди студентов.

На каждой кафедре периодически должны выходить методические пособия, чтобы преподаватели смогли оценить свою конкурентоспособность, т.к. написание требует преодоления более высокой планки, ведь работа может быть использована для преподавания не только в родном вузе.

В педагогической деятельности каждый преподаватель проявляет себя не только как профессионал, но и как личность. Личность преподавателя не зависит от преподаваемой дисциплины демонстрируется, прежде всего, в его способности к планированию и организации учебного процесса, что требует от педагога не только профессиональной компетентности, но и личной заинтересованности в результатах педагогической деятельности [5]. Желание преподавателя придать занятию стройность, логичность, преемственность, системность приводит к тому, что, планируя цикл занятий по определенной тематике, преподаватель стремится выйти за рамки учебника и программы, привлечь дополнительный материал. Итогом этой многолетней творческой работы может стать методическое пособие, направленное на повышение качества образовательного процесса.

Список источников

1. Бычкова О.А. Учебно-методические пособия как средство развития познавательной активности студентов. URL: <https://infourok.ru/statya-uchebno-metodicheskie-posobiya-kak-sredstvo-razvitiya-poznavatelnoy-aktivnosti-studentov-801709.html> (дата обращения: 28.03.2024).
2. Методическая продукция в образовательной организации: типы, виды, алгоритм разработки, требования к оформлению. URL: <https://metod.tgl.net.ru/wp-content/uploads/2021/03/Методическая-продукция-типы-виды.pdf> (дата обращения: 01.04.2024).
3. Методические рекомендации по оформлению рукописей учебных и научных изданий / Тюменский индустриальный университет. 3-е изд., перераб. и доп. Тюмень: БИК ТИУ, 2022. 119 с.
4. Что такое методичка (учебно-методическое пособие) и для чего она нужна. URL: <https://zaochnik.ru/blog/cto-takoe-metodichka-uchebno-metodicheskoe-posobie-i-dlja-chego-ona-nuzhna/> (дата обращения: 28.03.2024).
5. Сомова С.В. Роль авторских учебно-методических пособий в формировании профессиональной и общекультурной компетентности выпускника гуманитарного вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21768> (дата обращения: 29.03.2024).

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕСТОЛОГИИ В ГУМАНИТАРНЫХ И ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИНАХ

Юлия Геннадьевна Полетаева

кандидат философских наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

jpkamch@gmail.com

Аннотация

Освещаются теоретические вопросы метода тестирования с точки зрения единства педагогических методов и понятийного аппарата гуманитарных дисциплин, согласно которому продуктивный потенциал педагогического тестирования заключается в возможности проведения, как выраженного дифференцированного измерения, так и учитывая широкие показатели качества знания, в частности – современный культурный и мировоззренческий контекст.

Ключевые слова: педагогическое тестирование, контроль знаний, системность, содержательная целостность.

История развития форм учебного тестирования является результатом длительного процесса развития форм и методов педагогического контроля над уровнем обучения. Становление форм тестирования относятся к периоду истории древнего мира. В Древнем Китае была создана первая система контрольных процедур, дающих оценку профессиональной подготовке служащих при дворе императора. Содержанием такой экзаменационной проверки первичных знаний стала оценка каллиграфии как искусства оформления знаков, затем проверке подвергались письменные коммуникативные навыки и умения. В образовательных заведениях Древней Греции и впоследствии, в Средневековых европейских университетах результаты официальных педагогических испытаний принимались в качестве оценки знаний и присвоении ученых степеней («детерминаций»). Они проходили в форме открытых публичных диспутов или лекций-проповедей. С развитием капитализма наблюдалось нарастание необходимости массовой грамотности, повышение интереса к научным исследованиям проблем познавательных способностей, а также формирование независимых предметных областей таких наук, как психология и педагогика послужило отправным моментом для разработки и практического использования систем измерения полученных знаний в конкретных учебных целях. Как отмечает А.И. Кононов, в Бостонской школе (1845) приходят к выводу о замене устных форм экзаменов на различные письменные формы, с тем, чтобы в явной мере исключить субъективизм и релятивизм

в оценке знаний обучающихся [1, 2]. Положительным результатом данных нововведений стало выявление острой необходимости создания стандартизированных педагогических методик и критериев оценок различной степени сложности, а также формирования у учащихся адаптационных навыков к дифференцированным письменным испытаниям. В 1864 году английский исследователь Дж. Фишер создал первые педагогические тесты для обучающихся медицинской школы при гринвичском госпитале. Он представил к использованию специальные системы шкал, способствующих объективной оценке успеваемости на разных этапах усвоения материала. Впоследствии эти идеи педагогического тестирования стали привлекать внимание все большего числа приверженцев данного метода. Исследователь И.А. Цатурова указывает на 1915 год как время начала «бума» на массовое использование педагогического тестирования в европейском образовании. Использование различных форм дидактических тестов в России началось в 20-е годы XX столетия в центральной лаборатории Московского отдела научного образования под руководством Е.В. Гурьянова, а также в научно-исследовательском институте методов школьной работе [2, 5].

Актуальность тематики методологических проблем современной тестологии непосредственным образом связана с поступательным развитием российской государственной системы тестирования учащихся средних учебных заведений и студентов вузов по гуманитарным и общественно-политическим дисциплинам. Наиболее эффективная система тестирования («Гуманитарные технологии») была разработана на базе философского факультета и факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Ведущие теоретики метода педагогического тестирования утверждают, что самый продуктивный потенциал тестового метода заключается в возможности проведения выраженного дифференцированного педагогического измерения. Согласно утверждению В.С. Аванесова: «Длительный период развития отечественной тестовой методологии сыграл определенную положительную роль в формировании своеобразного рефлексивного мышления у исследователей, занимающихся педагогическими измерениями; они вынуждены были обращать пристальное внимание не только на создание теста, но и на поиск доказательств того, что их тест стал свободным от существенных погрешностей» [3]. При этом необходимо отметить, что некоторая непроясненность исходных теоретических вопросов педагогического тестирования выражается в частности в отсутствии четкой дифференциации тестов, хотя в качестве объекта измерения выделяется сам дидактический объект, а именно, знания, навыки, умения. В ряде случаев педагогический тест может трактоваться достаточно широко. В этом случае под со-

держанием тестирования понимаются простые контрольные работы, контрольно-тренировочные упражнения, сам процесс контроля полученных знаний или зачастую все вышеуказанные формы

Требования, предъявляемые к содержанию педагогических тестов, применяемых в гуманитарных и общественно-политических дисциплинах, а также к содержанию многих других предметных тестов выражаются в достаточно широких показателях их качества. Одной из важных содержательных характеристик тестов по указанным дисциплинам является системность педагогических тестов, которая выражается в системообразующих свойствах выбранных заданий, представленных в тесте. При этом, к числу таких системных признаков относится принадлежность заданий текста к границам одного проблемного поля преподаваемой учебной дисциплины. Такая принадлежность определяется как предметная чистота теста, и относящееся к ней измерение определенного заранее свойства, качества. Данные требования, естественные для так называемого гомогенного теста, который направлен на проверку структуры знаний, уровня компетенции обучающегося по гуманитарной или общественно-политической дисциплине, коренным образом отличаются от гетерогенного теста, включающего междисциплинарные материалы, а также материалы сопряженных между собой дисциплин, например, культурологии или истории.

Другими системообразующими признаками педагогических тестов по указанным дисциплинам выступают его структурная и содержательная целостность, которая представляет собой взаимосвязанность заданий теста с общим содержанием предмета в целом с конкретной интерпретацией его результатов. Системное качество теста также проявляется в различии заданий по степени сложности и время выполнения заданий. Согласно утверждению Алексеева Н.Г. необходимо сформировать метод быстрого и относительно точного процесса оценивания большого количества испытуемых. Время выполнения стандартного теста по гуманитарным и общественно-политическим дисциплинам, как правило, ограничено. Так, для выполнения 80 заданий теста из цикла «Гуманитарных технологий» дается 120 минут, для выполнения 50 заданий – 60 минут, для выполнения 30 заданий – 40 минут [4].

Еще одним проявлением системного качества педагогического тестирования является качество результатов проводимого тестирования в зависимости от того или иного временного ресурса. Необходимо продумать оптимальное время выполнения задания, превышение или уменьшение которого станет показателем эффективности тестирования по указанным дисциплинам. К.М. Гуревич указывает, что максимальный объем стандартизированных тестов по философии и другим общественно-политическим дисциплинам должен составлять 50 -70 за-

даний и иметь следующие пропорции частей: пропедевтическая часть дисциплины – 15-20 заданий; историческая часть дисциплины – 10-15 заданий; систематическая часть дисциплины – 25-35 заданий соответственно. Необходимо отметить, что ограничение времени, применяемое при проведении педагогического тестирования, является одним из обязательных условий тестирования. Поскольку время интеллектуального реагирования выступает важнейшим показателем объема полученного и проанализированного знания [5].

Другим важным требованием проводимого педагогического тестирования по гуманитарным и общественно-политическим дисциплинам является объективность, стандартность и репрезентативность тестирования. Объективность и стандартность тестов достигается в процессе создания и затем практического неоднократного практического апробирования, посредством получения определенных форм ответов, неукоснительному нормированию условий проведения тестирования. К факторам повышения объективности тестов следует отнести усиление уровня научной обоснованности как содержания тестов, так и методов их разработки, использования новейших способов хранения и передачи уже сформированных кейсов, а также исключения каких-либо искажений самих результатов тестирования. Репрезентативность теста, в границах методологии тестирования, является принципиальным показателем содержательной стороны тестов в гуманитарных и общественно-политических дисциплинах. С этой точки зрения репрезентативность означает наличие наиболее важных элементов научного и учебного материала, самых значимых составляющих уже изученного учебного материала. Другой не менее важным элементом выступает так же анализ репрезентативности контингента, который включает равнопредставленность как наиболее сильной, так и наиболее слабой части того контингента, для которого сформирован педагогический тест [6].

Разнообразие и поступательное развитие современных оценочных технологий в учебном процессе в сфере гуманитарного знания выдвигают на передний план актуальность проблемы определения уровня получаемых в процессе обучения знаний. Все это свидетельствует о важности и необходимости дальнейшей тщательной разработке методологических проблем оценки качества овладения студентами знаниями в сфере гуманитарных и общественно-политических дисциплин.

Список источников

1. Кононов А.И. Об опыте использования системы подготовки тестовых заданий и обработки результатов вступительных испытаний // Развитие системы тестирования в России: тез. докл. Всерос. конф., Москва, 25-26 ноября, 2014. Ч. 2. М.: Прометей, 2014.

2. Цатурова И.А. Некоторые вопросы теории тестирования // Вопросы методики преподавания гуманитарных дисциплин в технических вузах: сборник статей / отв. ред. И.А. Цатурова. Таганрог, 2007. Вып. 6. С. 3-8.
3. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М.: АДЕПТ, 2018. 238 с.
4. Алексеев Н.Г. Методические проблемы проведения массовых исследований учащихся: статистика и динамика // Проблемы педагогической квалиметрии. М., 2013. Вып. 1.
5. Гуревич К.М. О равнотрудности заданий // Объективные характеристики, критерии, оценки и измерения педагогических явлений и процессов. М., 2004.
6. Брудный А.А. Понимание как философско-психологическая проблема // Вопросы философии. 2005. № 10. С. 109-117.

СОХРАННОСТЬ КОНТИНГЕНТА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Татьяна Борисовна Попова

кандидат физико-математических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
popova_tb@urgau.ru

Аннотация

Представлены результаты опроса первокурсников по их адаптации, удовлетворённости учебным процессом в вузе и о выборе ими места обучения. Проанализированы факторы снижающие показатель сохранности контингента. Предложено сконцентрировать усилия на профориентационной работе, поскольку качество абитуриентов является лимитирующим фактором сохранности будущего контингента.

Ключевые слова: сохранность контингента, профориентация, отчисление, мотивация, успеваемость.

Актуальность. Сохранность контингента так или иначе всегда включалась в различные рейтинги и мониторинги как показатель качества работы вуза. Сам показатель рассчитывается как отношение числа выпускников или контингента студентов на текущий момент (на данном курсе) к числу поступивших. Причины отчисления студентов могут быть как связанные с качеством образования, так и субъективные – причины личного характера: болезнь, смерть, связанные с необходимостью зарабатывания средств существования и т.п. Тем не менее важность данного показателя заключается в том, что он не только отражает качество образовательного процесса, но и связан с экономической эффективностью вложенных государственных средств в подготовку кадров. При проведении последнего мониторинга эффективности образовательных программ в Уральском ГАУ отмечалось, что данный показатель оставляет желать лучшего, по отдельным программам он составлял даже ниже 50%. Неблагополучной складывается ситуация и на образовательных программах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия». Поэтому возникает необходимость анализа факторов, снижающих данный показатель, и поиска путей его повышения, что является целью данной работы.

Можно предположить, что причиной отчисления на младших курсах является то, что студенты не успевают адаптироваться к обучению в вузе. Для анализа адаптации первокурсников был проведён опрос согласно методике, изло-

женной в статье [1]. Результаты опроса показывают, что почти 70% первокурсников считают, что адаптация им либо совсем не требовалась, либо была недолгой и не трудной.

Методы. Для оценки показателя сохранности контингента использовались данные статистической отчетности формы ВПО за 2021, 2022, 2023 годы.

На основе анализа литературных данных, наблюдений и личного опыта работы со студентами была высказана гипотеза о причинах невысокой сохранности контингента. Для проверки гипотезы были проведены опросы студентов. Опросник был разработан на основе методики предложенной в [1] и использовался ранее при анализе адаптации первокурсников к вузовской системе обучения [2]. Данные опроса 2024 года сравнивались с данными опроса 20 года, а также с данными централизованного опроса, представленного на сайте вуза.

Другой опрос был проведён с целью оценки эффективности проводимых университетом и факультетом профориентационных мероприятий. Опрос, так же, как и первый, проводился среди студентов-первокурсников факультета инженерных технологий. Данная категория респондентов была выбрана, поскольку предполагалось, что у них ещё свежи в памяти переживания, связанные с поступлением в вуз. Недостатком опроса является то, что в нём не принимали участие, те студенты, не посещающие занятия, т.е. составляющие группу риска отчисления. В соответствии с целями данного опроса этот фактор можно считать не существенным. В опрос было включено 6 вопросов, касающихся сроков, когда абитуриент определился с выбором, значимости информации о вузе и его профориентационных мероприятий, факторов повлиявших на выбор профессии и вуза, а также того, чьё мнение повлияло на выбор.

Все вопросы обоих опросов имели множественный или множественный ранжированный выбор, а также имелась возможность дать свой вариант ответа. Собственные варианты ответа практически не были представлены опрашиваемыми, что говорит о том, что предложенными вариантами ответа были исчерпывающими.

Результаты и обсуждение. Среди выпускников очной формы обучения 2023 года направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» сохранность контингента составила 49,2%. Из них 20% было отчислено на 1-2-ом курсах, а большинство на последнем курсе. Причины отчисления, фиксируемые в форме ВПО, следующие: переводы на другую форму обучения или другой вуз; по болезни; по неуспеваемости; из-за просрочки оплаты за обучение; по другим причинам. Их анализ даёт следующее. Количество переведённых из других вузов стабильно незначительно превышает количество отчисленных в связи с переводом, что говорит о том, что студентов нет явных настроений, что другие вузы лучше. Подавляющее большинство случаев отчисления очников связано, так или иначе, с

неуспеваемостью студентов. Уже после 1-го курса число не сдавших вовремя сессию оказывается более 30%. Это даёт основание предполагать, что одной из причин низкой сохранности контингента являются трудности адаптации студентов к требованиям обучения в вузе. Однако проведённый опрос показывает, что сами студенты не считают адаптацию трудной и длительной: лишь 23,5% студентов отметили трудности в адаптации или затруднились с ответом. Данная самооценка является завышенной, как отмечалось нами ранее в работе [2]. Но в отличие от результатов опроса 2013 года, все студенты, имеющие академические задолженности, не достаточно удовлетворены своими результатами обучения.

Причиной высокого отсева не может являться неудовлетворённость обучающихся своим обучением в вузе в целом, поскольку данные опроса показывают отрицательную удовлетворённость менее чем у 25% опрошенных. Следует отметить, что в большей мере неудовлетворённость вызывают бытовые условия в вузе и техническая оснащённость аудиторий. Ни один из респондентов не отметил проблем в отношениях с преподавателями или однокурсниками в группе. Данные нашего опроса хорошо коррелируют с централизованным опросом обучающихся вуза, показывающих высокий индекс удовлетворённости обучающихся (более 75%).

На основании многолетних наблюдений можно высказать гипотезу, что основной причиной низкой сохранности контингента является низкая мотивация студентов к обучению, что проявляется с первых месяцев их пребывания в вузе.

Проанализируем качество поступившего на первый курс контингента. Опрос первокурсников показывает, что с выбором места обучения около 65% определилось только во время подачи документов, ещё 23,5% определились за несколько месяцев до поступления, остальные – учась в 10 классе. Около 65% поступивших не были охвачены никакими профориентационными мероприятиями Уральского ГАУ. Среди респондентов оказались участники Всероссийской научно-практической конференции «На пути к познанию!», «Агрошколы» и тех, с кем проводились беседы преподавателями Уральского ГАУ в школе в равной доле. Около 6% опрошенных узнали об Уральском ГАУ от учителей, 17% имели информацию от родителей, родственников или друзей, которые ранее обучались в Уральском ГАУ. Референтными в вопросе выбора места учёбы для опрошенных были родители (70%). Среди важных факторов при выборе профессии респонденты отмечали собственные склонности (59%), размер будущей заработной платы (47%), а также престиж профессии (41%).

О недостаточном качестве поступающего контингента говорит то, что среди причин выбора данного направления подготовки и вуза первокурсники отмечали не только интерес к будущей профессии (65%), но и низкий проходной балл (28%).

В заключение представленных результатов опроса хочется подчеркнуть, что они дают срез мнений посещающих занятия студентов и не дают характеристики студентов, которые потенциально могут быть отчисленными. Как видно, и среди этого контингента педагогическому коллективу факультета необходимо проводить серьёзную работу, чтобы процесс обучения был для студентов интересным, качество преподавания высоким, и студенты видели чёткие привлекательные перспективы своего профессионального будущего.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Лимитирующим фактором сохранности контингента является качество контингента поступающих.

Профориентационная работа не достигает целей, предъявляемых к её результату. Следовательно, именно на ней необходимо сосредоточить усилия профессорско-преподавательскому коллективу. Необходимо не просто её активизировать, а искать новые формы, опираться на работу с родителями выпускников школ, поскольку именно к их мнению, помимо собственного, частично прислушиваются абитуриенты при выборе профессии.

Список источников

1. Боронина Л.И., Вишневский Ю.Р., Дидковская Я.В., Минеева С.И. Адаптация первокурсников: проблемы и тенденции. Университетское управление. 2001. № 4 (19). С. 65-69. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_9208770_60620553.pdf.

2. Попова Т.Б. К вопросу адаптации первокурсников // Актуальные научные вопросы современности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Липецк, 26–19 апреля 2013 года. Липецк, 2013. С. 166-167.

ЗНАНИЕВАЯ ПАРАДИГМА, КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОДЫ: ВОПРОСЫ ТЕРМИНОЛОГИИ

Татьяна Борисовна Попова

кандидат физико-математических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
popova_tb@urgau.ru

Аннотация

Рассматривается соотношение основных понятий дидактики, таких как компетенция, знания, умения, навыки, индикаторы достижения компетенций, дескрипторы компетенций и их трансформация при реализации различных подходов к обучению.

Ключевые слова: знаниевая парадигма, компетенция, практико-ориентированный подход, дидактическая единица, индикатор достижения, дескриптор.

При разработке образовательных программ, составлении рабочих программ учебных дисциплин преподаватели-практики сталкиваются с необходимостью использования такой педагогической терминологии как компетенции, дескрипторы компетенций, индикаторы достижения компетенций и прочее. Несмотря на, то что компетентностный подход вошел в образовательные стандарты уже более 5 лет назад, тонкости терминологии часто вызывают трудности восприятия особенно у преподавателей-практиков, не имеющих постоянно дело с педагогической теорией.

Цель данной работы – соотнести различные подходы в образовании, выявить наиболее рациональные общие моменты разных подходов, наилучшим образом отвечающих целям образования в складывающейся социально-экономической ситуации.

В советском образовании превалировала знаниевая парадигма, что означало, что во главу угла ставилось приобретение обучающимися именно знаний, образованию предавался фундаментальный и теоретический характер. Умения и навыки носили производный от знаний характер, как следствие применения знаний, показывающее уровень их глубины. «Знание – сила!» - широко распространённый лозунг образования. Данная парадигма пришла в советское образование из педагогической традиции, и наиболее отвечала состоянию научно-технического прогресса особенно в 50-70 годы – годы активного становления целых отраслей науки, чему способствовали фундаментальные исследования.

Надо отметить ради справедливости, что приват знаний не помешал создать в Советском Союзе целостную систему начального и среднего профессионального образования сначала из ФЗУ, а затем ПТУ и техникумов, способную обеспечить страну рабочими и кадрами среднего звена.

В знаниевой парадигме обучение по каждой дисциплине строилось так, чтобы сформировать у обучающихся целостное представление о соответствующей науке, сохранить в учебном предмете её структуру и логику. Для конкретизации содержание учебного предмета, т.е. получаемых знаний, разбивалось на дидактические единицы. В педагогической литературе приводятся несколько различных определений данного термина. Примем определение, приведённое в современной энциклопедии [1]: «Дидактическая единица – это относительно самостоятельная в смысловом отношении часть системы знаний, образующей содержание учебной дисциплины». Дидактические единицы раскрывают предметное поле дисциплины. Отметим, что дидактическая единица не просто отражает содержательную сторону образования, но в основе деления материала на дидактические единицы лежит целеполагание, а также она связана и с методами подачи материала. Подчеркнём, что целью получения знаний является способность их применения для как в практической деятельности, так и для получения новых знаний, поэтому дидактические единицы не просто детализация знания, а также включает набор соответствующих умений и навыков. В целом соотношение понятий «знания», «умения», «навыки» (ЗУН), «дидактические единицы» представим с помощью схемы, изображённой на рисунке 1.



Рис. 1. Схема соотношения понятий в знаниевой парадигме

В конце XX – начале XXI века с принятием Болонской системы на смену знаниевой парадигме приходит компетентностный подход. Компетентностный подход означает формирование у обучающихся компетенций, характеризующихся не только соответствующими знаниями, умениями и навыками, но и готовностью и способностью применять эти знания. Формулировки компетенций

носят обобщённый характер: например, «Способность организовывать контроль качества и управления технологическими процессами». Такая формулировка подходит для технолога и пищевого производства и ткацкого цеха. Одна компетенция формируется несколькими дисциплинами, иногда мало связанными друг с другом. Так в приведённом примере, делая акцент на способности управлять, можно утверждать, что дисциплиной, формирующей данную компетенцию, является менеджмент, а можно считать, что её полностью формирует дисциплина «Технология (конкретного вида) производства». Возникает потребность формулировку компетенции как-то раскрыть и связать её с устоявшимися понятиями дидактики. Встаёт вопрос о способе измерения готовности или способности осуществлять ту или иную деятельность. В употребление входит понятие «дескрипторы компетенции». Слово дескриптор происходит от латинского *describo* – описываю, означает «лексическую единицу поисково-информационного языка, выражающая основное смысловое содержание какого-либо текста [2]. В педагогике и в рамках компетентностного подхода дескрипторы компетенций понимаются как некоторые критерии достижения определённых уровней компетенций [3]. Например, в соответствии с уровнем достижения компетенции студент «воспроизводит термины», «знает терминологию» или «свободно владеет терминологией». В то же время, зачастую, под дескрипторами компетенций понимаются просто привычная система ЗУН.

При разработке образовательных программ по ФГОС 3++ закладывается практико-ориентированный подход. Такой подход подразумевает формирование компетенций в ходе практической деятельности и достижения тех результатов обучения, которые будут востребованы на практике. Набор знаний, их расшифровка дидактическими единицами, умения и навыки оказываются недостаточными для оценки результатов обучения. Выход был найден в требовании сформулировать индикаторы достижения сформированности компетенций. Причём хотелось найти универсальный подход, не зависящий от дисциплины. Для пояснения приведём пример. Компетенция УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач». Один из индикаторов достижения «находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи», т.е. то, что можно оценить на практике; студент знает: «технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям – надёжности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса».

Хотелось бы ещё раз акцентировать внимание на том, что стремление унифицировать дидактические подходы приводит к тому, что из формулировок целей обучения уходит конкретное содержание дисциплин. По-прежнему, ответ-

ственными за раскрытие предметного поля на котором формируются компетенции являются дидактические единицы, что повышает их значение. Образовательные стандарты дают большую свободу образовательным организациям, разработчикам образовательных программ в выборе содержания образования, и это не только стимулирует педагогическое творчество, но и накладывает повышенную ответственность на разработчиков образовательных программ в целом и рабочих программ отдельных дисциплин, на педагогов, их реализующих.

Список источников

1. Дидактическая единица // Академик. Современная энциклопедия. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/16482> (дата обращения: 14.04.2024).
2. Дескриптор // Большой энциклопедический словарь. URL: <https://rus-big-enc-dict.slovaronline.com/>.
3. Власов Д.А. Компетентностный подход к проектированию педагогических объектов // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. 2008. № 6-2. С. 124-127.

НОВАТОРСКИЕ ПРИЕМЫ АВТОРСКИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРОЯВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Вера Терентьевна Сопегина

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
sopegina_01@mail.ru

Аннотация

В статье анализируются понятия «новация», «инновация», «авторская педагогическая технология». Обозначены основные идеи педагогов новаторов прошлого столетия. Отражен взгляд на педагогические технологии в современной образовательной среде. Представленная модель авторской педагогической технологии отражает основные элементы: идея, изменение технологической цепочки, апробация, рефлексия.

Ключевые слова: новаторство, новация, инновация, авторская педагогическая технология, технологическая цепочка, новаторская идея.

Педагог, занимающийся педагогической деятельностью, творчески подходит к организации педагогического процесса, привнося в него что-то своё, индивидуальное. Будь то традиционный метод, но педагог использует свои педагогические приемы, и мы его уже называем инновационным методом, или совершенно новым, его новационный прием. В последние годы появилось огромное многообразие средств обучения (информационных, телекоммуникационных, дистанционных и других) и каждый педагог, соблюдая общий алгоритм, добавляет при их использовании свой творческий потенциал, инновационную интерпретацию. Поэтому к большому многообразию традиционных технологий добавились авторские педагогические технологии.

Многие исследователи, ученые задаются вопросом: педагогическая деятельность – это наука, искусство или технология? В основе любой педагогической деятельности лежит педагогическая технология и ее цепочка: цель-принципы-содержание-формы, методы, средства – результат. Каждый педагог, начиная педагогический процесс, выбирает и моделирует компонент педагогической цепочки, с учетом потребностей обучающихся, их индивидуальных особенностей, добавляя свои педагогические приемы.

Проанализируем с научной точки зрения понятия «новация», «инновация» и «авторская педагогическая технология». Инновация - изменение, которое улучшает характеристику отдельных элементов педагогического процесса за счет

внедрения новых средств, методов и методик, технологий, происходит их творческое переосмысление. Новация же в педагогике меняет образовательный процесс, внося в него новые идеи и, следовательно, меняет и содержание технологической цепочки педагогической технологии. Но все же, в основе любой новации лежит идея. Все мы знаем педагогов – новаторов 20 века и их идеи, лежащие в основе педагогической технологии: идея учения без принуждения С.Л. Соловейчика заключается в достижении успеха, основанном на подлинном интересе к познанию мира; идея опережения С.Н. Лысенковой заключается в том, что автор начинает вводить сложные элементы за 20–30 уроков; идея сотрудничества Ильина Е.Н. – учитель идет не с предметом к ученику, а с учеником к предмету; идея Л.С. Выготского зона ближайшего развития; идея опоры В.Ф. Шаталова трансформировалась в опорные сигналы [1].

Новаторство в педагогике широко изучается и внедряется в современные образовательный процесс. Изучение новаторства является «важным аспектом для понимания развития образования в современном мире». Автор в статье «Педагоги-новаторы 1960-1980 годов: сравнительный анализ образовательных практик СССР и зарубежья» проводит сравнительный анализ основных инновационных педагогических подходов, использовавшихся в период 20 века, в период расцвета новаторства в педагогике. Автор анализирует новаторство В.А. Сухомлинского, Л.В. Занкова, В.Ф. Шаталова в образовательной практике Советского Союза и методик М. Монтессори, вальдорфской педагогики в практике зарубежных стран, выделяя «ключевые нововведения и их долгосрочное воздействие на образовательный процесс» [2, с. 256].

Любое изменение образовательного процесса связано с философией образования, с вызовами в образовании, с потребностью в той или иной технологии образовательного процесса. Ниже, на рисунке 1 представлена модель авторской педагогической технологии.

Основу модели авторской технологии представляет идея, конкретный замысел. Под него и выстраивается педагогическая технология. В соответствии с целевыми установками автора, связанными с конкретным результатом, выстраивается технологическая цепочка действий, операций, коммуникаций. Апробация и дальнейшее функционирование авторской технологии возможно и эффективно при совместной, взаимосвязанной деятельности педагога и обучающихся. Применение авторской технологии возможно и другими преподавателями, но при условии ожидаемых, положительных результатов. Органично вливаются в данную схему и диагностические процедуры, содержащие критерии, показатели и инструментарий измерения результатов деятельности. Любая авторская технология требует последовательного воплощения в связи со своей оригинально-

стью, определенной практической, теоретической и научной новизной и значимостью. Самое главное и важное при внедрении авторской технологии, будет ли она принята участниками образовательного процесса. После каждого этапа внедрения требуется рефлексия, анализ результатов, принятие или непринятие данной технологии.

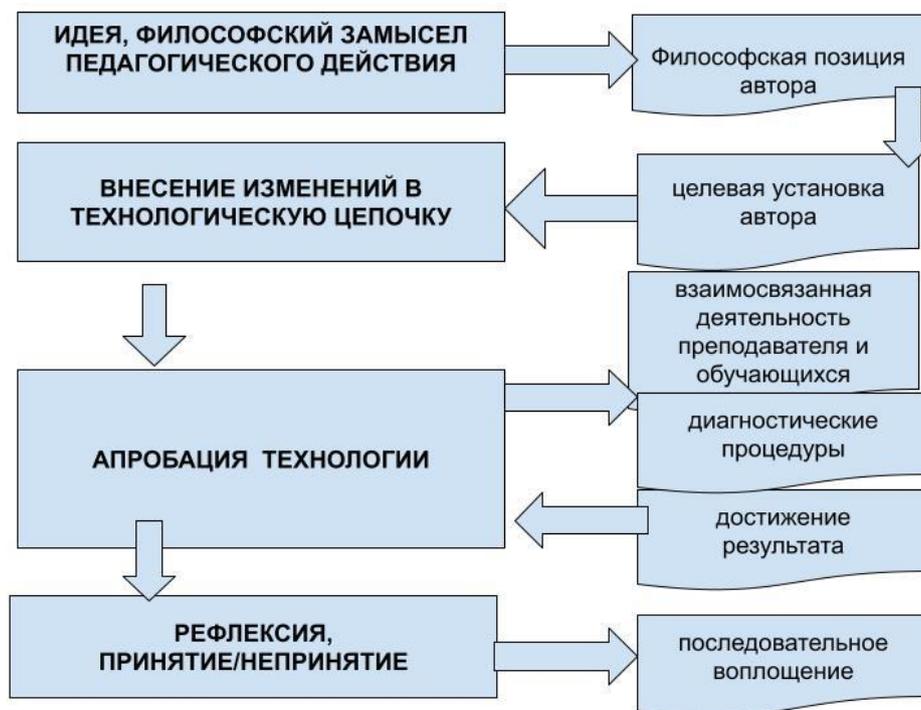


Рис. 1. Модель авторской педагогической технологии

Согласно представленной модели, для эффективного результата и внедрения любой авторской технологии требуется следующие составляющие: *идея, внесение изменений в технологическую цепочку, апробация, рефлексия*.

Таким образом, *авторская педагогическая технология* – это системная совокупность и порядок функционирования методов, приёмов, средств, используемых для достижения педагогических целей, которые структурируются и организуются вокруг *авторской идеи* с применением новационных педагогических приемов, используя новаторские формы, в образовательный процесс открывают новые возможности, как для преподавателей, так и для обучающихся. Результат проведенного исследования среди студентов Уральского ГАУ показал, что 67,5% занимают информационно-коммуникационные технологии. Преподаватели владеют и используют различные педагогические приемы: с постановки

проблемы свои занятия начинают 75% преподавателей, 92,5% используют электронное тестирование, 80% – мозговой штурм. Анализ показал, что многие студенты хотели бы сами принимать участие в разработке инструментария для педагогических технологий. Так легче и интереснее осваивается информация, приобретаются и формируются навыки. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся при разработке педагогических технологий – это тоже одна из особенностей авторских педагогических технологий.

Еще следует отметить одну особенность при разработке авторских педагогических технологий. Современная образовательная среда, опираясь на поколение сегодняшних студентов, трактует условие, чтобы курс был востребован, он должен был интересным от начала и до конца. Для достижения такой цели каждый преподаватель интегрирует в себе роли эксперта, методиста, дизайнера. А возможно, и привлекает самих студентов для совместной разработки курса [4]. Это представляет особую ценность и способствует развитию творческой активности участников современного образовательного процесса.

Список источников

1. Сластенин В.А. Педагогика: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. 5-е изд. М., 2003. 234 с.
2. Држик В.Д. Педагоги-новаторы 1960-1980 годов: сравнительный анализ образовательных практик СССР и зарубежья // Современный ученый. 2024. № 1. С. 256-261.
3. Щедина С.В., Бобрышева С.А. Авторская система В.Ф. Шаталова и идей ее применения в информационно-коммуникативных технологиях // Эпоха науки. 2023. № 3. С. 425-429.
4. Босова А.В., Иваненко Т.А., Чупрова А.А. Этапы и технологии разработки авторского онлайн-курса в контексте методологической проблематики современного высшего образования // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 74-3. С. 40-43.

ГУММАНИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Наталья Ивановна Сорокина

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
sorokina.nataly.iv@gmail.com

Роман Иванович Степанов

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ramanist89@mail.ru

Дарья Александровна Белоусова

ассистент,
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
dashehc@mail.ru

Аннотация

Применение гуманистического подхода в высших учебных заведениях является неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Авторами статьи проведен анализ комплекса методик данного подхода, обладающий высокой степенью эффективности при изучении профессионально-ориентированного иностранного языка: «Community language learning», «Silent Way», «Suggestopedia». В представленных материалах сформулированы практические рекомендации для проведения занятий по профессионально-ориентированному иностранному языку с использованием гуманистических методов в целях развития критического мышления и коммуникативных навыков студентов.

Ключевые слова: гуманистический подход, профессиональный иностранный язык, педагогическая методика, коммуникативные навыки, критическое мышление.

Согласно статье 3 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» об основных принципах государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования характер образования является гуманистическим.

В широком смысле гуманизм – это философская парадигма, акцентирующая внимание на индивидуальном и социальном потенциале, а также способностях человека. Гуманистическая концепция охватывает политику, право, менеджмент, бизнес, образование и психологию. Основной акцент ставится на помощи людям в продвижении к реализации их уникального личностного потенциала.

Внедрение гуманистического подхода как одного из основных направлений современных образовательных теорий оказало значительное влияние на преподавание иностранного языка в течение последних двадцати лет. Традиционная формалистская концепция, согласно которой знание второго языка равносильно овладению лингвистических структур была поставлена под сомнение [1, 2].

Одно из главных положений гуманистического подхода в преподавании заключается в том, что языковые знания приобретаются на практике, а процесс обучения облегчается. Это делает данный подход эффективным для овладения профессионально-ориентированным иностранным языком во время занятий, реализующихся в виде будущей специализированной деятельности студентов.

Тесно связанный с психологией гуманистический подход выходит за рамки когнитивного и интеллектуального образования и подразумевает развитие творческих способностей и повышение мотивации к изучению языка необходимого для личностного и профессионального роста. Ведь актуальной проблемой преподавания является «оборонительная позиция», которую занимают студенты, пытающиеся защитить себя от конкуренции в группе, языковых неудач и от возможной критики педагога. Гуманистический подход подчеркивает важность внутреннего мира студента, ставит в приоритет его мысли и эмоции, располагая к открытой коммуникации на занятиях. Таким образом традиционная структура занятия изменяется, на смену авторитарным педагогическим методам приходит метод, ориентированный на студента и его языковые потребности в профессиональной деятельности [1].

Гуманистический подход уделяет первостепенное внимание психологическому состоянию на занятиях, образуя оптимальные условия для обучения. Студенты вовлечены в анализ лексических структур, в синтез языковых конструкций, а следовательно, уровень навыков понимания, обсуждения в группе, умения задавать вопросы и оценивать ответы на них возрастает. Все это способствует развитию критического мышления у студентов, которое является значимым в их будущих профессиях [3].

В процессе преподавания профессионального языка педагоги используют набор методик, объединённых общими идеями [4]:

- способы обучения опираются на достижения психологической науки;
- на занятиях создается благоприятная коммуникационная среда;
- каждый студент является членом коммуникации, полностью вовлеченным в процесс обучения. Он использует критическое мышление, помогающее не только осознать информацию, но и стать участником «команды» в поисках решений;

– преподаватель является фасилитатором, т.е. обеспечивает успешную групповую коммуникацию. Для многих студентов это новая роль, в которой они видят педагога;

– общей целью является развитие и проявление инициативы, сотрудничества, эмпатии и, конечно, расширение языковой компетенции.

Ниже приведем примеры современных гуманистических методик.

Community language learning (CLL). Метод «Изучение языка в сообществе». Он основан на принципах обучения иностранному языку в целях коммуникации. При этом языковые потребности обучающихся учитываются в каждом аспекте образовательного процесса. Студенты должны выполнять по одному заданию на профессиональную тематику за один раз. Преподавателем поощряется сотрудничество при работе в группах, так создаётся чувство общности, а не конкуренции [5]. Студентам предлагается самостоятельно выбрать задачу для практики, так они сами определяют личные потребности в совершенствовании определённых языковых компетенций.

Silent Way. Основным принципом метода «Молчание» является то, что преподаватель минимально участвует в коммуникационном процессе (сохраняет молчание), а студенты поощряются за языковую активность [6]. Педагог строит занятие на основе конкретных ситуаций из будущей профессиональной деятельности студентов, которые достаточно просты, чтобы обучающиеся могли понять основные положения задания с помощью целевого языка. При этом, несмотря на упрощенный контекст студенты стоят перед задачей поиска способов использования языка в этих рамках.

Suggestopedia. Метод «Суггестопедия» основан на идее, что человек способен усваивать иностранный язык на неосознанном уровне, поэтому важное значение имеет создание комфортной атмосферы и погружение обучающихся в образовательный процесс [7]. Преподаватель использует сюжетный подход в объяснении специализированной лексики, так студенты запоминают её лучше, чем отдельные слова и речевые конструкции без ассоциации с профессиональной деятельностью.

Комбинирование рассмотренных методик является современным педагогическим инструментом, позволяющим мотивировать студентов в изучении сложных лексических конструкций специализированной тематики для использования их в коммуникационном процессе. Гуманистический подход в языковом преподавании увеличивает коммуникативный потенциал студентов и способствует овладению профессиональным иностранным языком.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Lei, Q. "EFL teachers' factors and students affect» // US China Education Review. 2007. Vol. 4.3. P. 60-67. Print.
2. Yalden J. The Communicative Syllabus: Evolution, Design an Implementation, Oxford: Pergamon Institute of English, 1983.
3. Richards J. and Rodgers Approaches and Methods in Language Teaching.2nd Edn., Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
4. Arnold J. Towards more humanistic English teaching // ELT Journal. 1998. Vol. 52. № 3. P. 235-242.
5. Koba N., Ogawa N., Wilkinson D. Using the community language learning approach to cope with language anxiety // The Internet TESL Journal. 2000. № 6 (11).
6. Richards J. and Rodgers Approaches and Methods in Language Teaching.2nd Edn., Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
7. Lozanov G. Suggestology and suggestopedia. In R.E. Blair (Ed.), Innovative approaches to language teaching.Rowley, MA: Newbury House, 1982.

НАУЧНЫЕ СЕМИНАРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ТРАЕКТОРИИ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ

Роза Темерьяновна Тимакова

доктор технических наук, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, профессор
Уральский государственный экономический университет
Уральский государственный университет путей сообщения
г. Екатеринбург
trt64@mail.ru

Аннотация

Рассмотрен вопрос востребованности в условиях перехода от ФГОС к ФГТ одной из эффективных форм в образовательной среде – научные семинары – для экспертизы результатов исследовательской деятельности аспирантов. Критериальный подход к принятию работы аспиранта для заслушивания на научном семинаре определяется результативностью проводимых экспериментальных исследований в рамках темы диссертационного исследования с опубликованием полученных результатов в научных журналах, рекомендованных ВАК. Мотивационная составляющая к участию аспирантов в научных семинарах обусловлена предоставленной возможностью полной «обкатки» диссертационного исследования.

Ключевые слова: ФГТ, научные семинары, исследовательская деятельность.

В современных условиях развития экономики уделяется большое внимание связи науки и производства для внедрения научных разработок и инновационных технологических решений. Такая траектория прослеживается в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: конкурентоспособность государства в мировом пространстве предопределяется достижениями российской науки как «этапа мобилизационного развития научно-технологической сферы», что способствует комплексности научных исследований на стыке междисциплинарного и межотраслевого взаимодействия, сокращению времени выхода новых продуктов – научных разработок, технологичности предпринимательства [1].

Несмотря на определенные санкционные ограничения, увеличилось взаимодействие по международному обмену научно-технологической информацией с одновременным возрастанием роли международных стандартов при доминанте лидирующих в научных исследованиях стран. Перспективность реализации научно-технологического развития определяется критериальным подходом к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для реализации потребностей в «высокотехнологичных и наукоемких секторах экономики».

В современном мире движущими факторами социально-экономического развития государства являются высокие темпы освоения новых научных знаний и лидерство в исследованиях, что возможно только при наличии эффективно функционирующей системы подготовки в аспирантуре нового поколения ученых-исследователей [2]. Соответственно, возникает объективная необходимость определения новой образовательной стратегии [3].

Согласно Приказу Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 научный компонент программы обучения аспирантов состоит из 2-х блоков: «научная деятельность, направленная на подготовку диссертации...» и «подготовку публикаций, которые отражают основные научные результаты диссертации в рецензируемых журналах...» [4].

Апробация результатов исследований традиционно осуществляется на конференциях различного уровня и на заседаниях кафедры прикрепленных аспирантов согласно научной специальности. Можно отметить положительные моменты выступления на конференциях:

- психологические – умение управлять своим эмоциональным состоянием при выходе на аудиторию, формирование навыков публичных выступлений;
- практические – апробирование результатов исследований в научно-профессиональной среде и получение обратной связи, ориентация в материалах собственных исследований, способность услышать и ответить на критичные замечания и др.

В то же время ограниченность по времени проводимых конференций, предоставление организаторами мероприятий приоритета для выступления маститых ученых, уход с «постпандемийного периода» в онлайн-режим не позволяет аспирантам в полной мере получать практические навыки и умения публичной речи с управлением большим массивом предоставляемых ими материалов исследований.

При заслушивании аспирантов на кафедральных заседаниях на регулярной основе развивается эффект накопления узнаваемости диссертационной работы со стороны членов кафедры, но сужает критичность к результатам исследований. Практикуется заслушивание аспирантов и межкафедральным научным сообществом.

Изменение направленности к результатам, получаемым на выходе из аспирантуры, при переходе от ФГОС к ФГТ требует усиления научно-ориентированности аспирантов для последующих защит диссертаций.

Новый формат нацелен на интенсификацию научно-исследовательской деятельности обучающихся и последующей повышении доли аспирантов, защитивших кандидатскую диссертацию, а также повышение качества кандидатских диссертаций, отмечают [5].

К одной из эффективных форм, применяемых в образовательной среде, относятся научные семинары, важнейшей целью которых является аналитическая оценка представляемого доклада аспирантов предвыпускных и выпускных курсов формализованно-структурированного к требованиям диссертационных советов по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук.

При этом к участию в научных семинарах приглашаются аспиранты, активно занимающиеся исследовательской деятельностью в рамках утвержденной темы диссертационного исследования с последующим опубликованием «полученных результатов в научных журналах, рекомендованных ВАК, на регулярной основе» [6].

В то же время участие в таких семинарах способствует развитию научного мышления аспирантов как важнейшей основы научно-исследовательской деятельности [7].

Признаки объективной результативности мотивационного подхода к участию аспирантов в научных семинарах представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Научный семинар как научная площадка для аспирантов; признаки результативности

К критерию отбора работы аспиранта для заслушивания на научном семинаре относится результативность проводимых им экспериментальных исследований в рамках темы диссертационного исследования с опубликованием полученных результатов в научных журналах. Формируется определенная мотивация к активизации исследовательской деятельности с возможностью апробации материалов исследований в рамках научных семинаров.

Таким образом, изменение траектории обучения аспирантов с ФГОС на ФГТ и нацеленностью на завершение обучения в аспирантуре с соответствующей защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук способствует естественной активизации аспирантов в исследовательской деятельности для получения возможности участия в научном семинаре с целью комплексной «обкатки» диссертационного исследования.

Список источников

1. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145. Доступ к справочно-правовой информации «Консультант Плюс».

2. Ходеева Н.А., Рыбаков Н.В., Бедный Б.И. Подготовка кадров высшей квалификации для индустрии: анализ опыта советской аспирантуры // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 4 (72). С. 226-235.

3. Хоминская В.В. Общество потребления: опасности для системы образования // Энергосбережение – теория и практика: труды одиннадцатой Всероссийской конференции с международным участием. М., 2022. С. 387-389.

4. Об федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов): Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951. Доступ к справочно-правовой информации «Консультант Плюс».

5. Лившиц С.А., Сибатян С.М., Даниелян М.О. Некоторые аспекты повышения эффективности научной аспирантуры // Бюллетень научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2023. № 4. С. 50-53. DOI: 10.25742/NRIPH.2023.04.08.

6. Малошонок Н.Г., Терентьев Е.А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 8-42. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-8-42.

7. Какорина Е.П., Смбатьян С.М., Клевно В.А. Пути повышения качества подготовки специалистов в аспирантуре. Судебная медицина. 2022. № 8(1). С. 67-72. DOI: 10.17816/fm686.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ЛЕКЦИЯХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Вера Михайловна Усевич

доцент, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vus5@yandex.ru

Марья Николаевна Дрозд

старший преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация

В статье приведены приемы по активизации обратной связи при изучении клинических дисциплин в процессе чтения лекций и проведения практических занятий. Наиболее эффективными из них стали блиц-диалог, мини дискуссия, мини круглые столы. Также указаны необходимые методики и приемы для формирования устойчивой профессиональной мотивации в получении качественного образования.

Ключевые слова: мотивация, практические навыки, производственные компетенции, учебная практика, клиническая практика.

Современные условия обучения специальности требуют от педагога постоянного совершенствования педагогического мастерства и быстрой перестройки в период чтения лекций и проведения практических и лабораторных занятий. Это связано с тем, что преподаватель должен постоянно удерживать внимание обучающихся. Несмотря на то, что излагаемый материал требует внимания и понимания, педагогические приемы позволяют переключать внимание для снятия напряженности восприятия сложного материала. Разработка таких приемов и включения их в изложение материала клинических примеров с объяснением и акцентами на реальные клинические ситуации является основой в освоении клинических дисциплин. Кроме того, поддержание активного интереса к изучаемой дисциплине должна поддерживаться самим преподавателем. При изложении материала, преподаватель является руководителем процесса обучения и усвоения излагаемого материала. Чтобы понимать уровень базовых знаний, которые являются основой для дальнейшего усвоения специальных знаний и умений, препода-

даватель в ходе чтения лекций и проведения практических занятий задает вопросы и по ответам студентов ориентируется на сколько подробно он должен объяснять материал.

В связи с выше изложенным **целью** исследования было провести оценку качества обучения по обратной связи на лекциях и практических занятиях. Для достижения поставленной цели **задачами** исследования было: - оценить качество обучения по результатам тестирования студентов при текущей аттестации; и - оценить качество обучения по результатам промежуточного контроля.

Материал и методы. Оценка качества обучения проводили в течение трех лет, период изучения дисциплин ветеринарного профиля на 3 и 5 курсах. Оценка результатов исследования проводили по результатам текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

В период изучения дисциплины преподаватель осуществляет контроль по усвоению знаний, умений и навыков не только по контрольным акциям при проведении текущей аттестации, но и в период объяснения материала при чтении лекций и в период проведения практических занятий. Для осуществления объективной обратной связи на лекциях проводился экспресс-опрос, мини-дискуссия, на практических занятиях блиц-диалог, мини круглый стол. Оценка усвоения проводилась по результатам контрольных работ и тестирования, как при текущей, так и при промежуточной аттестации. Результат учитывали по среднему баллу в группе и на курсе в целом.

Проверка направлена на определение сформированности знаний и умений. Навыки уже проверяются и закрепляются в период учебной и производственной практики.

Результаты исследования. В процессе обучения на лекциях проводится обсуждение отдельных вопросов в режиме блиц-опроса, диалога или мини дискуссии. В период блиц-опроса на лекции преподаватель может ориентироваться на количество вовлеченных в процесс прослушивания лекции, по количеству отвечающих можно понять, что слышат слушатели, как точно и объективно они отвечают на вопросы. По вопросам студентов можно оценить степень заинтересованности и доходчивости объясняемого материала. При переходе от одного рассматриваемого вопроса к другому студенты могут задать вопросы по теме изучаемого материала. В конце лекции также предоставляется время для объяснения по вопросам студентов. Иногда такие дискуссии помогают студентам в освоении учебным материалом, а преподаватель может скорректировать терминологическое освоение дисциплины. Кроме того, преподаватель определяет базовые знания, на «почву» которых ложится изучаемая информация. При этом можно определить заинтересованность студентов в изучении дисциплины, ее до-

ступность и понимаемость. Все это дает возможность преподавателю скорректировать подачу материала на конкретную группу студентов, непосредственно в период чтения лекции, определить направление в раскрытии следующих тем и подстроиться под уровень подготовленности студентов, включить отдельные практические примеры с более подробным объяснением.

На практических занятиях преимущественно ведется диалог между преподавателем и студентами, где в начале занятия студенты могут задавать уточняющие вопросы. На практических занятиях необходимо включать больше практических действий с последующим объяснением, но основная роль отводится действиям студентам, чтобы определить закрепляемость знаний и умений.

Частое обращение к практическим задачам повышает заинтересованность студентов, стремление разобраться с проблемами в здоровье своих домашних любимцев. Сложные случаи в период учебной курации способствуют длительному общению с курируемыми пациентами до выздоровления или стойкого улучшения.

При проведении текущих контрольных работ отмечается более высокая степень усвоения учебного материала, более точное освоение клинических терминов, при проведении промежуточного контроля знаний студентов, также отметили более высокие показатели в баллах и проценте усвоения знаний по дисциплинам.

Выводы. При анализе полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Качество обучения по результатам текущего тестирования студентов выше, чем без использования обратной связи, без диалога, дискуссии, блиц-опроса, мини круглого стола и др.

2. Качество обучения по результатам промежуточного контроля на экзамене также показали более высокие значения, при этом разница составила 1 балл по среднему значению на курсе и в группах.

Список источников

1. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А.В. Меренков, С.В. Куньщиков, Т.И. Гречухина, А.В. Усачева, И.Ю. Вороткова ; под общ. ред. Т.И. Гречухиной, А.В. Меренкова ; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 80 с.

2. Тюрикова Г. Организация самостоятельной работы – условие реализации компетентностного подхода // Высшее образование сегодня. 2008. № 10. С. 93-97.

3. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние современных интерактивных форм обучения на качество освоения клинических дисциплин //Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 213-215.

4. Шаханова Н.А. Применение активных и интерактивных методов обучения на занятиях английским языком как способ повышения мотивации и эффективности учебного процесса студентов неязыкового вуза / Н.А. Шаханова, Ю.Б. Прокудина // Педагогика высшей школы. 2016. № 3.1 (6.1). С. 214-217. URL: <https://moluch.ru/th/3/archive/43/1491/> (дата обращения: 04.04.2023).

ПРИЁМЫ ОЦЕНКИ ЛОГИЧЕСКОГО ВРАЧЕБНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Вера Михайловна Усевич

доцент, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vus5@yandex.ru

Марья Николаевна Дрозд

старший преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация

В статье приведены приемы оценки логического врачебного мышления у студентов в процессе обучения. В результате проведенных исследований определены задания для решения с логической составляющей. Логические задачи должны основываться на знании базовых дисциплин, они формируют у студентов умение логически обобщать результаты клинического исследования и умение рассуждать, обосновывать, а также проводить дифференциальную диагностику.

Ключевые слова: мотивация, практические навыки, производственные компетенции, учебная практика, клиническая практика.

Современное развитие ветеринарной медицины требует от качественных характеристик выпускников определенных навыков, смелости в принятии решений, обоснованности диагностических и лечебных мероприятий. Все это обеспечивает определенный широкий диапазон знаний, развитое логическое врачебное мышление. В учебном процессе, и лекционный теоретический материал, и практические занятия с живыми пациентами должны стимулировать развитие логического врачебного мышления. Но просто логика не развивается. Для этого необходимо разработать педагогические приемы для того, чтобы оценить логическое мышление у студента и как оно развивается.

В связи с этим **целью** исследования было: разработать приемы оценки логического врачебного мышления у студентов в процессе обучения. **Задачами** исследования было:

- разработать приемы развития логического мышления;
- оценить приемы развития логического мышления.

Материал и методы. Исследования проводили в течение десяти лет, период изучения клинических дисциплин на 3 и 5 курсах по направлению подготовки «Ветеринария». Оценку результатов исследования проводили по результатам текущей и промежуточной аттестации.

В конце практического занятия дается ситуационная задача для каждой мини группы из 4-5 человек, для оценки необходимых диагностических мероприятий, обоснование для их проведения. После анализа всех диагностических мероприятий формулируется диагноз и подробное обоснование и дифференциальная диагностика, делаются лечебные назначения с учетом индивидуальных особенностей пациента, действия препаратов, их сочетания и совместимости. В конце занятия один из членов мини группы зачитывает заключение. В качестве докладчика на занятии становится любой участник мини группы, при этом докладчики меняются.

Оценку логических рассуждений и логического врачебного мышления оценивали по пятибальной системе в конце занятия по докладу от мини группы. По результатам промежуточного контроля (оценка истории болезни курируемого животного, решение ситуационной задачи и открытые тестовые задания) в конце изучения дисциплины можно оценить степень развития логического врачебного мышления.

Результаты исследования. При оценке развития логического мышления у студентов в процессе обучения проводили решение ситуационных задач, расшифровки лабораторных исследований крови, мочи и кала, а также других дополнительных методов исследования. Варианты решения задач и лабораторных заключений должны быть подтверждены обоснованными выводами. Кроме этого, в конце изучения дисциплин сдается на проверку история болезни, в конце которой дается обоснование диагноза, лечения и динамики развития патологического процесса.

При проведении контрольных акций в процессе обучения при тестировании чаще использовались вопросы открытого типа, что также активизировало процесс формирования логического мышления.

По результатам текущих заданий и решения ситуационных задач, основанных на реальных историях болезни, проводилась оценка обоснованных логическими рассуждениями заданий.

Студенты, которые на занятиях активно рассуждали и выполняли домашние задания по анализу результатов клинических исследований показывали при тестировании более высокие результаты, чем студенты, часто пропускающие по разным причинам занятия. Результаты промежуточной аттестации (экзамен по дисциплине) также показывали более высокие результаты с разницей в 1 балл.

Выводы. Проведя анализ полученных данных, можно сделать следующие выводы:

1. Для этого преподаватель должен разработать вопросы и логические задачи, которые будут интересны студентам.

2. Когда студенты быстро и легко формулируют ответ на вопрос или резюме при решении логической ситуационной задачи можно говорить о том, что у студента формируется логическое врачебное мышление.

Список источников

1. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А.В. Меренков, С.В. Куньщиков, Т.И. Гречухина, А.В. Усачева, И.Ю. Вороткова ; под общ. ред. Т.И. Гречухиной, А.В. Меренкова ; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 80 с.

2. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние современных интерактивных форм обучения на качество освоения клинических дисциплин // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 213-215.

3. Учебно-методическое обучающих: методические указания / авт.-сост: К.А. Бурнашева, А.А. Мусорина, Ю.Е. Янгутова. Мирный: МРТК, 2013. 44 с.

**НАПРАВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
КАФЕДРЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ
УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Елизавета Романовна Шакирова
преподаватель кафедры иностранных языков
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
lizashuni@gmail.com

Аннотация

Методическая работа кафедры высшего учебного заведения является важным звеном в деятельности этого структурного подразделения. Автором статьи проведен анализ базовых направлений методической работы кафедры иностранных языков Уральского государственного аграрного университета в 2023 году. В материалах данной работы представлены результаты, связанные с повышением квалификации сотрудников кафедры, их публикационной активностью в рамках методической деятельности, обозначены основные методические подходы, применяемые педагогами во время учебных занятий.

Ключевые слова: неязыковой вуз, методическая работа, повышение квалификации, процесс преподавания, педагогическая методика.

Результаты современных исследований показывают, что изучение иностранных языков в Уральском государственном аграрном университете отражает все специфические особенности, характерные для процесса обучения иностранному языку в неязыковом вузе [1].

Во-первых – это наличие смешанных групп студентов с неодинаковым уровнем подготовки, способностей, мотивации [2].

Во-вторых – это изучение языка для специальных (профессиональных целей) [3].

В-третьих – это наличие большого числа различных направлений подготовки, профилей обучения [4].

Указанное выше обуславливает необходимость обязательного применения индивидуального подхода в процессе изучения иностранных языков [5]. Тщательной проработки программной документации [6]. Поэтому выбор методов обучения иностранному языку в Уральском государственном аграрном университете является важной научно-методической проблемой [7].

Все это определило направления методической работы кафедры в период 2023 году. Ниже приведены наиболее значимые, на наш взгляд, результаты.

Сотрудники кафедры освоили программы повышения квалификации (табл. 1).

Повышение квалификации преподавателей кафедры иностранных языков

Ф.И.О. сотрудника кафедры	Название дополнительной профессиональной программы по повышению квалификации, количество часов, время, место прохождения
Батракова С.И.	Повышение квалификации по программе: «Методика преподавания курса «Основы государственности»» (24 часа) в период с 04.04.2023 по 05.04.2023. УрФУ, Екатеринбург
Волкова С.А.	«Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение на электронном курсе» (18 часов) в период с 18.04.2023 по 06.06.2023, ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ», Санкт-Петербург; - «Школа кураторства» (36 часов) в период с 27.02.2023 по 01.04.2023, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Екатеринбург
Макарова Т.Н.	«Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение на электронном курсе» (18 часов) в период с 18.04.2023 по 06.06.2023, ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ», Санкт-Петербург
Сорокина Н.И.	«Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение на электронном курсе» (18 часов) в период с 18.04.2023 по 06.06.2023, ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ», Санкт-Петербург
Шакирова Е.Р.	«Организация воспитательного процесса в вузе» (18 часов) в период с 20.03.2023 по 30.03.2023, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Екатеринбург

Степанов Р.И. и Белоусова Д.А. прошли профессиональную переподготовку и получили дополнительную квалификацию «Преподаватель русского языка и культуры речи».

Сорокина Н.И. и Степанов Р.И. подготовили ряд учебных пособий:

- Английский язык для профессионального общения: *учебное пособие* для бакалавров по направлениям 35.03.05 Садоводство, профиль «Садоводство и ландшафтный дизайн» и 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство». Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2023. 108 с.

- Аннотирование и реферирование научных статей на английском языке: *учебное пособие* для обучающихся по направлениям: 36.04.02 Зоотехния, 35.04.04 Агрономия, 35.04.05 Садоводство, 35.04.06 Агроинженерия. Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2023. 93 с.

- Английский язык для профессионального общения: *учебное пособие* для бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия. Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2023. 98 с.

При разработке и корректировке программ учебных дисциплин сотрудниками кафедры учтены лексические особенности профилей обучения студентов и магистрантов.

Степанов Р.И. провел открытый урок в группе бакалавров, обучающихся по направлению «Профессиональное обучение» по дисциплине «Иностранный язык» на тему: «Teacher as a person».

В процессе преподавания сотрудники кафедры комбинируют классические («Present– Practice– Produce») и инновационные методики преподавания: «Task-based language approach», «Community language learning», «Silent Way», «Suggestopedia». Это связано с активным внедрением в процесс обучения иностранному языку гуманистического и коммуникативного подходов, призванных подготовить современных студентов к межкультурному взаимодействию [8].

В настоящее время Белоусова Д.А. и Бородина А.М. готовятся к участию во внутривузовском конкурсе педагогического мастерства «Педагогический Олимп».

В целом, по нашему мнению, деятельность кафедры по всем направлениям методической работы следует признать удовлетворительной.

Список источников

1. Совершенствование процесса обучения иностранному языку в неязыковом вузе / Р. И. Степанов, Н. И. Сорокина, С. А. Волкова, Т. Н. Макарова. Уральский государственный аграрный университет, 2023. 136 с.

2. Степанов Р.И., Анандаева З.Ю. Особенности мотивационной сферы сотрудников органов внутренних дел // Правоохранительные органы: теория и практика. 2014. № 1. С. 75-79.

3. Степанов Р.И. Современные проблемы подготовки кадров для АПК в системе высшего образования / Агропромышленный комплекс: стратегия развития: материалы Международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение сельского хозяйства», посвященной 80-летию Уральского государственного аграрного университета. Екатеринбург, 2020. С. 434-347.

4. Сорокина Н.И., Степанов Р.И. Учет специфики профиля обучения при тематическом планировании дисциплины «иностранный язык» в аграрном вузе // Наука. Образование. Культура: материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции «Целищевские чтения – 2022». Екатеринбург, 2022. С. 263-269.

5. Степанов Р.И. Технологический подход к индивидуализации обучения / Педагогические исследования: гипотезы, проекты, внедрения: сборник научных трудов ; отв. ред.: Л. Михащенко. Курган, 2000. С. 101-107.

6. Степанов Р.И. Анализ примерных программ в части реализации общекультурных и профессиональных компетенций // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2014. № 1 (56). С. 55-59.

7. Степанов Р.И. Поиск и модификация интерактивных приемов обучения // Педагогическое образование в России. 2015. № 5. С. 33-38.

8. Nevraeva N. Yu., Savelieva N.Kh., Bystrai E.B., Sannikova S.V., Stepanov R.I., Sorokina N.I., Shilovtsev A.V. Genesis of the problem of preparing students for intercultural interaction in the context of subject-language integrated environment // Advances in Social Science, Education and Humanities Research Proceedings of the International Conference on «Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects» (HSSNPP 2019). 2019. P. 559-564.

ОПЫТ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА МАЛЫХ ГРУПП

Елена Викторовна Шацких

доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой зооинженерии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
evshackih@yandex.ru

Аннотация

В статье представлено значение и опыт применения одного из эффективных методов интерактивного обучения студентов – работа в малых группах. Использование данного метода при проведении лабораторно-практических занятий позволяет обучающимся быстрее и легче усвоить учебный материал, способствует развитию профессиональных навыков и коммуникации.

Ключевые слова: педагог, высшая школа, воспитание, преподавание, наставничество.

Интерактивные методы в высшей школе являются эффективной формой обучения, позволяющие студентам быстрее и легче усваивать необходимый материал дисциплин [1, 2].

Одной из форм интерактивного обучения является работа с применением метода малых групп. Особое значение использование данного метода имеет при проведении лабораторных и практических занятий. В отличие от традиционной формы, при интерактивном обучении возрастает активность обучаемых, а роль педагога заключается в организации и создании условий для конструктивной и творческой инициативы студентов. В ходе диалогового обучения студенты развивают критическое мышление, позволяющее им плодотворно решать сложные задания, проявляют коммуникативные способности. Индивидуальная работа при этом постепенно превращается в командную [3-5].

Рассмотрим пример использования метода малых группы при изучении учебного курса «Разведение животных» студентами 2 курса, направление подготовки 36.03.02. «Зоотехния». Обучающимся в качестве итогового лабораторно-практического занятия предлагается представить проект на тему: «Организация селекционно-племенной работы на животноводческом предприятии». За 2 недели до занятия преподаватель выдаёт студентам памятку с условиями проведения данного занятия и указывает критерии оценки проекта.

Общие условия для проведения такого занятия следующие:

– студенты курса делятся на группы по 3-4 человека. В работе должны быть задействованы все участники и у каждого из них должна быть определена должность, соответствующая зоотехнической службе;

– каждая группа защищает проект по организации селекционно-племенной работы на животноводческом предприятии на выбор.

Предлагаемый список сельскохозяйственных предприятий по направлениям разведения животных:

– по разведению крупного рогатого скота молочного направления продуктивности;

– по разведению крупного рогатого скота мясного направления продуктивности;

– по разведению лошадей;

– по разведению свиней;

– по разведению птиц (мясных, или яичных);

– по разведению пушных зверей;

– по разведению овец;

– по разведению пчёл;

– по разведению рыб;

– по разведению собак и др.

Студенты сами могут предложить направление разведения животных.

При разработке проекта студентам необходимо учесть следующие требования:

1) обосновать выбор породы;

2) выделить главные и сопутствующие признаки отбора;

3) обозначить, что будет включать в себя комплексная оценка признаков самцов и самок, и по каким показателям она будет проводиться (дать им характеристику);

4) определить по каким принципам будет осуществляться подбор родительских пар; какой тип и форма подбора будут использованы;

5) указать какой метод разведения и какой способ разведения (искусственное осеменение, или естественное осеменение) будут применены;

6) описать мероприятия, планируемые для совершенствования животных;

7) охарактеризовать условия кормления животных;

8) охарактеризовать условия содержания животных

9) выделить в стаде группы животных по назначению;

10) обосновать экономическую эффективность проекта.

Оценка преподавателем представляемого студентами проекта осуществляется по указанным выше требованиям. За каждый из 10 пунктов выставляются баллы: 1 – «удовлетворительно»; 2 – «хорошо»; 3 – «отлично». Максимальное количество баллов за проект – 30.

За проект, набравший от 10 до 15 баллов выставляется итоговая оценка «удовлетворительно»; от 16 до 24 баллов – оценка «хорошо», от 25 до 30 баллов – «отлично».

При выставлении итоговой оценки обязательно учитывается умение студентов работать в команде, что имеет огромное значение для будущей профессиональной жизни молодых специалистов, занятых в процессе производства животноводческой продукции.

Многолетняя преподавательская практика применения описанного метода показывает его перспективность и целесообразность в образовательной деятельности. Совместная работа над проектом способствует раскрытию профессиональных возможностей у студентов и умению использовать полученные ранее знания и навыки. При этом проявляется высокий уровень эмоционального и духовного единения участников проекта. Обосновывая требования, изложенные в задании, студенты вынуждены рассматривать различные варианты решения одной и той же проблемной ситуации. Они взвешивают альтернативные мнения, продумывают эффективные, рациональные подходы, рефлектируют по поводу того, что они знают и одновременно сопоставляют свои знания с опытом специалистов ведущих животноводческих предприятий. Такая совместная деятельность превращает учебное время студентов в интересный и глубокий процесс познания.

Стоит отметить, что при организации образовательного процесса с использованием представленного метода, преподаватель выступает не только как эксперт, оценивающий выполненность проекта, но и как помощник, побуждающий и мотивирующий студентов к совместным поискам истины, к расширению кругозора, формированию способностей самостоятельной разнообразной творческой деятельности. Обязательным действием со стороны преподавателя являются рекомендации в поиске информационных источников.

Таким образом, работа в малых группах несмотря на то, что она занимает в настоящее время незначительное место в практике вуза, таит в себе большой потенциал для развития у обучающихся коммуникативных компетенций, самовыражения, творчества, критического мышления, профессиональных навыков. Наиболее высокую эффективность данный метод имеет при обобщении материала по дисциплине.

Список источников

1. Социально-психологические характеристики и эффективность малых групп в организации: монография / А.В. Сидоренков, И.И. Сидоренкова, Н.Ю. Ульянова Ростов н/Д.: Мини Тайп, 2014. 248 с.

2. Сафонова Л.Ю. Методы интерактивного обучения: методические рекомендации. Великие Луки, 2015. 86 с.
3. Салтанова Е.В., Головки О.В., Бухтоярова В.И. Работа в малых группах как одна из форм организации самостоятельной работы обучающихся при изучении курса физики // Технологии организации самостоятельной работы обучающихся: материалы VIII Межрегиональной научно-методической конференции: сборник трудов. Кемерово: КемГМУ, 2016. С. 142-145.
4. Акрамов Ш.Р. Методические рекомендации по использованию метода работы в малых группах // Мировая наука. 2018. № 9 (18). С. 3-6.
5. Мамонтова Т.А., Лозовая Е.Н. Особенности применения метода работы в малых группах в образовательном процессе // Совершенствование качества образования: сборник статей XIX (XXXV) Всероссийской научно-методической конференции. Братск: Изд-во БрГУ, 2022. С. 40-44.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АГРАРНОГО ВУЗА И ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Наталья Рудольфовна Шталева

кандидат педагогических наук, доцент, shtaleva@rambler.ru
Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинская область, г. Троицк
bia2510@mail.ru

Ирина Анатольевна Баженова

старший специалист по учебно-методической работе Управления непрерывного образования и профориентации
Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинская область, г. Троицк
bia2510@mail.ru

Аннотация

В статье проанализированы основные направления взаимодействия аграрного вуза и основной школы: ассоциативности, интеграции, открытости; рассмотрен пример взаимодействия через создание Ассоциации «Образовательное содружество», описано функционирование Агроклассов, реализация мероприятий по популяризации аграрного образования; указаны риски, связанные с высокими темпами цифровой трансформацией агробизнеса и материальными возможностями аграрного вуза, нарушением преемственности в индивидуальной траектории развития выпускника школы.

Ключевые слова: аграрное образование, взаимодействие организаций высшего и основного образования, агроклассы.

Аграрная отрасль нашей страны испытывает потребность в квалифицированных кадрах. Анализ информации сайтов, занимающихся подбором персонала, показывает, что дефицит ветеринарных кадров наблюдается от Калининграда до Владивостока, от Заполярного круга до самых жарких регионов нашей Родины. Вопросы подготовки квалифицированных ветеринарных специалистов стоят не только в количественном, но и в качественном отношении. Они настолько остры, что отдельные работодатели ставят вопрос о создании собственных учебных заведений [1]. Одним из направлений повышения качества аграрного образования является привлечение на обучение в вузы талантливых, высокомотивированных на развитие в профессиональной деятельности выпускников школ и колледжей, что может быть реализовано при системном взаимодействии вуза и образовательных организаций общего и среднего образования.

Целью нашего исследования было выявление основных направлений взаимодействия школы и вуза, позволяющих повысить качество подготовки выпускников, на примере ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет». Для изучения особенностей взаимодействия вуза и школы в статье использованы аналитический, сравнительный, логический методы исследования. Взаимодействие вуза и школы имеет несколько сторон: педагогическая, социальная, экономическая, нормативно-правовая. В статье рассмотрено педагогическое взаимодействие.

Учеными педагогами и практиками рассматривались различные аспекты педагогического взаимодействия школы и вуза: обеспечение непрерывности и преемственности содержания образования, преемственности форм, методов и средств его реализации (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин и др.); взаимодействие в профориентационной работе (Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов и др.); взаимодействие в воспитании школьников (Ю.К. Бабанский, В.А. Караковский В.А. Сластенин и др.).

Понимая качество подготовки специалистов в вузе, как на соответствие уровня подготовки специалиста требованиям профессиональной среды, в которой ему предстоит работать, целесообразно при организации взаимодействия высшего и общего образования в первую очередь обратить внимание на ориентацию выпускника школы в профессиях аграрного сектора экономики. В рамках национального проекта «Образование» в школах нашей страны с 2019 года реализуется Всероссийский проект ранней профессиональной ориентации школьников «Билет в будущее». На основе этого проекта с 1 сентября 2023 года в школах внедрена единая модель многоуровневая профориентации Профминимум. Южно-Уральский ГАУ, опираясь на имеющийся опыт взаимодействия с организациями общего и среднего профессионального образования, органично встраивает свою деятельность в реализацию национального проекта. Так, в Южно-Уральском ГАУ с 2011 – 2012 учебного года ведется целенаправленная работа по популяризации аграрного образования и повышению престижа работника аграрной отрасли в рамках функционирования Ассоциации «Образовательное сообщество», членами которой являются ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, техникумы и колледжи аграрной направленности, Управления образования Челябинской области, представляющие образовательные организации общего образования. Работа в Ассоциации ведется планомерно, постоянно совершенствуются формы и методы взаимодействия преподавателей, ученых Южно-Уральского ГАУ с обучающимися образовательных организаций – членов Ассоциации. Наиболее масштабные ежегодные мероприятия – это проектно-аналитические сессии «Вызовы сегодняшнего дня», во время которых члены Ассоциации и приглашенные представители профессионального сообщества, региональных

министерств обсуждают актуальные вопросы подготовки кадров для АПК, развитие системы непрерывного образования, профориентационной работы, обмениваются опытом, а школьники представляют результаты своих проектов, глубже знакомятся с профессиями аграрного сектора экономики, узнают, насколько они актуальны и востребованы. Такая сочетательность деятельности различных субъектов на основании генерализующего фактора – требований профессионального сообщества к работнику АПК, позволяет говорить о реализации направления **ассоциативного** взаимодействия представителей профессионального и общего образования.

Работа в рамках Ассоциации «Образовательное содружество» подготовила базу для выхода взаимодействия школьников и ЮУрГАУ на новый системный уровень: открытию на базе Университета Агроклассов, в которых кадровый потенциал аграрной отрасли формируется уже со школьной скамьи. В 28 Агроклассах, функционирующих практически по всей территории Челябинской области, занятия с агроклассниками проводят ведущие ученые и педагоги Южно-Уральского ГАУ. В течение учебных четвертей и полугодий – это занятия и в онлайн, и оф-лайн форматах дистанционного взаимодействия по естественнонаучным дисциплинам, мастер-классы по погружению в будущую профессию, консультации по подготовке проектных и исследовательских работ, встречи с работодателями предприятий, экскурсии не только в музеи университета, но и на ведущие предприятия Челябинской области. К работе Агроклассов подключились ведущие предприятия АПК региона, одни – в рамках разовых экскурсий и профориентационных встреч, другие – на системной основе. Так на базе ООО «Ситно» в Нагайбакском районе Челябинской области успешно функционирует Агрокласс под патронажем главных специалистов агрохолдинга.

С 2021 года в Южно-Уральском ГАУ реализуется научно-популярный профориентационный проект «Умные каникулы». Во время «Умных каникул» школьники имеют возможность непосредственного взаимодействия с преподавателями и студентами вуза: слушают лекции ведущих преподавателей как на научно-популярную тематику, так и по трудным разделам школьного учебника, посещают мастер-классы и музеи вуза, принимают участие в выполнении практических и исследовательских работ, викторинах, квест-играх, тренингах, спортивных состязаниях.

В рамках Агроклассов успешно реализуется направление **интеграции** деятельности организаций общего образования, высшего образования и предприятий АПК.

Следует отметить, что взаимодействие Университета и школы не ограничивается рамками Ассоциации и Агроклассов. Взаимодействие ученик школы –

преподаватель вуза в форме наставничества реализуется при написании проектных и исследовательских работ аграрной, биологической, экологической направленности по запросам заинтересованных в сотрудничестве школ. Особый интерес вызывают исследования, связанные с содержанием и разведением мелких домашних животных, птиц, пчёл, качеством воды различных водных источников. Школы получают возможность привлечения кадрового и материально-технического потенциала вуза к выполнению проектов в рамках РИКО, а вуз использует возможность изучения профильных предпочтений школьников, ранней их профориентации.

Широкий спектр реализуемых ЮуГАУ специальности и направлений подготовки позволяет организовать взаимодействие со школьниками, имеющими самые разнообразные профильные предпочтения. В рамках Всероссийского конкурса АгроНТРИ («Агронауки. Технологии. Развитие. Инновации»), проекта «ИКаР» («Инженерные кадры России»), курсов дополнительного образования по физике, математике, информатике, практикумов по отдельным разделам биологии (анатомии, гистологии, микробиологии, морфологии, ботанике) для обучающихся, нацеленными на участие онлайн-олимпиадах, всероссийской олимпиаде школьников по биологии с ребятами работают преподаватели ЮУрГАУ. На протяжении многих лет ученые Университета удостоиваются чести быть членами жюри муниципальных и региональных олимпиад и конкурсов: «День науки: естественнонаучной и краеведческой направленности» (г. Южноуральск), «Школа вкуса» (г. Златоуст), «Межмуниципальная исследовательская лаборатория» (с. Чесма), «Геологический слет» (г. Карталы), «Юный натуралист» (г. Троицк) и др., где бок о бок со школьными учителями и преподавателями ведущих вузов области преподаватели ЮУрГАУ оценивают работы, анализируют недостатки, радуются удачам участников олимпиадного движения. В этих мероприятиях реализуется направление **открытости** взаимодействия высшего и общего образования.

Наиболее ярко открытость и готовность Университета и общеобразовательных организаций к взаимодействию проявляется во время профориентационных мероприятий «День открытых дверей». Очный формат взаимодействия со школьниками реализуется в стенах Университета и на выездных «Днях открытых дверей» для образовательных организаций городов и муниципальных районов области. Дистанционной формой проведения «Дней открытых дверей» охвачены потенциальные абитуриенты муниципальных районов Челябинской, Курганской, Свердловской областей, Тюмени, Сургута Башкирии, Республики Казахстан.

Открытость вуза для школьников и предприятий – потенциальных работодателей ярко показывают регулярные публикации и фотоотчеты о работе Ассоциации «Образовательное содружество», Агроклассов, об «Умных каникулах», событиях студенческой жизни ЮУрГАУ на официальном сайте Университета, в социальных сетях, активная работа студенческого пресс-центра ЮУрГАУ.

Таким образом, учитывая требования к кадровому обеспечению предприятий АПК, целесообразно взаимодействие профессионального и общего образования ориентировать на ассоциативность образовательных структур, интеграцию деятельности заинтересованных в качественных кадрах сторон, открытость деятельности вуза для общеобразовательных организаций и профессионального сообщества.

Деятельность, направленная на сочетание (ассоциацию) усилий различных образовательных организаций, интеграцию (объединение с образованием новых качеств), открытость взаимодействию позволит удовлетворить постоянно возрастающие требования работодателя к работникам и выпускникам профессиональных образовательных организаций. Именно вуз может стать иницилирующей стороной при формировании индивидуальной траектории профессионального становления школьника: «я выбираю профессию – я знаю, где и как к профессиональной деятельности нужно подготовиться».

Еще одна проблема связана с постоянным совершенствованием, усложнением, цифровой трансформацией технологий сельскохозяйственного производства, предприятий АПК, которым профессиональная образовательная организация обязана соответствовать. Сотрудничество профессиональных образовательных организаций с предприятиями агробизнеса должно носить комплексный, взаимовыгодный характер, основываться на решении общей задачи – удовлетворении потребности АПК в квалифицированных и компетентных специалистах.

Одним из показателей заинтересованности государства в сотрудничестве вуза и предприятий АПК является достаточно высокая квота на целевое обучение для всех субъектов Российской Федерации по направлениям Агрономия, Агроинженерия, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Зоотехния, Биотехнология, специальности Ветеринария [2].

Активное участие вузов в реализации Федеральных образовательных проектов «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Профессионалитет», «Социальная активность», «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», «Молодежь России» [3], встраивание системы мероприятий вуза в календарь школьных дел позволит реализовать взаимодействие на паритетной

основе, показать перспективы развития АПК, обеспечить приток высокомотивированной на обучение и работу в аграрной отрасли молодежи, выведет аграрное образование на новый качественный уровень.

Список источников

1. Киселев А. Итоги и тенденции ветеринарной отрасли в России в 2023 году. URL: <https://sfera.fm/interviews/korma/itogi-i-tendentsii-veterinarnoi-otrasli-v-gossii-v-2023-godu> (дата обращения: 01.04.2024).

2. Распоряжение Правительства РФ от 20.02.2024 № 388-р Об установлении на 2024 год квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета. URL: https://www.htvs.ru/abitur/tselevoynabor/Rasporyazhenie%20Pravitelstva%20RF%20ot%2020.02.2024%20N%20388-r%20_Ob%20ustanovlenii%20kolichestva%20mest.pdf (дата обращения: 01.04.2024).

3. Национальный проект «Образование». URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 01.04.2024).

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

УДК.51

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ РЕШЕНИЯМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Надия Анверовна Андрюшечкина

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

nadia-andr@mail.ru

Аннотация

Развитие высоких технологий требует от специалистов аграрного сектора проявление не только профессиональных навыков, но и математические знания для принятия некоторых задач АПК, требует принятия быстрых и оптимальных решений.

Развитие аспектов обучения в современном мире приводит к созданию методических аспектов для решения математических задач студентами высших учебных заведений.

В данной статье рассмотрены эти аспекты обучения на примере Уральского государственного аграрного университета. Рассмотрены основные подходы к внедрению математических способов и методов решения задач. Показана практика преподавания математики в современной высшей школе.

Ключевые слова: математика, образование, вуз, поход, аспект, подход, технология обучения.

Методические аспекты обучения студентов решениям математических задач во все времена являются основой и частью для изучения профессиональных дисциплин.

Степень развития и распространения знаний по математике находится в непосредственной связи с профессиональной деятельностью, с развитием материального богатства.

Анализируя работы математиков прошлых столетий можно сказать, что ими были открыты великие вершины математической науки, проложен трудный путь поиска математической истины способов решения задач и примеров.

Так, в конце XIX в. и в XX в. получили свое развитие все разделы математики, начиная с одного из первостепенных – теории чисел. Русский математик Е.И. Золотарев разработал основы современной алгебраической теории чисел, которую блестяще развивали ученые Г.Ф. Вороной, И.М. Виноградов, А.Н. Коркин, А.А. Марков, П.Л. Чебышев [5].

Учебные планы по данной дисциплине предусматривают проведение лекционных и практических занятий в различных формах и аспектах обучения.

Согласно рабочему учебному плану, изучение дисциплины «Математика» в Уральском государственном аграрном университете начинается в первом семестре первого курса.

При этом изучение профессиональных дисциплин обучающиеся начинают изучать со 2 курса, но при этом среди них нет ни одной учебной дисциплины, где бы не применялись математические расчеты, в том числе и при написании отчета по практикам и даже при выполнении выпускной квалификационной работы.

Современные методические аспекты обучения студентов решению математических задач показывают переход от традиционного предоставления материалов обучения к новой образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с некоторыми изменениями деятельности преподавателя.

Меняется модель взаимодействия преподавателя математики со студентами от формы наставника «субъект-объектное» взаимодействие к форме «субъект-субъектное» взаимодействие, но при этом:

1. Педагог помогает обучающимся получать новую информацию.

На лекционных занятиях по математике педагог предоставляет информацию студентам, используя все каналы восприятия. При этом у каждого из студентов есть шанс усвоить хотя бы часть лекционного материала. Чем больше каналов восприятия задействовано преподавателем при предоставлении информации, тем больше этой информации усвоится и запомнится обучающимися.

Для этого необходимо, чтобы знания обучающихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять, развивать их познавательную деятельность.

2. Педагог организует процесс групповой работы на практических занятиях по математике.

Групповую работу обучающихся можно применять на различных этапах практического или семинарского занятия по математике, на различных ступенях решения математических задач.

Работа в группах способствует проявлению интереса со стороны обучающихся к дисциплине, но при этом со стороны педагога требует серьезной подготовки, она дает хорошие результаты в образовательном процессе.

Педагог должен четко сформулировать основные и дополнительные задания для групп, тщательно продумать организацию, учесть непредвиденные ситуации.

В процессе работы в группах сплавляются обучающиеся, прививаются навыки общения среди них по вопросам учебной деятельности, развивается сотрудничество.

В группе могут складываться пары, они могут помогать друг другу усваивать новые знания или тренировать один другого.

Например, при изучении темы «Производная функции» методический материал преподавателем разбивается на части по числу групп, при этом каждая из этих групп изучает самостоятельно свою часть, задает вопросы.

Переход к практической части осуществляется после обмена информацией всех групп по изученной теме. Набор заданий для группы включает в себя всю тему урока. Каждая карточка содержит задания разной сложности, причём студент может начать работу с любого задания сложности и выполнять задания в разной последовательности, то есть каждая карточка должна являться самостоятельным вводом в тему. Задача перед группой состоит в том, чтобы каждый студент в группе научился решать все задания.

Рассмотрим эти карточки.

Сначала для всех групп раздается карточка с примерами решения. Работа начинается в группах с объяснения преподавателя.

Карточка 1. Найти производную функции $x + \sin x$

Решение. Из правил дифференцирования выясняем, что производная суммы функций есть сумма производных функций, т. е.

$$(x + \sin x)' = x' + (\sin x)'$$

Из таблицы производных выясняем, что производная «икса» равна единице, а производная синуса - косинусу. Подставляем эти значения в сумму производных и находим требуемую условием задачи производную:

$$(x + \sin x)' = x' + (\sin x)' = 1 + \cos x$$

Карточка 2. Найти производную функции $5 - 7x$

Решение. Дифференцируем как производную суммы, в которой второе слагаемое с постоянным множителем, его можно вынести за знак производной

$$(5 - 7x)' = 5' + (-7x)' = 5' + (-7)x' = 0 - 7 \cdot 1 = -7$$

3. Педагог обеспечивает обратную связь, создавая и поддерживая положительный психологический климат среди обучающихся.

Таким образом, важнейшими аспектами обучения студентов решениям математических задач является воспитание интереса к математике, к процессу познания и изучения математических терминов и формул, формирование навыков нахождения способов и алгоритмов решения.

Реализация этих аспектов определяет успешность учебной и познавательной деятельности студентов.

При использовании математических знаний и компетенций студенты формируют готовность к решению математических задач на производстве, готовность к быстрому нахождению оптимальных способов. Математика является

важной дисциплиной в изучении инженерных, агробиологических и экономических дисциплин, поэтому умение решать математические задачи дает большие возможности для специалистов агропромышленного комплекса.

Список источников

1. Арюкова О.А. Подготовка при обучении физике в вузе будущих инженеров к применению математического моделирования в профессиональной деятельности: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. М., 2012. 26 с.

2. Бабкина А.А. Математическая грамотность студентов высших учебных заведений // Научные исследования и разработки 2023: естественные и технические науки: сборник материалов XVII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 08 февраля 2023 года. М.: Империя, 2023. С. 10-11. EDN PSABUZ.

3. Есенбекова А.Э. Современный подход к преподаванию математики в вузе / А.Э. Есенбекова, Л.К. Джумахметова, С.М. Дусталиева // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2017 г.). СПб.: Свое издательство, 2017. С. 189-192. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/273/13336/> (дата обращения: 06.04.2024).

4. Дроздов Н.Д. История и методология прикладной математики: учебн. пособие / Н. Д. Дроздов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2006. 303 с. Громов Г.Р. Очерки информационной технологии. М.: Инфо Арт, 1992.

5. Ожигова Е.П. Развитие теории чисел в России. Изд. 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2003. 360 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Анна Анатольевна Бабкина
старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
anna-alikieva@mail.ru

Аннотация

Уровень развития образования в современном мире ставит перед собой вопрос обеспечения высококачественного обучения студентов вузов, повышения мотивации к изучению естественнонаучных дисциплин, в том числе и математики.

В данной статье рассмотрено применение различных современных подходов и технологий при изучении математики, которые дают возможность студенту усвоить знания в объеме федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рассмотрены педагогические открытия и направления для развития личности и способностей студентов при изучении математики. При этом актуальность применения современных технологий ориентирована на новую систему образования, на методику обучения отдельно взятым дисциплинам.

Все это требует новых подходов и новых педагогических технологий при проведении лекционных и практических занятий по математике.

Ключевые слова: математика, образование, вуз, технологии, студент, подход, система обучения.

Современное высшее образование ставит главной задачей развитие личных качеств студентов. Эта задача в свою очередь требует внедрение современных подходов и технологий в образовательный процесс, которые требуют изменения в деятельности преподавателя.

Под педагогическими технологиями понимают совокупность приемов, форм и методов организации учебно-познавательного процесса

Применение современных технологий на занятиях по математике позволяет педагогу устранить однообразный тип занятий в традиционной форме, создать условия для разнообразия видов деятельности студентов.

При этом выбор технологий необходимо осуществлять исходя из содержания дисциплины, целей обучения математике, уровня подготовленности обучающихся по данной дисциплине.

В условиях реализации требований стандартов высшего образования наиболее актуальными при проведении занятий по математике становятся следующие технологии:

- информационно-коммуникационная технология;

- проектная технология;
- технология проблемного обучения;
- игровые технологии;
- модульная технология;
- кейс-технология;
- технология интегрированного обучения;
- групповые технологии.

В настоящее время, когда информация становится ресурсом развития общества, использование информационно-коммуникационных технологий играет важную роль.

Поэтому преподавателями кафедры математики и ИТ Уральского государственного аграрного университета при проведении занятий по математике применяются информационно – коммуникационные технологии.

Занятия с использованием этих технологий позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельному, оно способствует осознанному усвоению знаний по решению математических задач и примеров студентами, позволяет активизировать их познавательную деятельность.

Большая умственная нагрузка на практических занятиях по математике заставляет задуматься педагога над тем, как поддержать интерес к дисциплине у студентов, к изучаемому материалу. Здесь на помощь приходят информационно-коммуникационные технологии, именно их использование показало эффективность при активизации мыслительной деятельности студентов.

При этом круг математических задач, которые можно решить с помощью компьютера разнообразен.

Компьютер можно использовать как универсальное средство, его можно применить в качестве калькулятора, средства контроля, как образовательную платформу.

Например, при построении графика заданной функции $y = \ln x + 3$ на основе ее исследования с помощью производной (определить интервалы возрастания и убывания заданной функции, исследовать ее экстремум, определить интервалы выпуклости и вогнутости графика, найти координаты точек перегиба) используется программа Excel.

Хорошо зарекомендовала себя компьютерная презентация, с помощью нее студенты лучше стали усваивать материал.

Использование информационно-коммуникационных технологий показано во всех составляющих образовательного процесса по данной дисциплине.

Например, проектная работа студентов заключается в поиске материала в просторах интернета и в создании слайдов по заданным темам.

Дистанционное обучение предполагает изучение дисциплины при помощи различных платформ, например с помощью платформы «Сферум», Moodle и др.

Проект – это самостоятельно планируемая и реализуемая учащимися работа, в которой речевое общение вплетено в интеллектуально-эмоциональный контекст другой деятельности.

Применение технологии проектного обучения требует хорошо продуманную структуру, выделение целей. Оно аналогично небольшому исследованию в области математики.

Примерами исследовательских проектов по математике могут быть проекты типа:

1. «Геометрические фигуры в архитектуре».
2. «Виды математических симметрий в природе».
3. «Применение графов в профессиональной деятельности».

При создании проектной работы студентам рекомендуется держаться следующего плана работы:

1. Выделить актуальность темы.
2. Показать практические задания (различные измерения, сгибания, рисования).
3. Разобрать задачи прикладного характера.
4. Выделить выводы, которые можно сделать по заданной теме.

Итак, можно сказать, что применение современных подходов и технологий при изучении математики разнообразно.

Умение пользоваться технологией проектного обучения и информационно-коммуникативными технологиями показывает высокую квалифицированность преподавателя.

Применение технологий позволяет студентам лучше усвоить материал, сдать итоговую аттестацию. Помогает улучшить организацию практических занятий по математике, разнообразить его формы, повысить качество контроля знаний обучающихся.

Список источников

1. Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании. М.: Изд-во РАО, 1994.
2. Гасликова И.Р., Гохберг Л.М. Информационные технологии в России. М.: ЦИСН, 2002.
3. Гузеев В.В. Планируемые результаты образования и образовательные технологии. М.: Народное образование, 2001.
4. Громов Г.Р. Очерки информационной технологии. М.: Инфо Арт, 1992.

5. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: Аркти, 2005.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО МАТЕМАТИКЕ

Анна Анатольевна Бабкина
старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
anna-alikieva@mail.ru

Аннотация

Задачей образования на современном этапе является формирование преподавателями подходов при подготовке к занятиям, которые обеспечивают обучающимся умение учиться.

Умственная нагрузка на занятиях по математике заставляет педагога задуматься над тем, как пробудить интерес обучающихся к данной дисциплине. Ведь все известно, что любой обучающийся пасует перед трудностями математики и не всегда хочет приложить усилия для приобретения новых математических знаний.

В данной статье рассмотрены и раскрыты современные подходы при подготовке к занятиям по математике.

Показан переход традиционного обучения в процесс развития личности обучающегося, процесс внедрения новых технологий, которые позволяют устранить однообразие занятий по математике.

Ключевые слова: математика, образование, подход, технологии, студент, методы изучения математики, задача.

Современные подходы при подготовке к занятиям по математике в высшей школе имеют важное место. Математические знания применяются при изучении других дисциплин, но при этом задачей преподавателя является развить интерес к изучению математики, научить решать математические задачи, давать определенную сумму знаний.

Нахождение методов и технологий, ввиду развития науки и техники быстрыми темпами, требует потребности в разработке и введении в процесс преподавания математики современных подходов, соответствующих современным требованиям человечества.

Поэтому, одними из основных подходов являются требования, которые ориентированы не только на достижение образовательных результатов по математике, но и на формирование личности обучающегося, овладение им универсальными способами учебной деятельности. И согласно требованиям стандарта образования, необходимо вводить разнообразие занятий, а для всего этого нужны такие подходы к подготовке к обучению, которые повысят интерес со стороны обучающихся к дисциплине.

Преподавание и обучение в свою очередь рассматриваются как процесс управления учебно-познавательной деятельностью учащихся, который направлен на планомерную и систематическую работу педагога с обучающимися, основываясь на осуществление и закрепление знаний, установок.

Под подходом при подготовке к занятиям по математике понимается базисная категория методики преподавания математики, которая определяет стратегию обучения и выбор метода обучения, реализующего такую стратегию.

Цель такого подхода предусматривает становление индивидуальной личности, добросовестного студента, способного самостоятельно и быстро решать поставленные преподавателем задачи.

Преподавателями кафедры математики и информационных технологий Уральского государственного аграрного университета при подготовке к занятиям по математике применяется личностно-ориентированный подход.

Этот подход предусматривает при изучении математики концентрацию внимания педагога на личность студента, заботу о развитии не только интеллекта, но и личности с различными задатками и возможностями развития. (Эмоциональными, творческими и эстетическими).

Целью такого подхода является создание условий на семинарских занятиях по математике для развития способности выбора решения, умения рефлексировать и оценивать, при этом студент является действующим лицом в образовательном процессе.

Личностно-ориентированный подход при подготовке к занятиям по математике ориентирован на тестирование студентов в начале учебного года.

Тестирование включает в себя вопросы для определения базы математических знаний студентов для определения их типа внимания.

Затем по результатам этого тестирования планируется индивидуальная работа с каждым студентом.

В своем планировании преподавателями кафедры учитываются результаты входных срезов знаний.

Рассмотрим практическую организацию личностно ориентированного обучения в разделе «Линейная алгебра» курса математики. Программа по данной теме включает в себя 7 занятий (по 2 академических часа в каждом).

1. Определение и операции над матрицами.
2. Определители и их вычисление.
3. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.
4. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.
5. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
6. Итоговое занятие, решение задач.
7. Контрольная работа.

В каждое из этих занятий включены вопросы основного теоретического материала, задачи для решения студентов на занятиях и самостоятельно дома.

Содержание занятий включает в себя исторический материал, задачи повышенной трудности, элементы современной математики, задачи математики прикладного характера, что в свою очередь позволяет проводить занятия по данной теме со студентами всех направлений.

Здесь рассматриваются методические особенности изложения наиболее важных вопросов данной темы.

Пример.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} a_3 & b_3 & c_3 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_1 & b_1 & c_1 \end{pmatrix}$. Найти:

- 1) сумму матриц A и B ;
- 2) противоположную матрицу к матрице A ;
- 3) разность матриц A и B ;
- 4) произведение матрицы A на число d_1 ;
- 5) сумму произведений матриц A и B на числа d_1 и d_2 соответственно;
- 6) произведение матриц A и B ;
- 7) значение определителя матрицы A ;
- 8) минор элемента матрицы A , находящегося на пересечении второй строки и второго столбца;
- 9) алгебраическое дополнение элемента матрицы A , находящегося на пересечении второй строки и первого столбца;
- 10) решение матричного уравнения $AX = B$ и сделать проверку;
- 11) решение матричного уравнения $YB = A$ и сделать проверку;
- 12) решение системы линейных уравнений
$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$
 методом

Гаусса, используя формулы Крамера и матричным методом.

Таким образом, личностно ориентированная система основана на антропоцентрических ценностях: на саморазвитии, самоактуализации, самореализации, самоопределении студента.

Поэтому заслугой современных подходов при подготовке к занятиям по математике является то, что подходы являются действенными инструментами к самопознанию. Математика помогает здесь пробуждать творческие потенции, которые являются одним из главных предназначений данной дисциплины.

Список источников

1. Андриюшечкина Н. А. Применение современных подходов в организации учебного процесса по математике // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 166-167. EDN OYGLLR.
2. Андриюшечкина Н.А. Развитие математической грамотности у студентов // Актуальные вопросы естественнонаучных и технических дисциплин: сборник материалов XXI-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 20 февраля 2023 года. М.: Империя, 2023. С. 22-23. EDN TZOVEE.
3. Бондаревская Е.В. Ценностные основания личностно ориентированного воспитания // Педагогика. 1995. № 4.
4. Гузеев В.В. Лекции по педагогической технологии. М.: Знание, 1992.
5. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. М.: Сентябрь, 1996.

МЕТОД ПОГРУЖЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Дарья Александровна Белоусова

ассистент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

dashehc@mail.ru

Роман Иванович Степанов

кандидат педагогических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

ramanist89@mail.ru

Наталья Ивановна Сорокина

кандидат педагогических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

sorokina.nataly.iv@gmail.com

Аннотация

В данной статье предлагаются методические рекомендации для преподавателей применяющих метод полного погружения, основанного на понятии природного билингвизма при обучении студентов иностранному языку. Выделяются основные факторы успешного внедрения данного формата обучения. Определяются основные аспекты более эффективного использования иммерсивного метода изучения второго языка в высшем учебном заведении. Авторы доказывают, что применение метода приводит к формированию у студентов высокого уровня межкультурной компетенции, а также способствует развитию у обучающихся таких качеств как эмпатия, терпимость и гибкость в общении с представителями различных культур.

Ключевые слова: иммерсивное обучение, языковая ванна, иностранный язык, метод языкового погружения.

По мнению целого ряда исследователей, метод погружения считается наиболее успешным способом обучения для овладения вторым языком [1, 2, 3].

Основой данного метода послужил природный билингвизм, т.е. способность понимать и говорить на двух языках. Это состояние, при котором ребенок синхронно изучает оба языка, чаще всего от родителей, а также в коммуникационных процессах со сверстниками и приобретает два родных языка [1]. Данное погружение в «языковую ванну» является естественным процессом, так как мозг использует общий механизм для объединения слов из одного языка и для объединения слов из двух разных языков. Совместная их активация требует, чтобы

существовал механизм выбора языка, обеспечивающий беглое использование целевого языка [2].

При применении данного метода в высшем учебном заведении студенты погружаются в «языковую ванну» искусственно: изучаемый язык постоянно используется наряду с первым языком в качестве повседневного языка (на занятиях, в студенческой среде, при самостоятельной работе с литературой на иностранном языке).

Цель метода языковой ванны – применить на практике методы, связанные с аудированием и говорением, которые используются в повседневных жизненных ситуациях и в будущей профессиональной сфере обучающегося, полезны в процессе изучения иностранного языка в целом и эффективны в процессе формирования актуального и необходимого словарного запаса. При полном погружении происходит систематизация использования речевых структур и речевых формул на изучаемом языке.

Современной методикой является общение с педагогом только на втором (изучаемом) языке. Преподаватель, выполняющий роль «носителя языка», наряду с изучением грамматики иностранного языка также знакомит студентов с культурой стран и народов, разговаривает со студентами только на втором языке. Таким образом, реализуется основной принцип полного погружения в языковую среду «один человек – один язык». Смешение языков исключено на таких занятиях; у студентов есть четко определенные лица для каждого языка.

Успешное овладение иностранным языком при использовании данной методики основывается в главной степени на трех факторах:

1. Интенсивность контакта – иностранный язык становится средством общения. Интенсивность отражает ту роль, которую язык играет во всех видах нашей деятельности, не только для вербальной коммуникации, но и для концептуализации и интерпретации текущего опыта [2].

2. Распространённость – изучаемый язык охватывает сразу несколько социальных сфер студента.

3. Продолжительность «языковой ванны» – она является непрерывной в течение длительного периода времени.

Метод погружения кардинально отличается от привычных концепций изучения иностранного языка в неязыковых высших учебных заведениях и от «искусственных» уроков иностранного языка. Студент осваивает второй язык в аутентичных повседневных контекстах и в знакомом ему окружении.

Использование иммерсионного метода широко открывает «окно для языков», ведь студенческая жизнь, наполненная различными видами коммуникаций, представляет собой идеальную предпосылку для овладения иностранным языком.

ком. Как и в случае с родным языком, вербальные формы общения поддерживаются невербальными: мимикой, жестами, которые дают студентам дополнительную значимую информацию и облегчают понимание [3]. В такой среде изучение языка происходит естественно без давления и словарного стресса.

Важное значение имеют интонация и паузы в речи «носителя». Студенты овладевают языком, слушая, подражая и запоминая ещё до того, как они в полной мере начинают общаться, так как они гораздо легче понимают контекст, знают, что имеется в виду, и подсознательно реагируют на иностранные слова, словосочетания так же, как на родной язык. По мере развития рецептивных навыков, улучшается понимание всё большего объема текста. Выявляются слова, понятные студентам без знания перевода, так как они созвучны с родным языком или уже пришли в качестве заимствованных, это открывает широкие возможности для дискуссии об этимологии слов и выражений [4].

Важным элементом погружения является, что преподаватель не исправляет ошибки и неточности во время речи студента, тем самым не переходит на русский язык для объяснения, а повторяет сказанное грамматически и лексически правильно простыми предложениями. Это позволяет стимулировать студента на дальнейшее выражение своего мнения на иностранном языке с соблюдением всех норм правильной речи, так как он осознаёт, что его полностью понимают и воспринимают всерьёз. Если же преподаватель не понимает главную идею, которую выражает студент, то он просит его переформулировать мысль. Позитивное взаимодействие между преподавателем и студентами играет важную роль в обучении с применением данного иммерсивного метода [5].

Любые виды коммуникации, содержащие речевые формулы, свойственные определённому языку, не являются универсальными. Даже, если студент грамматически правильно переведёт общепринятую речевую формулу на иностранный язык, данная формулировка может оказаться слишком явной или прямой, не соответствовать полностью культурным нормам иностранного языка. При использовании метода погружения происходит подсознательное запоминание устойчивых выражений и общепринятых формул, с последующим переходом в узус при общении на втором языке. Так язык служит средством переноса культурного содержания, норм и идей.

В долгосрочной перспективе это приводит студента к высокому уровню межкультурной компетенции, а также включает в себя такие аспекты, как эмпатия, терпимость и гибкость в общении с представителями различных культур.

Обязательным аспектом данного метода является объяснение обучающимся, что на начальном этапе не все выражения преподавателя будут полностью понятны. Необходимо ограничить использования современных технологий

для быстрого перевода на родной язык, чтобы не нарушать один из основополагающих факторов – непрерывность. При этом студенту рекомендуется перевести современные устройства (мобильный телефон, компьютер и т.д.) на изучаемый язык, в свободное время смотреть видеоматериалы и слушать музыку на иностранном языке [6].

Метод «языковой ванны» не требует особых способностей или определённого уровня владения иностранным языком, тем самым подходит для всех студентов, обучающихся в одной группе. Соответственно, студентов не следует разделять на подгруппы [5]. Данная методика способствует когнитивному развитию обучающихся, при которой достигается более высокий уровень владения иностранным языком, чем при обычном обучении.

Список источников

1. Wölck, Wolfgang. Types of Natural Bilingual Behavior: A Review and Revision. *Bilingual Review*. 1988.
2. Bialystok E. The bilingual adaptation: How minds accommodate experience. *Psychol Bull*. 2017 Mar. V. 143 (3). P. 233-262.
3. Bialystok E., Craik F.I.M, Green D.W., Gollan T.H. Bilingual minds // *Psychological Science in the Public Interest*. 2009. V. 10. P. 89-129.
4. Wilkinson S. On the nature of immersion during study abroad: Some participant perspectives. *Frontiers // The interdisciplinary journal of study abroad*. 1998. V. 4 (2). P. 121-38.
5. Levine D.U., Lezotte L.W. Effective schools research. In J.A.Banks & C.A. McGee Banks (Eds.), *Handbook of research on multicultural education* New York: Macmillan, 1995. P. 525-547.
6. Whitney Foster (2019). Five effective ways to learn English through immersion. URL: <https://www.fluentu.com/blog/english/easy-english-short-stories/> (Accessed: 26.02.2024).

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ВЕТЕРИНАРИИ

Татьяна Владимировна Бурцева

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
burceva72@inbox.ru

Наталья Григорьевна Курочкина

кандидат ветеринарных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, kng9@mail.ru

Аннотация

В данной статье представлены новые подходы к практической подготовке обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиль «Ветеринария», реализуемые во время прохождения учебных и производственных практик, а также современные формы работы студентов на практических занятиях, способствующие получению необходимых практических навыков, рассмотренные на примере дисциплины «Ветеринарная фармакологии. Токсикология».

Ключевые слова: практическое обучение, учебная и производственная практика, практические навыки, компетенции, практические занятия.

Совершенствование структуры высшего образования в РФ происходит в соответствии с увеличивающимися потребностями общества на современном этапе в компетентных специалистах, которые должны быстро приспосабливаться к меняющимся условиям рынка рабочей силы [1]. В настоящее время главенствующим считается компетентностный подход к организации процесса обучения. Для его реализации необходимо изменить организацию работы учебного процесса в вузах, сделать упор на практическую подготовку обучающихся [2, 3].

Практическая подготовка – это форма организации процесса обучения при прохождении образовательной программы в условиях выполнения студентами различных видов самостоятельной работы и нацеленных на формирование, отработку, развитие практических навыков и компетенций по соответствующей специальности. Данная подготовка направлена на полное освоение обучающимися всех видов деятельности по профилю, постижению общих и профессиональных компетенций, а также получению необходимых умений и практического опыта, необходимых для дальнейшей деятельности.

Обучение студентов практическим навыкам происходит во время учебных и производственных практик, на практических занятиях по конкретным учебным дисциплинам и в центрах практического обучения учебного заведения.

В образовательной программе по специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиль «Ветеринария» Уральского государственного аграрного университета предусмотрен блок «Практики», учебная и производственная. Данный блок находится в постоянной корреляции в связи с изменяющимися требованиями работодателей. Учебная практика подразделяется на ознакомительную, клиническую и общепрофессиональную практику. Производственная практика включает в себя врачебно-производственную практику. Учебная практика нацелена на формирование общих умений и приобретение первоначального практического опыта.

Ознакомительная практика способствует подготовке к освоению дисциплин обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений. В процессе ее прохождения обучающийся знакомится с профессиональной деятельностью ветеринарного врача, получает навыки организации работы команды и выработки командной стратегии для достижения поставленных целей.

За время освоения клинической практики студент совершенствует умения и навыки, освоенные ранее на аудиторных занятиях, учится устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами, а также вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами [4].

За период прохождения общепрофессиональной практики обучающийся отрабатывает умения и навыки, полученные в процессе теоретического обучения, учится проводить оценку основных морфофункциональных и физиологических состояний. Врачебно-производственная практика направлена на формирование у студентов общего и профессионального опыта и приобретения практических навыков. В ходе ее прохождения студент учится в рамках диспансеризации проводить диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни, оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных, определять необходимость использования оперативно-хирургических методов в лечении животных, проводить повторные осмотры и исследования животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения, корректировать план лечения животных на основе результатов оценки эффективности лечения, разрабатывать ежегодный план противоэпизоотических мероприятий, план

профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий, проводить клинические исследования животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных и составлять план диспансеризации животных.

Результаты прохождения учебной и производственной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формы отчетности учебной и производственной практики представлены в отчете и дневнике практики. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. По итогам учебной практики выставляется зачет. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры. Защита отчета производственной практики проводится на кафедре и по итогам защиты выставляется зачет с оценкой.

Средствами и методами контроля освоения практических навыков на практике являются: отчеты о прохождении практики, дневники, индивидуальные задания, отзыв, характеристика, подписанные руководителями практики от организации, заверенные печатью организации и защита производственной практики.

В целях улучшения практического обучения необходимо проводить реальное распределение студентов по базам практики, осуществлять привлечение необходимого количества таких баз, осуществлять руководство практикой опытными преподавателями, с активным привлечением будущих работодателей и должен быть также установлен жесткий контроль над прохождением обучающимися практики со стороны кафедр

В целом, учебные и производственные практики способствуют формированию профессиональных умений и навыков у обучающихся и являются значимым этапом профессиональной адаптации и приводят к сокращению её длительности на производстве.

Во время проведения практических занятий по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» обучающиеся учатся производить расчет доз лекарственных препаратов для разных половозрастных групп животных. Для удобства быстрого расчета студенты используют такие компьютерные приложения, как «Веткалькуляторы», «Калькулятор расчета дозы ветеринарных препаратов», «Калькулятор дозировок препаратов для животных». Обучаемые учатся выписывать рецепты по всем разделам ветеринарной фармакологии и токсикологии. Навыки верного выписывания рецептов на различные лекарственные формы необходимы для освоения последующих профессиональных дисциплин, для выполнения курсовых работ, правильного написания дневников практики.

Будущие специалисты осваивают изготовление лекарственных форм (порошков, болюсов, настоев, отваров, растворов, мазей и пр.), технику разведения

антибиотиков, сначала рассчитав точную дозу антибиотика для данного животного по индивидуальному заданию, затем производят его разбавление, набрав в шприц необходимое количество растворителя.

Обучаемые также приобретают навыки интерактивной работы в Google – документах, учатся проводить анализ в программе Statistica, пользоваться учебной версией систем Веста, Ирена, Гален, Гермес.

По пройденным темам дисциплины будущие специалисты учатся составлять кроссворды при помощи приложения «Фабрика кроссвордов» (программа - Конструктор для создания кроссвордов онлайн).

На практических занятиях по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» используются 3D-технологии - компьютерное моделирование экспериментов (программа – ExPharm). Студенты ставят на занятиях виртуальные эксперименты. Эта программа моделирует эффекты различных лекарственных веществ на органы лабораторных животных, что очень удобно и с точки зрения гуманного обращения с животными, обучающиеся имеют возможность вводить лекарственные препараты и наблюдать оказываемые ими эффекты.

Планируется в перспективе организация обучения студентов по формированию практических навыков при работе на муляжах (фантомах) и тренажерах, в частности получение навыков внутривенных инъекций, забора крови в разных условиях доступности сосудов, подкожных и внутримышечных инъекций на интерактивном тренажерном комплексе «Фармаколог-1.01» с компьютерным управлением.

Для проверки освоения практических навыков, приобретенных на практических занятиях по ветеринарной фармакологии и токсикологии, проводится тестирование, анализ кейсов, контрольные работы, ролевые игры, аттестация (зачет, экзамен).

Выводы. Инновационные подходы к практическому обучению студентов широко применяются в Уральском государственном аграрном университете, организовано реальное обучение студентов навыкам и умениям согласно получаемой профессии [5].

Оценка результатов деятельности обучающихся в период практической подготовки по специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиль «Ветеринария» при прохождении учебной и производственной практики, на практических занятиях профильных дисциплин позволяет определить, как уровень освоения теоретического материала, так и овладение профессиональными умениями в решении практических задач, способствует формированию самостоятельного подхода в профессиональной деятельности с целью ответственного отношения к практической деятельности, что в будущем даст возможность решать производственные задачи самостоятельно на различных предприятиях соответствующего профиля.

Список источников

1. Врезгова И.В. Образовательные технологии: дистанционное образование и практико-ориентированный подход / И.В. Врезгова, С.В. Тихонова // Актуальные проблемы и перспективы развития радиотехнических и инфокоммуникационных систем» («Радиоинфоком-2022»): сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции, Москва, 06–10 июня 2022 года. М.: Российский технологический университет, 2022. С. 821-824. EDN MSCWNE.
2. Павленко А.А. Использование виртуальной и дополнительной реальности в образовательных процессах: новый подход к обучению // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: от теории к практике: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 16 ноября 2023 года. Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2023. С. 98-101. EDN WTOIOF.
3. Шталева Н.Р. Проблемы и перспективы организации практической подготовки, обучающихся в форме практики в ветеринарном вузе // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 254-255. EDN TNBMHS.
4. Чебыкина А.А. Самостоятельная работа студентов в рамках производственной практики / А.А. Чебыкина, О.В. Чепуштанова // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 251-253. EDN MEIVF.
5. Усевич В.М. Влияние интерактивных форм обучения на формирование практических навыков у обучающихся / В.М. Усевич, К.Е. Жиганова, М.Н. Дрозд // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 246-247. EDN ZHNARU.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Виктория Андреевна Гаврилова

магистрант
Российский государственный
профессионально-педагогический университет
г. Екатеринбург
gavrilovavictoria24@mail.ru

Ксения Анатольевна Федулова

кандидат педагогических наук, доцент
Российский государственный
профессионально-педагогический университет
г. Екатеринбург
fedulova@live.ru

Аннотация

В статье актуализируются вопросы подготовки специалистов в области разработки и использования иммерсивных технологий, рассматриваются особенности конструирования нового формата обучения в рамках реализации программ дополнительной профессиональной подготовки. Авторы в исследовании показывают основные аспекты проектирования персонализированного дистанционного курса, предназначенного для повышения квалификации педагогов и специалистов IT-отрасли, а также преимущества реализации подобной формы обучения.

Ключевые слова: Персонализация, дополнительное образование, профессиональное самоопределение, дистанционное образование.

Современное общество существует в реалиях изобилия информации, образовательного контента и различных курсов, посвященных повышению квалификации. Конкуренция на рынке труда растёт, работодатели нуждаются в разноплановых специалистах, которые обладают развитыми компетенциями не только по своей узконаправленной специальности, но и имеют представление или опыт работы в смежных сферах. Например, востребованный специалист в it-сфере должен следить за современными трендами и применять их в своей рабочей деятельности. Одним из главных трендов сейчас являются виртуальная и дополненная реальности, но мало кто из профессионалов умеет работать с данными технологиями, большинство из них только имеют общие представления.

Требование к настоящим профессионалам и лидерам проектов меняются и растут постоянно. Иммерсивные технологии набирают популярность с каждым днём, для развития и поддержки виртуальной реальности необходимы узконаправленные специалисты, которые могли бы интегрировать данные наработки в

различные сферы образовательной деятельности и бизнеса как можно скорее. Именно поэтому в современном образовании с каждым годом возрастает популярность на различные онлайн курсы.

Современные студенты нуждаются в более гибких образовательных программах, которые соответствовали бы их запросам и их графику. То есть это такой подход в проектировании и реализации образовательного процесса, в котором обучающийся выступает субъектом учебной деятельности. Именно он иницирует свой путь, выстраивает свою персонализированную траекторию обучения. Одной из основных задач современной профессиональной переподготовки является активное включение специалиста в приращение уже имеющихся компетенций, обучение тому, что необходимо, а также его профессиональное самоопределение, что в настоящее время целесообразнее реализовать через построение персонализированной обучающей среды [1]. Именно персонализация является решением для подготовки современных специалистов в сфере дополнительного образования.

Персонализация образования выступает как один из принципов обучения и воспитания. В отличие от дифференциации и индивидуализации, где главная роль принадлежит педагогу, персонализация подразумевает ориентацию педагога на внутреннюю активность самого воспитанника, его самостоятельность, инициативность в обучении [2]. Проанализировав положительные стороны данного метода образования, можно выделить основные компоненты персонализации дополнительного образования, включающие в себя улучшение результатов обучения, повышение мотивации и интереса к учебе, развитие индивидуальных способностей и талантов. Самой главной отличительной чертой является повышенная мотивация слушателей, в следствии того, что в данном случае активизируется их потребность в дальнейшем профессиональном самоопределении.

Вопросами развития профессионального самоопределения студентов среднего и высшего профессионального образования занимаются многие исследователи, в частности, нам интересны работы Л.М. Стариковой и Ю.А. Федоровой и др., в которых авторы отмечают, что в процессе обучения студентов в вузе на их профессиональную автономию влияют осознание выбора, стремление стать профессионалом в бизнесе, развитие способности определять и планировать свой профессиональный путь [3]. В педагогических исследованиях А.Ю. Уварова, Т.М. Ковалевой, Е.В. Бондаревской, А.С. Белкина, А.П. Тряпицыной и др. доказано, что становление субъектной позиции обучающегося, обеспечение свободы образовательного выбора, нелинейное построение образовательного процесса повышают его вовлеченность в собственное образование и обеспечивают его качество [4]. На основании представленного обзора литературы можно сделать вы-

вод о том, что профессиональная автономия и ее реализация – дело сугубо личное, зависящее от индивидуальных психофизиологических особенностей, личных мотивов и профессиональных интересов обучающегося, но, именно, оно дает наибольший положительный эффект для развития познавательного интереса и его целесообразно использовать при проектировании программ профессиональной подготовки.

Персонализацию образования понимают, как подход, ориентированный на личность обучающегося и его самостоятельную образовательную активность [5]. По мнению Н.В. Савиной персонализация представляет собой «процесс «обналичивания» обучения, наделения его свойствами конкретного человека – обучающегося, а именно его потребностями (что и в каком виде я хочу) и возможностями (каким образом я могу)» [6, с. 84]. Мы в нашей работе придерживаемся мнения, что персонализация – это процесс, при котором индивидуально подобранный учебный материал, способы и методы обучения, в том числе и подходы к оценке знаний адаптируются под индивидуальные особенности обучающегося, его потребности и цели.

В рамках проводимого исследования рассматривается проектирование персонализированной дополнительной образовательной программы «Создание объектов виртуальной и дополненной реальности». Целевой аудиторией данной программы являются педагоги и it-специалисты (медиадизайнеры).

Иммерсивные технологии актуальны на сегодняшний день, их использование позволяет соответствовать современной молодежи и новым технологиям. В целом, можно сделать вывод о том, что популярность обучения VR и AR технологиям обусловлена их широким применением в различных отраслях, возможностью создания интерактивных и увлекательных учебных материалов, а также возможностью проведения экспериментов и исследований в безопасной и контролируемой среде.

Специфика подготовки педагогов заключается в её бинарности: педагогической и технологической, объекты виртуальной реальности и их механики рассматриваются как результат и средство обучения. Такая уникальность требует особенного подхода в образовании специалистов, а именно использование персонализированного подхода.

В данном случае мы используем возможность персонального выбора индивидуальной траектории обучения в сочетании с традиционными базовыми характеристиками курса. Для поддержания интереса специалистов как информационного, так и педагогического профилей в курсе планируется реализовать смежные обучающие блоки, которые будут полезны для всех представленных специалистов, это и является ключевой особенностью курса.

Учебный план дополнительной образовательной программы сформирован из общих, обязательных разделов, формирующих теоретическую и практическую базу разработки проектов с применением иммерсивных технологий и персонализированных разделов. Персонализация заключается в возможности выбора персонализированной учебной траектории в зависимости от предпочтений слушателя. Именно персонализированные разделы поддерживают самостоятельный выбор содержания и траектории собственного развития.

Проектирование подобного курса осуществляется в РГППУ в рамках реализации программ дополнительного профессионального образования на кафедре информационных систем и технологий. Средой разработки была выбрана система управления образованием (LMS) Moodle, внедренная в образовательный процесс университета. Кроме традиционного обучающего контента в структуру и содержание курса для дополнительной мотивации и поддержки обучающихся добавлены элементы геймификации обучения, которые будут состоять из поощрений и побуждения к действию, что возможно реализовать средствами LMS Moodle.

Таким образом, в рамках исследования была проанализирована специфика проектирования персонализированной дополнительной образовательной программы, где персонализация понимается, как технология компоновки содержания курса, учитывающая создание комфортных условий для успешного процесса обучения, адаптацию контента к каждому слушателю и возможность выбора целей обучения. Эти задачи реализуемы при учете функциональных возможностей слушателя, его мотивов деятельности и стиля мышления, актуальных личных интересов и условий коммуникаций, а также мониторинга и демонстрации его прогресса по изучению курса, успеха в области изучения конкретной деятельности.

Проанализировав вышесказанное можно сделать вывод о том, что лучшим решением для студентов, уже получивших профессиональное образование и желающих повысить свой уровень компетенций, является дополнительное персонализированное образование. Оно нацелено на создание индивидуальных учебных планов и программ, которые учитывают интересы, способности и потребности каждого слушателя. Это позволяет повысить личную эффективность обучения, улучшить результаты и мотивацию к учебе, а также развить индивидуальные способности и таланты каждого слушателя.

Список источников

1. Вайнштейн Ю.В. Педагогическое проектирование персонализированного адаптивного предметного обучения студентов вуза в условиях цифровизации: дисс. ... д-р пед. наук. Красноярск: Сибирский Федеральный университет, 2021. 425 с.

2. Персонализированная модель образования с использованием цифровой платформы // Вклад в будущее. Благотворительный фонд Сбербанка. URL: <https://vbudushee.ru/upload/lib/%D0%BF%D0%BC%D0%BE.pdf>.
3. Федорова Ю.А. Профессиональное самоопределение студентов высшей школы // Педагогическое образование в России. 2011. № 1. С. 269-273.
4. Диких Э.Р. Об идее персонификации образования в контексте цифровой трансформации общества // Горизонты образования. 2022. С. 105-106. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49743136> (дата обращения: 21.02.2024).
5. Сафонова М.А. Персонализация образования в России / М.А. Сафонова, А.А. Сафонов // Педагогика. 2020. Т. 84. № 11. С. 5.
6. Савина Н.В. Методологические основы персонализации образования // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-personalizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 26.02.2024).
7. Валитова Е.Ю. Профессиональное самоопределение студентов вуза в контексте индивидуализации и персонификации образования / Е.Ю. Валитова, В.А. Стародубцев // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-samoopredelenie-studentov-vuza-v-kontekste-individualizatsii-i-personifikatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 21.01.2024).
8. Ретунская Т.Н. Личностное и профессиональное самоопределение студентов в процессе обучения // Высшее образование в России. 2009. № 7. С. 74-78.

РОЛЬ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

Ислам Мамед Оглы Джолиев

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

djolievislam@mail.ru

Лизавета Евгеньевна Третьякова

студент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

lz.lz.lz.9292@gmail.com

Аннотация

Скандинавская ходьба – уникальное упражнение, состоящее из комбинации привычной нам ходьбы и лыжного бега. Данное упражнение задействует все группы мышц человеческого организма, а также оказывает исключительно положительное влияние на здоровье человека. Скандинавская ходьба – альтернативный метод физической нагрузки в замену привычным походам в фитнес-зал и тяжелым силовым тренировкам.

В данной статье рассмотрена польза от занятий скандинавской ходьбой для здоровья, физического и психоэмоционального состояния организма.

Ключевые слова: скандинавская ходьба, здоровье, физическая активность, профилактика заболеваний, физическая подготовка, психоэмоциональное состояние.

В настоящее время все большее количество людей уходит к малоподвижному образу жизни. Это связано с современными условиями: урбанизация, ограниченное количество времени, стремление везде успеть, появление автотранспорта и электросамокатов. Низкий уровень подвижности, безусловно, отрицательно сказывается на здоровье человека. Также на ежедневной подвижности отрицательно сказывается лень народонаселения России, а также отсутствие денежных средств для покупки абонеента в фитнес-зал.

Альтернативным способом увеличения физической активности является скандинавская ходьба, или как ее называют «финская ходьба». Скандинавская ходьба – вид физической активности, заключающийся в ходьбе с лыжными палками, смесь ходьба и бега на лыжах [1].

Ценность помощи палок как дополнительных точек опоры при ходьбе известно с древних времен. Это позволяло путешественникам преодолевать сложные маршруты и неровные рельефы. Финская ходьба как самостоятельная физическая активность зародилась в прошлом веке в 40-ые годы. Тогда лыжники из

Финляндии придумали ходить с лыжными палками и имитировать лыжный бег – имелась необходимость лыжных тренировок летом. Такие тренировки несли положительный эффект для профессиональных спортсменов-лыжников, и они положили первые азы данной физической активности: определили технику движений, а также определили необходимый инвентарь для занятий данными физическими упражнениями.

Показаний к финской ходьбе – огромное количество, а ее польза для здоровья также велика. Скандинавская ходьба – способ реабилитации после тяжелых хирургических вмешательств, а также способ лечения и профилактики таких заболеваний как нарушения работы сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, лишний вес, депрессивные и апатичные состояния, заболевания нервной системы (например, болезнь Паркинсона) [2].

Врачи и фитнес-тренеры отмечают важность и полезность скандинавской ходьбы. Так, исследования показывают, что она полезнее и гораздо безопаснее для здоровья в сравнении с тяжелыми силовыми тренировками. Несмотря на ее легкость и простоту, она оказывает весомое влияние как на физическое, так и на психологическое состояние человека. Во время занятий скандинавской ходьбой активизируются все функциональные возможности организма, этот вид занятий можно приравнять к кардио-тренировке. Данное упражнение не требует специальной подготовки, особого инвентаря и может быть под силу человеку любого возраста. Это значит, что скандинавской ходьбой может заниматься любой. А для здоровья занимающихся финской ходьбой специалисты отмечают следующее положительное влияние: нормализация работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепление мышечного корсета, улучшения состояния хрящей и суставов, стабилизация координации движений и равновесия, сжигание лишнего веса, поддержание в тонусе состояния тела, повышение выносливости, а также улучшение общего самочувствия. Активное движение является катализатором работы обмена веществ, что способствует улучшению кровоснабжения всех систем и органов, скорейшему выводу из организма токсинов и продуктов жизнедеятельности [3].

От обычной ходьбы данное упражнение отличается включением в активную работу рук и мышц плечевого пояса. Это увеличивает расход энергии в среднем на 20% по сравнению с обычной ходьбой, а также увеличивает число сердечных сокращений на 5-17 ударов в минуту (в зависимости от физической подготовки человека). Скандинавская ходьба гораздо эффективнее обычной ходьбы, но при этом более щадящая по сравнению с бегом. В отличие от обычной ходьбы финская ходьба при этом же темпе сжигает на примерно 50% калорий больше, при этом нагрузка на суставы меньше на 20-30%. Нельзя недооценивать пользу для физиче-

ского здоровья: при регулярном занятии скандинавской ходьбой укрепляется сердечно-сосудистая система, что снижает риск развития заболеваний сердца, в частности инфаркта; улучшается состояние опорно-двигательного аппарата, укрепляется мускулатура, повышается качество хрящевой ткани и суставов; увеличивается объем легких и воздушный резерв; улучшается состояние иммунной системы, повышается иммунитет и устойчивость к заболеваниям. На психоэмоциональное состояние человека скандинавская ходьба тоже оказывает положительный эффект. Занятия спортом, в том числе финская ходьба, способствует выработке эндорфина – гормона счастья. Методика движений при скандинавской ходьбе не включает в себя резких, «агрессивных» движений, поэтому нет факторов, которые могли бы способствовать выработке гормонов адреналина и кортизола. Также данное упражнение не вызывает состояние переутомления, что, безусловно, является положительной характеристикой данного физического упражнения.

У современного человека все чаще можно встретить такое состояние как гиподинамия. Гиподинамия – это стабильное состояние человека, которое вызвано систематическим недостатком физической активности. Скандинавская ходьба, в свою очередь, может являться способом решения данной проблемы. Это физическое упражнение не требует особой подготовки или специального инвентаря, поэтому оно – подходящий вариант для человека, решившего повысить уровень своей ежедневной активности [4].

Для получения видимых результатов от занятий скандинавской ходьбой необходимо регулярно уделять ей время: 45-60 минут в день, 2-3 раза в неделю. Данная периодичность позволяет получать результаты и не требует больших временных затрат. Мало какие виды физической активности могут показать такие результаты.

Помимо укрепления здоровья и улучшения состояния всех систем организма, скандинавская ходьба может являться упражнением лечебной физической культуры. Для людей, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы будет особо актуален данный вид физической нагрузки. Финская ходьба, как отмечалось ранее, стимулирует кровоснабжение всех тканей, такая физическая нагрузка «раскупоривает» закрытые капилляры, способствует формированию новых в тех тканях, где их количество не сильно велико. Как и любой вид физической нагрузки финская ходьба активно насыщает кровь кислородом, улучшает кровоток, что способствует усиленной фильтрации крови почками. Регулярные физические нагрузки повышают выносливость и, соответственно, работоспособность сердечной мышцы. Это положительно влияет на состояние здоровья людей, имеющих хронические сердечные заболевания. Для человека, имеющего заболевание или перенесенные травмы опорно-двигательного аппарата, скандинавская ходьба – безопасный метод реабилитации. Щадящее воздействие на

мышцы и суставы человека – еще один «плюс» в пользу скандинавской ходьбы. Она способствует укреплению мышечного корсета и улучшению притока суставной жидкости. Улучшенное питание хрящей и суставов улучшает их состояние, работоспособность и функциональный резерв [5].

В заключение можно сказать, что скандинавская ходьба несет в себе исключительно положительное влияние на здоровье человека. Об этом говорят приведенные выше факты и исследования врачей. Скандинавская ходьба полезна как для физического, так и для психоэмоционального состояния человека. Она улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, снижается лишний вес, повышается выносливость и функциональный резерв организма. Для психоэмоционального состояния отмечаются следующие позитивные последствия: повышается уровень эндорфинов в крови – человек получает чувство удовлетворенности, счастья и радости [6]. Скандинавская ходьба будет полезна на для человека любого возраста и любой физической подготовки, так как не требует специальных навыков и имеет простые движения. Финская ходьба имеет массу полезных свойств для здоровья, поэтому все большему числу людей следует ей заниматься.

Список источников

1. Рузаева Е.А., Коробейникова Е.И., Череп З.П. Скандинавская ходьба – прогулка к крепкому здоровью // Наука-2020. 2021. № 4 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skandinavskaya-hodba-progulka-k-krpkomu-zdorovyu>.
2. Овчинников Ю.Д., Прокопчук Ю.А. Биомеханика движений в скандинавской ходьбе // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2017. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biomehanika-dvizheniy-v-skandinavskoy-hodbe>.
3. Каинков И.В. Скандинавская ходьба как один из методов лечебной физкультуры // Наука-2020. 2018. № 4 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skandinavskaya-hodba-kak-odin-iz-metodov-lechebnoy-fizkultury>.
4. Лукьянова Л.М. Скандинавская ходьба как метод физической подготовки // Наука-2020. 2020. №1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skandinavskaya-hodba-kak-sredstvo-fizicheskoy-podgotovki>.
5. Соколова И.В. Динамика показателей физического развития студентов в процессе занятий скандинавской ходьбой // Вестник ТГУ. 2021. № 190. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-pokazateley-fizicheskogo-razvitiya-studentov-v-protssesse-zanyatij-skandinavskoy-hodboy>.
6. Чуева А.А., Сосновских Д.С., Сапаров Б.М., Джолиев И.М.О., Шинкарюк Л.А. Влияние здорового образа жизни на человека, его физическое и психическое состояние // Молодежь и наука. 2021. № 4.

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ВЕТЕРИНАРИЯ

Ксения Евгеньевна Жиганова

аспирант, преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kibelline@mail.ru

Вера Михайловна Усевич

доцент, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vus5@yandex.ru

Аннотация

Ориентировочная основа деятельности важный элемент становления личности человека и будущего профессионала, формирующийся в ходе обучения студента в вузе. На примере обучения студентов СПО и колледжа по курсу Фармакологии в статье описан реальный опыт работы со студентами и практика освоения ими одной из базовых дисциплин в курсе ветеринария. Произведенные наблюдения и анализ алгоритмов научения и формирования ориентировочной основы деятельности могут быть экстраполированы на комплекс клинических дисциплин. Статья будет интересна для осмысления педагогам, для подбор наиболее эффективных с методологической точки зрения принципов подачи материала. Студентам выпускных курсов и специалистам, начинающим свой путь в профессии, статья позволит осознать и оценить уровень своих профессиональных компетенций, наметить перспективы дальнейшего развития. При проведении итоговой аттестации и присвоения квалификации, именно высокий уровень ориентировочной основы деятельности выпускника свидетельствует о зрелости личности, готовности к работе по специальности фельдшером или врачом и достаточном уровне профессионализма.

Ключевые слова: ориентировочная основа деятельности, профессиональные компетенции, ветеринарный врач, фельдшер, метод проб и ошибок, профессиональная пригодность, субъект – субъектные отношения, становление личности.

В отечественной психологии и педагогике развиваются идеи единства процесса формирования личности как профессионала, а также профессионала как личности и активного субъекта жизнедеятельности в целом, возникшие независимо и на иной культурно – исторической почве [5]. Качество мыслительной и

практической деятельности, эффективность выполняемой работы ветеринарного специалиста зависит от способа построения ориентировочного этапа, а именно от типа ориентировочной основы действия (ООД). В основе типологии ориентировочной основы действия лежат три критерия, которые оказывают влияние на формирование общих и профессиональных компетенций специалиста, его дальнейшую профессиональную пригодность: умение самостоятельно принимать решения и действовать. Первый критерий – это степень полноты ООД (полнота отражения объективных условий, необходимых для успешного выполнения действия – полная, неполная). Второй критерий – это мера обобщенности ООД (обобщенная или конкретная). Третий критерий – это способ получения модели ООД (построена самостоятельно или получена в готовом виде от преподавателя) [3].

В педагогике выделяют три типа ориентировочной основы деятельности. Формирования правильного, ожидаемого профессионального поведения и действия на ориентировочной основе первого типа идет очень медленно, путём проб и ошибок. В становлении молодежи в качестве профессионалов своего дела, в частности ветеринарных врачей и фельдшеров необходимо, чтобы специалисты при выпуске овладели профессиональными компетенциями на уровне второго и третьего типа ориентировочной основы деятельности.

Второй типа ориентировочной деятельности подразумевает умение быстро и правильно решать типовые задачи, быстро принимать решения и действовать по образцу не отступая от него достаточно для работы исполнителем, например фельдшером под руководством врача.

Третий тип ориентировочной деятельности должен стать желаемой целью при выпуске врача, руководящего сотрудником сельскохозяйственного предприятия, который обязан анализировать теоретическую информацию и реальную практическую ситуацию в хозяйстве, принимать профессиональные решения и действия, касающиеся здоровья вверенных ему животных: принимать решения по их лечению и убою, проведению профилактических и диагностических мероприятий. Ветеринарный врач в хозяйстве неизбежно на практике сталкивается с различными клиническими случаями инфекционных и внутренних незаразных болезней, требующих от него сформированной ориентировочной деятельности по второму и третьему типу.

Типология ориентировочной основы деятельности может быть рассмотрена на примере освоения студентами курса ветеринарной фармакологии, в частности такого её раздела как рецептура.

Практическая ситуация № 1: студент пропустил занятия лекционного типа и не получил чётких инструкций и разъяснений по тому, как выписываются рецепты на лекарственные средства. Или же перед нами студент заочной формы

обучения, где большой объем информации в принципе отводится на самостоятельное изучение. Студент решает выполнить задание контрольной работы по аналогии примеров из Интернета, ориентируясь на фото выписанных рецептов. Он не знает точно, какие из образцов верны. Действует путем проб и ошибок. Также он не вполне представляет то, почему найденные им образцы действия и его итога (выписанного рецепта) выглядят так, а не иначе: что означают сокращения, принятые в рецептуре, как правильно по-латински пишутся и склоняются названия фармакологических средств и т.д.

Первый тип ООД, представленный в Ситуации № 1 характеризуется неполным составом ориентировочной основы, ориентиры представлены в частном виде и выделяются самим субъектом путем слепых проб. Процесс формирования действия на такой ориентировочной основе идет очень медленно, с большим количеством ошибок. Сформированное действие оказывается чувствительным к малейшим изменениям условий выполнения.

В итоге, даже представив результаты такой самостоятельно выполненной контрольной работы, студент не будет уверен в качестве её выполнения, не будет представлять, зачтется ли эта работа преподавателем до оглашения оценки, не будет иметь твердого навыка по выписке рецептов на лекарственные средства. Представленные в сданной работе найденные образцы будут разнородны по своей сути, среди них будут попадать как правильные варианты действия, так и ошибочные.

В случае, если ориентировочная основа деятельности и профессиональные компетенции специалиста фельдшера или врача будут при выпуске из ВУЗа сформированы только на первом уровне, то он неизбежно будет принимать много неправильных решений, допускать врачебные ошибки. По сути, он не усвоит теоретическую и практическую базу, будет демонстрировать профессиональную непригодность к работе даже в качестве ассистента или фельдшера.

Практическая ситуация № 2. Студент получил задание по курсу фармакологии. Суть Задания в выписке ветеринарных рецептов. Студенту объяснены на лекционном занятии основные правила, по которым эти рецепты выписываются, он понимает суть принятых сокращений и может действовать по аналогии. Для ориентира правильного действия у студента есть разработанная на кафедре методичка в качестве образца выписки рецептов [2].

Второй тип ООД, представленный в Ситуации № 2 характеризуется наличием всех условий, необходимых для правильного выполнения действия. Но эти условия даются субъекту, во-первых, готовыми, и, во-вторых, в частном виде, пригодном для ориентировки лишь в данном случае. Формирование действия при такой ориентировочной основе идет быстро и безошибочно. Сформированное действие более устойчиво, чем при первом типе ориентировки. Однако

сфера переноса действия ограничена сходством конкретных условий его выполнения.

Студент действует по образцу, но не вполне владеет латинским языком и / или знаниями в области терапии, он не разбирается в склонении по падежам, единственном и множественном числе латинского языка и допускает грамматические ошибки. Также сложности возникают при выписке многокомпонентных препаратов: допустим в ситуации, когда студент должен сам понимать, что препарат требует разведения в раствор перед применением. Сложности возникают при необходимости рассчитать дозировку по весу животного и выписать нужное количество препарата на весь курс применения.

В итоге, даже представив результаты такой самостоятельно выполненной контрольной работы, студент, действует по образцу из методического пособия, будет допускать неточности и ошибки, возможно не такие грубые, как в первом случае, при составлении более сложных и многокомпонентных рецептов. Увеличение временных затрат на выполнение задания будет неизбежно расти, когда задача обучающегося будет состоять из нескольких препаратов, и решение её не будет сведено к применению единственного шаблона или алгоритма. В практической профессиональной деятельности скорость принятия решений и умение на опережение выстроить лестницу задач, и рабочий алгоритм по решению задач имеет большое значение. Освоив ориентировочные основы деятельности в профессии на втором уровне, человек по праву может считаться профессионалом и комфортно чувствовать себя в роли исполнителя.

Практическая ситуация № 3. Студент является сформированной личностью с высоким познавательным интересом к профессии. Он активно участвует в практических семинарах во время обучения, вовлечено слушает и вступает в контакт с педагогом, проясняет не понятные или спорные аспекты теории и практики. На предложения решения практических и ситуативных задач откликается с энтузиазмом, готов учиться и перенимать опыт, готов к конструктивной критике и к тому, что педагог неминуемо укажет на ошибки, если они будут. Студент воспринимает обучение в ВУЗе как базу для развития личностных, общих и профессиональных компетенций. В этом случае открывается возможность для формирования ориентировочной основы деятельности третьего типа

Третий тип ООД, представленный в Ситуации №3 ориентиры деятельности представлены в общем виде, характерном для целого класса явлений. В каждом конкретном случае ориентировочная основа действия составляется субъектом самостоятельно с помощью общего метода, который ему дается или же был объяснен и присвоен Субъектом (студентом) ранее в ходе обучения, начал устойчиво реализовываться в практической деятельности. Действию, формируемому на ориентировочной основе третьего типа, присущи не только быстрота и

безошибочность процесса формирования алгоритма действия, но и большая устойчивость, широта переноса в практическую деятельность. Освоив ориентировочные основы деятельности в профессии на третьем уровне, человек по праву может считаться профессионалом и комфортно чувствовать себя в роли как исполнителя, так и руководителя, считаться мастером своего дела и быть наставником для других людей в профессии.

Важно отметить, что для формирования ориентировочной основы деятельности третьего типа необходимо, чтобы в образовательном процессе Студент выступал как субъект образовательной деятельности и вступал в субъект – субъектные отношения с педагогом [3]. Для этого важны и личностные качества педагога, его желание учить и передавать опыт. Важно в процессе обучения объяснять суть явлений и методов, причину тех или иных принятых решений. На практических занятиях преподаватель должен стимулировать студентов к самостоятельной деятельности, контролировать и направлять её. Важно мотивировать и развивать у студентов критическое и вариативное мышление, а не представлять как догму общепринятый авторитет и тем более своё личное мнение. Необходимо понимать, что точное повторение по образцу, пусть даже самому верному на данный момент времени, будет тормозить потенциал обучающегося перейти на третий уровень ориентировочной основы деятельности [4].

Есть значительные сложности для реализации субъектного типа отношений в больших учебных группах по 20-25 человек одновременно. На практических занятиях преподаватель должен стимулировать студентов к самостоятельной деятельности, контролировать и направлять её, получать средневзвешенный хороший или удовлетворительный результат от всей группы в целом. Зачастую же, при переходе к субъект – субъектному диалогу с лидерами группы на практическом занятии происходит потеря концентрации внимания и цели деятельности у большинства студентов. Это юноши и девушки, чей познавательный интерес слаб, мотивация на освоение профессии не установлена, а личность еще только начала своё становление.

Существующие сложности можно разрешить на факультативных занятиях со студентами старших курсов. Необходимо выстраивать лекционную и практическую работу таким образом, чтобы студенты могли действовать самостоятельно и в группах, а также получать обратную связь от педагога не только по результатам и итогу своей работы, но и по алгоритму решения поставленной задачи. Направление усилий педагогического коллектива на формирование у студентов и выпускающихся специалистов ориентировочной основы деятельности второго и третьего типа позволит гордиться выпускниками ВУЗа, а молодёжи иметь достаточные профессиональные компетенции для работы и уверенно чувствовать себя на старте в профессии.

Список источников

1. Бурцева Т.В. Ветеринарная рецептура: методические указания для аудиторной и самостоятельной работы студентов. Екатеринбург: УрГАУ, 2013. 36 с.
2. Гальперин П.Я. Лекции по психологии: учебное пособие для студентов вузов. М: Университет: Высшая школа, 2002. 400 с.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975. 304 с.
4. Психология / под ред. А.А. Смирнова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Б.М. Теплова. М., 1956, С. 350-365.
5. Равен Дж. Компетентности в современном обществе: выявление, развитие и реализация. М.: Когито-Центр, 2002.

РОЛЬ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сергей Борисович Зырянов

кандидат технических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

inginerfak4208@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена вопросу, какое влияние на качество подготовки специалистов в высшем учебном заведении оказывает практическое обучение, то есть производственная практика, т.к. именно во время практики закладывается фундамент профессии, формируется менталитет специалиста, расширяется его профессиональный профиль, развиваются творческие способности, обеспечивается профессиональная мобильность и конкурентоспособность [1]. При этом, главная задача, которая реализуется в процессе прохождения практики и теоретического обучения – это формирование у студентов, практических навыков, личных качеств и других компетентностных характеристик, соответствующих требованиям работодателей, с учетом постоянных изменений и роста требовательности работодателей к молодым специалистам.

Ключевые слова: практика, компетенции, навыки, обучение.

Технологическое развитие сельского хозяйства принимает в настоящее время ускоряющийся характер, который требует от высших учебных заведений развитие и внедрение новых технологий образования. Выходом этого будут выпускники, которые будут главными движущими силами развития сельского хозяйства, района, области, страны в целом. Современные выпускники факультета и вуза в целом должны не только обладать умением и навыками, но и использовать полученные знания, и быть к тому же состоявшейся личностью, готовой к решению задач, поставленных производством [2].

Предприятия АПК всегда нуждались в квалифицированных специалистах, обладающих нужными компетенциями, получивших хорошее инженерное образование. Но высшее образование по своему статусу, к сожалению, всегда отстает от быстрого развития производственных технологий

Именно эти предприятия выступают главными заказчиками на подготовку специалистов и их ожидания должны ложиться в основу компетентностной модели выпускника университета [3].

Компетенции, закрепленные студентом на практике, в обязательном порядке должны подкрепляться личными качествами выпускника (такими как увлеченность, умением преодолевать трудности, выносливость, работоспособность, прилежность, сдержанность, оптимизм, терпимость) [4]. Это показывает

системный характер формирования компетенций: значимыми являются такие системные факторы как образовательная среда вуза, организация учебного процесса, используемые образовательные технологии, самостоятельная работа студентов, и т. д. Освоение студентом компетенций происходит при изучении учебных дисциплин, их модулей, как и тех дидактических единиц, которые осваиваются в общепрофессиональных и специальных дисциплинах. В конечном случае получается обобщенный интегральный характер этого понятия по отношению к «знаниям», «умениям», «навыкам». Работодатель в своих требованиях к молодому специалисту, часто выдвигает повышенные требования к выпускникам, требуя сразу хороших результатов с момента трудоустройства. Работодатель исходит из требований к выпускнику как к профессиональным возможностям специалиста с громадным опытом работы. Такой подход к оценке знаний, умений и навыков молодого выпускника высшего учебного заведения, что, в конечном счете, и качества высшего образования, а это может стать источником необоснованных ожиданий [5].

Однако выпускники без практических навыков, полученных на практике, без знания особенностей конкретного предприятия и его производства, без полученного опыта работы на практике в реальном трудовом коллективе не смогут быстро и правильно принять нужное управленческое решение.

Получить необходимые практические навыки в период обучения в вузе студенты могут при проведении экскурсии, лекций с приглашением представителей агробизнеса, руководителей передовых сельскохозяйственных предприятий и во время прохождения производственной, эксплуатационной практики.

Однако, наибольшую практическую нацеленность на получение компетенций имеют ознакомительная и производственная практики, запланированные в учебном плане в процессе обучения студентов [6].

Можно обозначить основные задачи практической подготовки студентов в формировании готовности к профессионально-трудовой деятельности [7].

Первое. Углубление и закрепление практических и теоретических знаний, необходимых для работы на производстве в качестве молодого специалиста. Второе. Формирование компетенций и навыков в практической реализации теоретических знаний в процессе управления производственными процессами и трудовым коллективом. Третье. Использование молодого специалиста на производстве в соответствии с его деловыми и личностными качествам.

Это включение будущего выпускника в реальную производственную сферу жизни. Учебный процесс, всегда является некой моделью реальной производственной деятельностью. Процесс вхождения молодого специалиста в производственный коллектив связан как с умением себя в нем правильно поставить, вы-

полнять приказы, подчиняться и подчинять свои собственные желания и потребности. Необходимость выполнения поставленных задач не менее важна для профессионального становления, как и теоретические знания.

Кроме того, прохождение практики на предприятии дает студенту как будущему специалисту практические навыки – это умение работать с документами, персоналом, контролировать производство, проводить совещания, аттестации, понимать роль и необходимость знаний по таким дисциплинам как охрана труда, пожарная безопасность. Также, практическое участие в производстве позволяет студенту реально увидеть все положительные и отрицательные стороны технического состояния производства и собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Прохождение производственной практики позволяет студентам получить полное представление об избранной специальности, овладеть знаниями, умениями, навыками, компетенциями, необходимыми для быстрой адаптации молодого специалиста к условиям производства, что и является одной из основных целей успешной реализации обучения [8].

Практика – это в первую очередь соединение теоретической подготовки с получением практических навыков у студентов для вливания их в процесс производства. Благодаря производственной практике студент получает исключительную возможность зарекомендовать себя перед потенциальным работодателем в качестве ответственного, старательного, умелого сотрудника необходимого производству.

Список источников

1. Носко И.В. Реализация компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании // Образование и культура России в изменяющемся мире: материалы междисциплинарного семинара для молодых ученых и аспирантов. Новосибирск, 2007. С. 5-8.

2. Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М.Спенсер. Компетенции на работе : Пер. с англ. М.: НИРРО, 2005. 384 с.

3. Попова Т.Б. Формирование социального заказа на подготовку специалистов для АПК с высшим техническим образованием // Стратегия развития российского аграрного образования и аграрной науки в XXI веке: материалы научно-практической конференции, посвящённой 70-летию Уральской государственной сельскохозяйственной академии, Екатеринбург, 04 февраля 2010 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Уральская государственная сельскохозяйственная академия. Т. Ч. 1. Екатеринбург: Уральская государственная сельскохозяйственная академия, 2010. С. 251-255.

4. Некрасова С.В. Формирование профессиональной компетентности обучающихся // Молодой ученый. 2016. № 17 (121). С. 140-142.
5. Радионовская Т.И., Баева Л.С. Практическая подготовка как основополагающий фактор формирования профессиональных компетенций // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=17175> (дата обращения: 14.04.2024).
6. Лисицына Л.С. Теория и практика компетентностного обучения и аттестаций на основе сетевых информационных систем. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2006.
7. Попова Т.Б. Задачи учебных и производственных практик в формировании готовности к профессиональной деятельности выпускников профиля «Электрооборудование и электротехнологии» направления подготовки «Агроинженерия» // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы, Екатеринбург, 27 апреля 2023 год – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. С. 221-223.
8. Попова Т.Б. Социальная проба как инструмент профессиональной адаптации // Стратегические задачи аграрного образования и науки: материалы Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 26–27 февраля 2015 года. Екатеринбург: Режевская типография, 2015. С. 324-327.

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ

Екатерина Михайловна Кот

доктор экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой экономики, бухгалтерского учета
и финансового контроля
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Лада Викторовна Сабурова

преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учета
и финансового контроля
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
saburovalad@gmail.com

Аннотация

Актуальность и важность использования интерактивных методов обучения для повышения эффективности учебного процесса безусловна. На сегодняшний день используются различные интерактивные методы, такие как игры, групповая работа, интерактивные технологии, ролевые игры, и интерактивные лекции и тренинги, а также их ценность для студентов. Рассматривается спектр задач, которые могут быть решены разными форматами обучения, и важность выбора подходящего метода обучения в зависимости от целей и характеристик учащихся. Отмечается, что разнообразие форм обучения демонстрирует их ценность и позволяет выбрать оптимальный подход для конкретной образовательной ситуации.

Ключевые слова: интерактивное обучение, методы обучения в экономике, современные подходы.

Потребность в интерактивных методах обучения тема, которая не теряет свою актуальность на протяжении всей истории. Развиваясь, общество находит все новые и новые форматы образовательного процесса, которые позволяют совершенствовать человеческие способности. Интерактивные методы обучения являются эффективным способом привлечь внимание учащихся, активизировать их заинтересованность в учебном процессе и повысить усвоение материала.

Каждый метод, применяемый в процессе обучения имеет свою уникальность в построении работы с обучающимися и в каждом отдельном образовательном направлении может быть применен по-разному. Ценность каждого метода для обучающихся и виды их применения в экономических науках представлены в таблице 1.

Современные подходы и практические методики в обучении

Методы в обучении	Ценность для обучаемого	Примеры
Использование игр и квестов	<ul style="list-style-type: none"> — стимулирование вовлеченности учащихся — представление возможности активного участия в обучении и решении задач — развитие навыков стратегического мышления, коммуницирования, решения проблем 	<ul style="list-style-type: none"> — Симуляция экономики государства: игра по управлению экономикой воображаемого государства, с принятием экономических решений и оценкой их последствий. — Кейс-метод в экономике: решение кейсов, связанных с реальными экономическими проблемами и ситуациями, анализ данных, проведение исследования и решение для улучшения экономической ситуации. — Биржевой симулятор: симулятор биржи, инвестирование в акции, анализ финансовых отчетов компаний, принятие торговых решений для достижения успеха на фондовом рынке. — Экономическая игра-конкурс: конкурс, в рамках которого разрабатываются бизнес-планы, проведение маркетинговых исследований и представление проекта перед жюри для оценки и награждения.
Групповая работа	<ul style="list-style-type: none"> — развитие навыков коммуницирования — умение решать общие проблемы — развитие толерантности — снижение остроты конкуренции между учащимися и создание атмосферы доверия и сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> — Анализ кейса: обсуждение и анализ экономических кейсов в группах, вынесение рекомендаций по решению проблемы. — Симуляция переговоров по торговле: распределение на команды, представляющие различные страны или компании, участие в переговорах по торговым вопросам. — Развитие бизнес-плана: создание группой учащихся бизнес-плана для своего собственного бизнеса. — Дискуссионный клуб по экономическим темам: вынесение

		интересных тем для обсуждения на совместное обсуждение в команде с защитой своей точки зрения по различным экономическим вопросам.
Использование интерактивных технологий	<ul style="list-style-type: none"> — развитие навыков цифровой грамотности учащихся — развитие нестандартного мышления — ускорение переработки нового материала 	<ul style="list-style-type: none"> — Облачные сервисы и платформы для совместной работы: использование для построения экономических моделей дашбордов, расчеты с использованием Google форм, облачные хранилища Microsoft OneDrive, Trello: онлайн-платформа для управления проектами, задачами и командами, Slack: мессенджер и платформа для коммуникации и совместной работы в командах. — Симуляции и игры для обучения: Marketplace Live - бизнес-симулятор, в котором студенты имитируют работу компании на рынке, EconLand - экономическая игра, в которой студенты представляют страны и принимают экономические решения, Stock Market Simulator - симулятор биржевой торговли — Мобильные приложения и онлайн-платформы: Bloomberg - приложение для отслеживания финансовых рынков, акций, новостей, аналитики и экономических показателей, Acorns - приложение для инвестирования с микроинвестированием, Mint - приложение для учета личных финансов.
Ролевые игры и импровизации	<ul style="list-style-type: none"> — умение применять собственный опыт в решении проблем — развитие творческого мышления — совершенствование навыков общения 	<ul style="list-style-type: none"> — Global Economics - ролевая игра, где студенты представляют различные страны и взаимодействуют между собой, Business Tusoon - ролевая игра, которая позволяет студентам взять на себя роль предпринимателя и управлять своим бизнесом, Economic Summit - импровизационная игра,

		в которой студенты выступают в роли экономических советников различных правительственных органов, The Financial Crisis Simulation - ролевая игра, моделирующая финансовый кризис, где студенты занимают различные роли экономических субъектов.
Интерактивные лекции и тренинги	<ul style="list-style-type: none"> — Развитие способности выражения и отстаивания своих позиций — Развитие способности работать с материалом разного рода сложности 	<ul style="list-style-type: none"> — Интерактивная лекция «Экономика в реальном мире»: в рамках этой лекции студенты могут участвовать в интерактивных кейс-стадиях, обсуждениях, групповых упражнениях и играх, чтобы применить теоретические знания экономики к реальным ситуациям — Тренинг «Экономика поведения и принятие решений»: участники могут принимать участие в интерактивных симуляциях, где они должны принимать решения на основе знаний экономики поведения, понимания человеческих мотиваций и рациональности в принятии решений.

Использование интерактивных методов способствует активизации учебного процесса и повышению эффективности обучения. Важно отметить, что каждый из форматов обучения решает определенные спектр задач в освоении образовательных компетенций. Форматы обучения для разных групп лиц также могут быть различны, к примеру в зависимости от возраста, сложности материала, культурной принадлежности обучаемого и т.д. Многообразие форм и ценность каждой из них позволяет выбрать тот процесс обучения, который необходим в конкретном случае.

Список источников

1. Аблова Н.А. Метод проектов как способ решения проблемы дифференциации процесса обучения // Актуальные вопросы образования. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики: сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. Новосибирск: СГУГиТ, 2022. С. 18-22.

2. Непесова Г.Б. Инновационные методы обучения: вызовы и перспективы в современной педагогике / Г.Б. Непесова, А.М. Пердаева // Символ науки: международный научный журнал. 2023. № 9-1. С. 65-68.
3. Чернышева О.В. Активные и интерактивные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования в техническом вузе // Актуальные вопросы образования. 2023. № 2. С. 81-84.
4. Шарипова Р.Б. Успешное освоение современных цифровых инструментов и мобильных приложений: ключ к качественному образованию // Современное образование: актуальные вопросы и инновации. 2023. № 3. С. 147-155.
5. Бизнес-симулятор экономических ситуаций // Официальный сайт бизнес-симулятора. URL: <https://www.marketplace-simulation.com/> (дата обращения: 12.04.2024).
6. Импровизационная электронная экономическая игра // Официальный сайт игры. URL: <https://economicsummit.eu/product/a-european-africa-agenda-2025-2100/> (дата обращения: 15.04.2024).
7. Цифровая экономическая игра по ролям // Официальный сайт игры. URL: <http://www.worldgameofeconomics.com/WorldEconomicsGame.htm> (дата обращения: 10.04.2024).
8. Цифровой симулятор ролевой экономической игры // Официальный сайт симулятора. URL: <https://www.torontocentre.org/> (дата обращения: 23.03.2024).

ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Виктория Александровна Лапехина

магистрант
Российский государственный
профессионально-педагогический университет
г. Екатеринбург
viktoria.liverskull@gmail.com

Ксения Анатольевна Федулова

кандидат педагогических наук, доцент
Российский государственный
профессионально-педагогический университет
г. Екатеринбург
fedulova@live.ru

Аннотация

В статье описываются теоретические аспекты использования технологии «перевернутого обучения» и рассматривается методика внедрения данной технологии в процесс изучения дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов» в соответствии с особенностями мышления студентов нового поколения.

Ключевые слова: перевернутое обучение, новое поколение, проектирование пользовательских интерфейсов, информационные системы и технологии.

В эпоху цифровизации актуальным вопросом в образовательной деятельности является вовлечение студентов нового поколения в процесс обучение. Каждый год преподаватели осуществляют поиск и продумывают новые способы того, как представить образовательный контент для эффективного усвоения обучающимися, используя при этом привычные для студентов, выросших в цифровом окружении, технологии. Так, одним из перспективных способов до сих пор остается перевернутое обучение.

Целью данного исследования является рассмотрение теоретических аспектов технологии «перевернутого обучения», а также понимание особенностей ее внедрения в процесс изучения дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов».

Само сочетание слов «перевернутое обучение» появилось в 2007 году, когда два преподавателя из США – Джонатан Бергман и Аарон Сэмс решили записывать свои уроки на видео и размещать их в сети Интернет, отправляя ссылки на просмотр своим студентам. Ранее не замотивированные обучающиеся через год

значительно повысили прогресс успеваемости в своем обучении, после чего данная методика начала пользоваться популярностью [1].

Перевернутым обучением (англ. flipped classrooms) принято называть модель обучения, при которой обучающиеся изучают материал вне учебного учреждения, (например, просматривая видеоурок или прочитывая необходимую литературу), а затем выполняют задания в учебных аудиториях для закрепления полученных ранее знаний [2, с. 276]. Еще одно определение такого обучения дает Бабаходжаева Л. Г.: «это смешанный подход, объединяющий как онлайн обучение, так и традиционное очное общение» [3, с. 592].

При объединении этих двух терминов, идеально описывающих основную суть, заключающуюся в словосочетании «перевернутое обучение», мы получим следующее: перевернутое обучение – это образовательный метод, который совмещает в себе смешанный вид обучения, позволяющий обучающимся изучать материал самостоятельно в удобном для себя формате, а после продемонстрировать, проверить и уточнить качество понимания изученного контента.

Было выяснено, что многие исследователи отмечают ряд преимуществ присущих перевернутому обучению:

- студенты приходят на пары уже с определенным набором знаний, который поможет им быстро вникнуть в работу [4, с. 89];
- изучать образовательный материал становится проще, так как обучающиеся не привязаны к аудитории и способны просматривать контент в любом месте: дома, на работе, на прогулке и т.д. [3, с. 592];
- перевернутое обучение не просто «наполняет» головы студентов знаниями, а мотивирует их самих искать ответы на возникшие вопросы в ходе изучения материала [4, с. 88].

Одним из примеров успешного применения технологии перевернутого обучения описано в статье Пугачёвой С. А., когда при изучении дисциплины «Иностранный язык» экспериментальная группа обучалась по учебно-методическим материалам, которые включали текстовые файлы, презентации, аудиоматериал и прочее. Проверка восприятия контента производилась через устные и письменные опросы. Результатом стал наиболее высокий уровень успеваемости обучающихся экспериментальной группы в сравнении с контрольной группой, которая училась по традиционному методу [5, с. 248].

По ранее описанным преимуществам перевернутого обучения можно заметить, что данная методика имеет фундаментальную основу для обучения студентов нового поколения, а именно – Z и Alpha. Оба поколения студентов родились и выросли в окружении цифровых технологий, в связи с чем не представляют свою жизнь без взаимодействия со столь привычными для них устройствами. Перевернутое обучение позволяет использовать данное преимущество, так как в

этой методике цифровые технологии являются основным способом получения образовательного контента [6, с. 6].

Поколения Z и Alpha зачастую страдают недостатком внимания во время прослушивания лекций, что не редко становится причиной плохого запоминания материала, а также необходимых и важных, но недописанных заметок по учебе. Перевернутое обучение решает эту проблему, так как лекции предоставляются не в виде монотонных нескончаемых текстов, а в виде коротких видеороликов, которые лучше воспринимаются студентами не только из-за визуальной составляющей, но также из-за того, что их при необходимости можно поставить на паузу или же перемотать их для повторного прослушивания [7, с. 249].

Кроме того, студенты новых поколений подвержены проблемам из-за того, что не редко попросту не понимают тот новый материал, который им дается на парах, в связи с чем тревожное состояние быстро переходит в депрессию. Перевернутое обучение не ограничивает обучающихся стенами аудиторных учебных учреждений, оно позволяет студентам изучать новый материал не только вне вуза, но и заранее перед предстоящей парой [8, с. 30]. Это не только мотивирует студентов как можно лучше изучить весь подготовленный материал для демонстраций своих знаний, но и позволяет им заниматься самоорганизацией.

Целью перевернутого обучения является не только улучшение умений решения творческих задач, но также возможность освободить студентов от неэффективно проведенного времени в аудиториях, чтобы они могли заниматься активным обучением на постоянной основе [9, с. 8].

По своей сути технология перевернутого обучения призвана подготовить студентов к учебному занятию, дать им учебные материалы не во время него, а заранее, при этом, позволив им использовать необходимые цифровые источники информации для поиска новых и актуализации имеющихся знаний [10].

Дисциплина «Проектирование пользовательских интерфейсов», изучаемая студентами РГППУ направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, ориентирована на рассмотрение особенностей взаимодействия пользователя с информационными системами и мобильными приложениями. Изучение данной дисциплины целесообразно реализовать с использованием технологии перевернутого обучения в виду того, что студентам необходимо провести достаточно глубокую работу по представлению психологических особенностей взаимодействия пользователей, анализу деятельности и нужд заказчика приложения, оценки сильных и слабых сторон пользователей и здесь такая технология – изучение и только потом проработка с преподавателями оказывается, на наш взгляд, наиболее эффективной.

Схема данной методики в рамках изучения электронного курса представлена на рисунке 1:

- студенты изучают предоставленный им материал вне вуза (презентации, видео, дополнительный материал);
- начинают выполнять домашнее задание для закрепления теории (они могут это делать также вне вуза или же на паре);
- при возникновении вопросов, студенты могут задать их как в специальной беседе, так и в аудитории;
- домашнее задание обучающиеся отправляют преподавателю, который в свою очередь проверяет задание в онлайн формате. В случае возникновения ошибок, задание отправляется обратно студенту на исправление и так до тех пор, пока работа не будет доведена до конца.

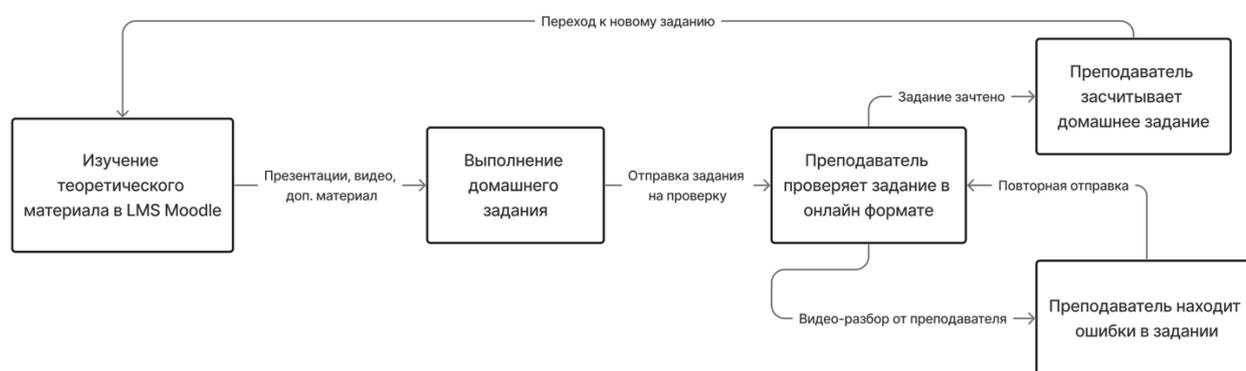


Рис. 1. Схема процесса перевернутого обучения на курсе

Как было описано выше, перевернутое обучение использует цифровые технологии для передачи образовательного контента, так как студенты нового поколения плохо воспринимают материал, поданный в сухом текстовом формате. Это не подходит под их модель мышления, в связи с тем, что они визуалы и любят «видеть глазами» [10, с. 65], поэтому при внедрении данной методики в процесс обучения стоит пренебрегать столь значимой частью данного обучения. Для реализации электронного курса была использована платформа для создания курса на базе LMS Moodle (внедренная в деятельность РГППУ), в качестве вспомогательных технологий для проектирования образовательного контента используются следующие программные продукты (ПО):

1. Microsoft PowerPoint – программа, разработанная для создания и просмотра презентаций профессионального уровня. Данное ПО позволит внести в демонстрацию текстовой составляющей дисциплины визуальный эффект в виде сопровождения различного рода изображениями и забавными вставками, которые помогут разнообразить традиционные формы подачи лекционного материала.

2. Movavi Video Editor – видеоредактор, позволяющий делать захват экрана для записи и дальнейшего монтажа. Программа позволит внести «изюминку» в простые презентации тем, что дает возможность записать голос поверх слайд-

шоу, превращая статичные слайды в настоящий видеоролик, который при желании можно прослушивать в формате подкаста.

3. Google Drive – сервис хранения, редактирования и синхронизации файлов, разработанный компанией Google. Не всегда все файлы возможно опубликовать на страницах сервиса LMS Moodle, чтобы вкладка предстоящего урока не выглядела перегружено. Данный сервис позволит избежать этой проблемы путем возможности создания большого количества папок с полезными материалами и удобной ссылкой на них в виде гиперссылок.

4. Telegram – кроссплатформенная система мгновенного обмена сообщениями с функциями обмена другими видами данных. Социальные сети также являются неотъемлемой частью жизни новых поколений, поэтому внедрение их в перевернутое обучение станет прекрасным дополнением для комфортного обсуждения возникших вопросов со студентами, а также для публикации дополнительного материала, который не будет обязательным, но будет не плохим дополнением для изучения и понимания некоторых специфики предмета.

Важно отметить, что недостаточно того, чтобы просто включить технологию перевернутого обучения в учебный процесс для улучшения качества образования. Необходимо изменить традиционный вид демонстрации образовательного контента и внести в него не только новое актуальное содержание, но и использовать иные, понятные и доступные современным студентам формы трансляции цифрового контента, а также актуальные формы коммуникации.

Список источников

1. Скороглядова И.Г. Перевернутое обучение – история возникновения, принципы и формы проведения // Международный педагогический портал. Март. 2023. URL: <https://solncesvet.ru/blog/baza-znaniy/perevernutoe-obuchenie/#1>.

2. Maulidyanawati A.M., Triyanto T., Riyadi R. Student Perspectives About the Flipped Classroom Model That Used to Improve Civiv Literacy // Pegem Journal of Education and Instruction. 2024. № 14 (2). P. 275-280.

3. Бабаходжаева Л.Г. Осмысленное обучение через практику перевернутого класса // Academic research in educational science. 2021. Т. 2. № 2. С. 591-598.

4. Итинсон К.С., Чиркова В.М. «Перевернутый класс»: инновационная модель обучения в высшем учебном заведении // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 88-90.

5. Пугачева С.А. Результативность метода «перевернутый класс» в самонаправленном обучении // Образование. Наука. Научные кадры. 2023. № 4. С. 247-249.

6. Бархатова Д.А. Особенности «перевернутых» учебных ресурсов для дистанционного обучения школьников / А.Л. Симонова, П.С. Ломаско, Л.Б. Хегай // Открытое образование. 2021. Т. 25. № 4. С. 4-12.
7. Бахатова Д.А., Хегай Л.Б., Пак Н.И. Педагогический дизайн «перевернутых» учебных ресурсов для домашнего изучения // Перспективы науки и образования. 2022. № 6 (60). С. 244-262.
8. Золгарева С.А. Метод «перевернутого класса»: история и опыт применения // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 2 (93). С. 29-32.
9. Загуменнов Ю.Л. Использование технологии смешанного обучения «перевернутый класс» в формировании лидерских качеств у будущих ИТ специалистов // Открытое образование. 2023. Т. 27. № 2. С. 16-26.
10. Федулова К.А. Интеграция технологии «перевернутого обучения» с мультимедийным сопровождением при организации преподавания специальных дисциплин в условиях дистанционного обучения // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 25-й Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2020. С. 320-322.
11. Чабан М.А., Храмова М.В. Проблемы формирования визуальной грамотности студентов педагогических направлений // Современное педагогическое образование. 2022. № 8. С. 65-68.

СТУДЕНТЫ БУДУЩЕГО: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОДДЕРЖКОЙ ISPRING

Наталья Викторовна Ломовцева

проректор по образовательной деятельности и цифровизации,
кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
lomovtseva-nv@urgau.ru

Анна Васильевна Дурыманова

студент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Сергей Владимирович Щербаков

студент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
metodist205@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы внедрения в образовательный процесс инновационных технологий, способствующих формированию профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями современного рынка труда, важную роль в совершенствовании образовательного процесса в современных условиях отведена цифровому образовательному контенту. Представлен опыт разработки цифрового образовательного контента в среде iSpring.

Ключевые слова: инновационные технологии, профессиональные компетенции, цифровой образовательный контент, iSpring.

В соответствии с со статьей 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и на основании постановления Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 Министерство просвещения Российской Федерации проводит эксперимент в целях разработки, апробации и внедрения новой образовательной технологии конструирования образовательных программ СПО, а также интенсификации образовательной деятельности на основе совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных педагогических подходов в рамках федерального проекта «Профессионалитет» [1].

Туризм и сфера услуг – динамично развивающиеся отрасли экономики Российской Федерации. Крупнейшим сегментом данной сферы являются гостиницы и предприятия питания. По итогам 2022 года гостиницы и общественное питание вошли в число отраслей-лидеров, показавших лучшую динамику в структуре ВВП – рост на 4,3%¹. В Свердловской области приоритет развития туризма и предприятий питания обуславливают следующие факторы: выгодное экономико-географическое положение региона, его инвестиционная привлекательность, развитая инфраструктура потребительского рынка, высокая насыщенность товарами местного производства, большие объемы переработки пищевой и сельскохозяйственной продукции, устойчивый платежеспособный спрос населения, значительное количество системно проводимых мероприятий российского и международного уровней, требующих для участников и гостей высокого уровня сервиса и услуг.

Уральский государственный аграрный университет входит в состав образовательного кластера «Туризм и сфера услуг», центром которого является ГАПОУ СО «Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар». Образовательный кластер создан в соответствии с ключевыми задачами стратегии социально – экономического развития Свердловской области², в части повышения инвестиционной привлекательности региона, обеспечения устойчивого экономического роста, развития малого и среднего предпринимательства, туристского потенциала и рынка труда региона.

Особую значимость в реализации образовательного процесса в современных условиях приобретает формирование профессиональных компетенций обучающихся, поскольку одним из ключевых моментов в процессе подбора персонала является оценка кандидатов на предмет наличия необходимых навыков и умений. На этом этапе работодателю или специалисту по кадрам важно выяснить уровень компетентности кандидата, чтобы понять, как он сможет выполнять свои обязанности и в каких областях ему необходимо развиваться. Например, если претендент на позицию SMM-специалиста отлично разбирается в алгоритмах социальной сети «ВКонтакте», но мало знаком с платформой TenChat, HR может предположить, что этот кандидат быстро освоит новую социальную сеть и уже на этапе собеседования поставит задачи по его развитию. Эти кейсы также показывают насколько компания готова идти навстречу своим сотрудникам. В некоторых случаях эффективнее обучить существующий персонал новым

¹ <https://rupor.pro/vvp-rossii-2022-goda-prognoz-realnoe-znachenie-v-rybliah-i-dollarah/>

² Закон Свердловской области от 21.12.2015 г. № 151 – ОЗ «О Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 – 2030 годы».
<https://docs.cntd.ru/document/429024960>

навыкам, чем искать новых сотрудников. Какие профессиональные компетенции необходимы сотрудникам и какую пользу они могут принести компании?

Профессиональные компетенции – это набор умений и знаний, необходимых для успешной работы в выбранной сфере. Они могут включать в себя как технические навыки (hard skills), так и личностные качества (soft skills). Например, графический дизайнер может владеть программами Figma и Adobe Illustrator, а также успешно работать в команде – все эти навыки и качества составляют его профессиональные компетенции. Для оценки профессионального уровня кандидата или сотрудника HR-специалисты используют различные инструменты, такие как деловые игры, опросы 360 градусов, матрица компетенций, анализы KPI, интервью и другие. Такая оценка позволяет выявить сильные и слабые стороны сотрудника, определить его потенциал и наметить стратегию развития.

Важнейшим фактором является влияние профессиональных компетенций сотрудников на уровень заработной платы и карьерный рост. Сотрудник, обладающий большим количеством профессиональных компетенций, имеет больше шансов на повышение и бонусы за хорошие результаты своей работы. Кроме того, профессиональные компетенции сотрудников являются важным компонентом эффективной работы компании и ее развития. Постоянное обучение и развитие персонала помогают повысить конкурентоспособность компании на рынке и сделать ее успешной и процветающей.

Благодаря интеграции платформ iSpring Suite и iSpring Learn в обучающий процесс компании можно облегчить процесс оценки и развития профессиональных компетенций как обучающихся, так и сотрудников. Платформы позволяют проводить тестирование, обучение и анализ результатов, что помогает определить сильные и слабые стороны обучающихся и сотрудников, а также планировать карьерное развитие в компании. Все инструменты iSpring поддерживают конфиденциальность и безопасность данных в соответствии с GDPR, что позволяет уверенно использовать их для оценки и развития профессиональных компетенций сотрудников. Таким образом, использование iSpring Suite и iSpring Learn становится эффективным способом улучшения процессов обучения и развития персонала в компании.

Компетентный персонал является ключевым ресурсом любого успешного предприятия. Наличие соответствующих профессиональных компетенций сотрудников играет важную роль в повышении продуктивности, качества и скорости выполнения задач, а также общей профессиональной уверенности. Например, компания XYZ провела обучающие программы по развитию мягких навыков сотрудников, что привело к улучшению коллективной эффективности.

Различные подходы к обучению и развитию сотрудников включают в себя формальные обучающие программы, менторство, самообучение и другие методы. Например, компания ABC внедрила систему менторства, где старшие сотрудники передают свои знания новичкам, способствуя развитию компетенций и успешной адаптации новых сотрудников.

Исследования показывают, что наличие и развитие компетенций влияют на уровень мотивации, степень удовлетворенности работой и готовность оставаться в компании. Так, сотрудники, участвующие в процессе обучения и развития, чувствуют большую мотивацию и удовлетворенность от работы.

Компании, инвестирующие в обучение и развитие своих сотрудников, наблюдают увеличение производительности и роста бизнеса. Например, компания EFG увеличила выручку и производительность за последний год благодаря успешной реализации программ по развитию компетенций.

Использование новейших методик, технологий и инструментов помогает более точно оценивать профессиональные компетенции сотрудников и способствует их развитию. Компания НИУ применяет специализированные технологии для оценки компетенций сотрудников, что позволяет эффективно развивать их навыки.»

В рамках внедрения НОТ «Профессионалитет» проведена большая совместная работа педагогов техникума «Кулинар» и УрГАУ. Средствами iSpring разработан цифровой образовательный контент (ЦОК) в соответствии с концепцией содержательно – технической реализации электронных образовательных материалов (ЭОМ).

Разработаны следующие ЭОМ: видеолекция (небольшой учебный фильм или серия видеофильмов, в котором лектор объясняет тему) – авторский материал – отснятое видео помещается в html – шаблон, который позволяет управлять воспроизведением и звуком, масштабировать изображение, управлять видеорядом; виртуальный тренажер (интерактивная практическая работа) имеет свой уникальный шаблон HTML5, все тэги мультимедийных ресурсов должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов; интерактивная мини-игра (задание разного уровня сложности). Каждый ЦОК содержит три ЭОМ различных видов, отнесенных к следующим блокам занятий: освоение нового материала; применение изученного материала; диагностика приобретенных знаний, умений, навыков. Все три ЭОМ одного ЦОК объединены следующими метаданными: номер и название ФГОС СПО, название ПМ, название МДК, ПОП Профессионалитета, раздел, тема, ключевые слова.

Дизайн-макет ЭОМ включает в себя главную описательную страницу, с которой есть возможность перехода в каждый из трех ЭОМ конкретного ЦОК. Выбранный ЭОМ открывается в той же странице браузера. В шаблонах всех ЭОМ предусмотрен возврат на главную страницу.

Задачи подготовки высококвалифицированных кадров, поставленные в рамках реализации Стратегии развития потребительского рынка Свердловской области на период до 2035 года и Стратегии развития внутреннего и въездного туризма в Свердловской области на период до 2035 соответствуют и основываются на Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 – 2030 годы в части реализации приоритета социально-экономической политики Свердловской области по созданию конкурентных условий для накопления и сохранения человеческого потенциала по направлению «Создание конкурентноспособного образования». Целью реализации данного направления социально-экономической политики является совершенствование системы подготовки кадров по наиболее востребованным в экономике Свердловской области профессиям и специальностям.

Создание и образовательного кластера по направлению туризм и сфера услуг позволяет обеспечить решение стратегических задач развития данной сферы. Внедрение, в рамках функционирования кластера, концептуальной основы федерального проекта «Профессионалитет» способствует разработке и апробации новых эффективных моделей подготовки кадров, соответствующих реальному запросу работодателей и потребностям экономики региона, преодолению кадрового дефицита в отрасли.

Список источников

1. Ковалев Д.С., Казакова И.С., Осадчий А.В., Толмачев А.Н., Каценкова О.М., Миньяр-Белоручева Е.Ю., Емельяненко М.С., Петрова Л.А., Редькина М.А., Унтилова Е.В., Емельяненко И.А., Шамина Е.О. Новая образовательная технология «Профессионалитет»: сборник методических материалов ; Центр содержания и оценки качества среднего профессионального образования; Центр оценки качества среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». М.: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023. 312 с.
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения: ГОСТ Р 53620–2009: приказ Ростехрегулирования от 15.12.2009 г. № 956-ст. М.: Стандартинформ, 2011. 6 с.
3. Ларина Т.Б. Электронное обучение: обзор и анализ концепций / Т.Б. Ларина, Е.О. Гаврикова // Образовательные ресурсы и технологии. 2018. № 3 (24). С. 49-55.
4. Официальный сайт компании ISpring. URL: <http://www.ispring.ru>.

НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Татьяна Николаевна Макарова

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

Екатеринбург

rowanta@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс изучения иностранного языка с точки зрения нейробиологии. Подробно анализируется влияние изучения языка на головной мозг, а также влияние особенностей мозга и генетики на освоение языка. Исследуется проблема забывания информации в процессе изучения языка и способы перевода информации из кратковременной в долговременную память. Даются практические советы для наиболее эффективного изучения иностранного языка с точки зрения особенностей мозга.

Ключевые слова: изучение иностранного языка, нейробиология, нейропластичность, мозг, генетика, память, забывание, языковая среда.

При изучении языка мозг человека меняется на физическом уровне [1, с. 95]. В частности, увеличивается объем гиппокампа, который отвечает за переход информации из кратковременной памяти в долговременную, увеличивается объем верхней височной извилины и нижней лобной извилины, где располагаются зоны Брока и Вернике, так называемые языковые центры мозга, которые участвуют в процессах говорения и восприятия устной и письменной речи.

Исследования мозга подтверждают, что освоить иностранный язык может практически любой человек [2, с. 19]. Если человек заговорил на родном языке, то сможет заговорить на любом другом. Мозг образует новые нейронные связи, то есть обладает нейропластичностью, на протяжении всей жизни, однако с возрастом делает это медленнее. Иными словами, мозг взрослого человека меняется медленнее, чем мозг ребенка, и чем старше человек становится, тем больше времени и усилий он будет тратить на получение любого нового навыка, в том числе и на изучение языка.

Способность именно к языкам наука выделить не может. Такого явления, как талант или предрасположенность к языкам, нет. Особого языкового гена, который полностью отвечает за предрасположенность человека к языку, не существует.

Дело в том, что гены очень специализированы. Например, есть гены, которые отвечают за хороший музыкальный слух. Человеку с музыкальным слухом

будет легче распознавать чужую речь и отдельные звуки, следовательно, ему будет проще их воспроизводить, и такие люди быстрее учатся говорить с правильным приемлемым произношением [3, с. 15].

Также существует ген, который отвечает за способность решать комбинаторные задачи. Говоря о решении комбинаторных задач применительно к языку, мы подразумеваем задачи комбинации разных языковых элементов в единую конструкцию.

В некоторых языках наличие падежей и фиксированного порядка слов, с одной стороны, увеличивает количество комбинаций, которые можно создать, так как одно слово может иметь разные формы, с другой стороны, жестко ограничивает нас правилами синтаксиса и правилами порядка слов. Поэтому при отсутствии предрасположенности к решению комбинаторных задач изучение некоторых языков дается человеку сложнее.

Однако, если получилось так, что у человека нет ни одного гена, который помогает ему осваивать язык, это не значит, что он не сможет выучить иностранный язык. Он сможет достигнуть того же самого результата, что и другие, но потратит на это больше времени и сил.

С точки зрения нейробиологии, не существует также деления людей на гуманитариев и математиков. Способности языковые и математические лежат в одном полушарии, а не в разных.

Нередко изучающие язык сталкиваются с проблемой забывания иностранного языка. Следует отметить, что забывание языка является частью процесса его изучения, частью механизма памяти. Существует кривая Эббингауза [4, с. 133], которая показывает, с какой скоростью из памяти исчезает новая полученная информация. Например, в течение девяти часов после получения новой информации стирается больше половины. То есть, если человек попытается выучить 50 новых слов, на следующий день он забудет 30 из них. Так происходит, потому что слова или любая другая информация сначала попадают в кратковременную память, из которой эта информация исчезает очень быстро. Для эффективного изучения иностранного языка необходимо переводить информацию в долговременную память. Это достигается путем многократного повторения.

Существует правило, что при равной вероятности воспроизведения более старая информация забывается медленнее. Это тоже связано с переводом информации в долговременную память. Чем больше времени назад человек что-то выучил, тем больше шансов, что эта информация в долговременной памяти, и тем медленнее она будет из нее стираться.

Рассмотрим несколько практических советов, как сделать изучение языка максимально эффективным с точки зрения нейробиологии.

Во-первых, очень важна правильная постановка целей. Нужно делить большую цель на минимальные отрезки, то есть цели должны быть совсем минимальные.

Например, изучающий язык хочет поговорить со своим преподавателем через неделю о фильме, который он посмотрел недавно. Тогда ему следует запоминать и отрабатывать нужные для этого слова и конструкции. Для мозга – это понятная цель и понятное ее достижение.

Во-вторых, лучше заниматься языком каждый день по 15-20 минут, чем один раз в неделю делать домашнее задание перед занятием. Это связано с переводом информации из краткосрочной памяти в долгосрочную. Многократные возвращения к одному и тому же, многократные повторения очень эффективны для изучения языка.

В-третьих, для погружения в языковую среду не обязательно ехать за границу. Это особенно хороший совет для тех, у кого есть проблемы с произношением. Под языковой средой здесь подразумевается возможность окружить себя звучанием того языка, который человек изучает, при этом его не обязательно понимать. Даже при минимальном уровне владения языком можно слушать радиопередачи, фильмы и подкасты на этом языке. Возможно, изучающий язык будет мало понимать из услышанного, но звуки и интонация будут постепенно запоминаться, и изучающему будет проще их копировать.

В-четвертых, следует говорить на изучаемом языке как можно больше. Студенты часто сталкиваются с тем, что на занятиях они могут читать и пересказывать тексты, писать эссе, но говорить на языке не могут. Это связано с тем, что продуцирование и восприятие речи – это разные процессы. Восприятие речи включает в себя чтение и понимание на слух, продуцирование – это говорение и письмо. Для продуцирования речи используется активный словарный запас, а для понимания – пассивный. Таким образом, разница заключается в том, что те слова, которые находятся в активном словарном запасе, человек может спонтанно извлечь из памяти и использовать в неподготовленной речи. Слова, которые находятся в пассивном словарном запасе, человек вспомнит и узнает, если услышит их или прочтает, но сам из памяти воспроизвести не сможет. У любого человека пассивный словарный запас всегда будет больше активного. Поэтому нужно максимально расширять активный словарный запас путем говорения или неподготовленного письма.

В заключение следует отметить, изучение иностранного языка способствует изменению мозга на физическом уровне. Любой человек, заговоривший на родном языке, может освоить иностранный язык в любом возрасте. Однако разным людям на освоение языка потребуется разное количество времени и усилий в зависимости от возраста и наличия генов, способствующих освоению языка. Так как забывание является естественной частью изучения иностранного языка, то

для более эффективного изучения необходимо постоянно переводить информацию из кратковременной памяти в долговременную путем многократного повторения и воспроизведения, а также погружения в языковую среду, под которой понимается окружение себя звучанием изучаемого языка.

Список источников

1. Журавлев И.В. Мозг и язык: история исследований / И.В. Журавлев, Е.С. Ощепкова // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. 2019. № 58. С. 92-111.
2. Джамаева И.Р. Роль нейролингвистики в изучении иностранных языков / И.Р. Джамаева, Э.М. Шерифова // Гуманитарий и социум. 2022. № 4. С. 18-22.
3. Ильнер А.О. Связь музыкальных и фонетических способностей при обучении иностранным языкам // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. 2015. № 1 (3). С. 14-16.
4. Буробина С.В. Развитие памяти студентов в процессе обучения иностранному языку // Вестник педагогических наук. 2023. № 7. С. 131-134.

КВЕСТЫ КАК ОБУЧАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Евгений Олегович Максимов

преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург.

Евгений Андреевич Суслов

кандидат химических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН
г. Екатеринбург.

Оксана Васильевна Пашенко

старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург.

Полина Сергеевна Богатова

преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург.

Татьяна Антоновна Шевчук

преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург.

Екатерина Евгеньевна Сулова

студент
Уральский государственный медицинский университет
г. Екатеринбург
suslov-ea@mail.ru

Аннотация

Предложен механизм обучения в игровой форме квеста. Обозначены возрастные и целевые группы, и особенности работы с такими группами. Предложены основные критерии и пункты при составлении таких мероприятий. Приведены результаты усвоения материала, а также представлено короткое изложение основных точек квеста.

Ключевые слова: практические занятия, квесты, нестандартные подходы, обучение.

Сегодня человечество в целом переживает техническую революцию, что связано с новыми аспектами передачи информации. В том числе использование дистанционных форм обучения, учебных курсов, мастерклассов и т.д. [1-4]. Такой формат показал свою применимость и полезность в 2020-2023 годы [2]. Однако применительно к дисциплинам естественнонаучного направления такой подход явно неполноценный. В направлениях, сопряженных с получением практических навыков, только теоретических аспектов недостаточно. Сегодня в учебных заведениях всех типов есть тенденция свести занятия в область теоретических, то есть лекции, семинары, тесты. Что существенно снизило получение физических навыков работы и выполнения экспериментов и технических практик.

Результатом такой тенденции стали выпускники-теоретики, которых необходимо доучивать на предприятиях. К тому же такие выпускники не в состоянии успешно запустить какое-либо собственное производство. Ещё одной важной проблемой стала оторванность теоретических знаний от представлений об окружающем мире. Например, для учеников и студентов хорошо известна следующая химическая реакция (1)



При этом 80% студентов не строит в голове процесс растворения куска мела, которым пишут на доске, в уксусной кислоте, которая стоит почти у каждого в холодильнике.

Ещё одним примером может послужить выбор средства для удаления известкового камня CaCO_3 или ржавчины $\text{Fe}(\text{OH})_3$ с сантехники. Из курсов химии все так или иначе помнят, что карбонат кальция и гидроксид железа (III) достаточно легко растворяются в кислотах. Соответственно, для удаления этих веществ в быту необходимо выбирать средства, которые содержат кислоты. Лучше подходят органические кислоты такие как щавелевая или лимонная. Однако, несмотря на эти знания, многие выбирают средства, не содержащие кислот или даже содержащие избыток щелочи. Зачастую этот выбор уходит в сторону обеззараживающих средств, содержащих гипохлорит натрия NaClO . Таких примеров достаточно много: составы стекол, цемента, добавки в соли, и много другое.

В связи с этим становится очевидно, что нужно искать новые нестандартные подходы в обучении, вовлекать студентов в практические занятия, делать ставку на лабораторные практики и опыты, имеющие отношение к производственным схемам [2, 3]. Решений сегодня есть несколько:

➤ Лабораторные работы, которые представляют собой некий технологический этап или производственный цикл.

➤ Кейсовые занятия, направленные на поиск практического решения на основе теоретических знаний.

➤ Квестовые мероприятия, которые имеют четкий путь решения и заставляют участников проделать ряд шагов (реакций, или иных действий), и при этом вызывают азартный интерес у участников.

Сегодня мы фокусируем материал на последнем пункте – на квестовых мероприятиях. Квесты с учебной составляющей могут быть детективного характера или побегов. Достаточно несложно адаптировать различные темы в области химии или физики для проведения квестовых мероприятий [5-7]. Детективная история [6, 8-10] привлекает внимание участника гораздо сильнее, однако сюжеты побега [11-14] или поиска предметов также могут быть интересны. В целом это дело вкуса автора квеста и фокусной группы.

При формировании квеста необходимо принимать во внимание следующие пункты:

- Возраст целевой группы.
- Количество участников.
- Время на проведение мероприятия.

Возраст целевой группы. Здесь важно учитывать уровень подготовки участников и уровень знаний. Поскольку, если возраст 6-12 лет, то здесь основной фокус на формировании интереса к визуальным химическим эффектам. Например, изменение цвета растворов, тайные надписи, растворение формы и проявление объекта. Если же возрастная группа – это школьники или студенты, то здесь нужно учитывать учебный план и можно встроить квест как элемент закрепления навыков и применения знаний.

Количество участников. Этот критерий достаточно проблемный, поскольку большинство квестов рассчитано на малые игровые группы (4-6 человек). Зачастую приходится делить группу (класс) на несколько игровых групп, либо делать большой квест с различными этапами (площадками, столами). Важно помнить, что одной из задач является вовлечение всех участников в мероприятие, чтобы повысить заинтересованность и не оставлять их просто зрителями.

Время на проведение мероприятия. Время важный аспект такого мероприятия, потому что оно не может быть слишком длинным или слишком коротким. Личный опыт проведения химических квестов указывает на оптимальное время 45-60 минут. Удобно ориентироваться на академический час, поскольку это десятилетиями выверенный промежуток времени. На отрезке времени больше 60 минут внимание участников серьезно рассеивается.

Пункты, которые должны быть пройдены при каждом аналогичном мероприятии в указанный интервал времени:

- Техника безопасности – 5 минут.
- Завязка сюжета (письмо, вводная речь, видеоролик) – 5 минут.
- Основной материал квеста (поиск, расследование, споры) – 25 минут.

- Финал (найденное решение, пойманный преступник) – 2 минуты.
- Награда (часть карты, конфеты, фигурки) – 2 минуты.
- Подведение итогов – что новое узнали, чему научились, какие приемы и знания использовали – 5-10 минут.

В качестве примера коротко разберем детективный квест, который носит рабочее название «Завещание № 1».

Завязка – участникам предоставляется письмо завещание, которое вводит игроков в сюжет и предлагает решить химическую задачу. А также обещает некий приз – наследство ученого.

Основной материал квеста – сундучок с кодовым замком, химическая задача на индикацию pH из 3 или 4 пробирок с растворами (А, В, С, D). 3 или 4 пробирки в зависимости от цифр в кодовом замке. Вода и растворы кислоты, щелочи с разными значениями pH. Значения pH выбираются в соответствии с цифрами на кодовом замке. В случае отсутствия возможности сделать точную индикацию, рекомендуется использовать лист подсказку со шкалой и советующими пометками на нем.

Финал – непосредственно проверка кода и открытие.

Награда – обычно конфеты, символическая печать.

Подведение итогов – повторение критериев и причин pH индикации растворов, способы индикации и сами индикаторы, которые были использованы.

Квест может быть легко адаптирован на малую возрастную группу (8-12 лет), основной целевой группой являются студенты первого курса или же школьники 10-11 годов обучения. Основная ставка сделана на работу с кислотно-основными индикаторами, оперируя которыми предлагается найти решение.

Техника безопасности в данном случае минимальна, основные действующие реактивы: 5% раствор лимонной кислоты и 5% раствор соды. Индикаторы стандартные: метиловый оранжевый (переход pH=3,1-4,4), фенолфталеин (переход pH=8,2). Удобно использовать бром-тимоловый синий, который дает три цвета и имеет переход при pH=7.

Техническая и обучающая сторона сосредоточены на знакомстве с понятием кислотности, шкалой pH и индикаторами. Во вводной части участники узнают о pH среды растворов, в решении самого квеста используют полученный навык. Находят pH растворов, в результате получают цифры, которые используют для открытия кодового замка.

Детективная и сюжетная составляющая сфокусирована на смерти некоего известного (великого) ученого. Для создания флера таинственности и придания зерен рациональности делается акцент на том, что смерть произошла длительное время назад (100-200 лет). Хорошим моментом всегда является антураж, состав-

ренная бумага, красивый рукописный текст, красивая витиеватая подпись. Деревянные штативы, разновес, чашечные весы, старые склянки, колбы и реторты существенно дополняют визуальную составляющую. Однако, такое более удобно реализовать в стационарных условиях. В случае же выездной работы антуражем приходится жертвовать в пользу удобной пластиковой посуды и мобильности.

В рамках исследования полезности и применимости квеста для усвоения материала по химии были проведены опросы среди участников. В опросном листе были пункты по интересности подачи материала и понятности изложения, также был проведен контроль знаний через 7 и 30 дней соответственно. Результаты средневзвешенный оценок приведены на рис. 1.

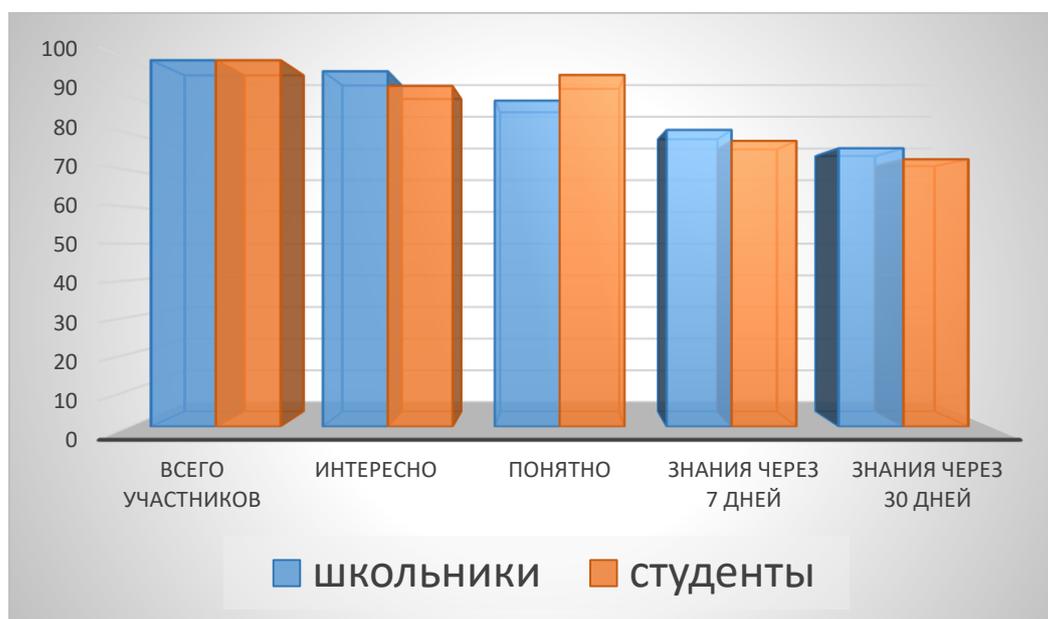


Рис. 1. Средневзвешенная оценка по ученикам и студентам разных учебных заведений

Квест был неоднократно опробован в выездном и стационарном формате. В частности, на учениках 8-9 классов школ (гимназий) № 9, № 18, № 47 на студентах первого курса обучения Уральского ГАУ и УГМУ. Остаточность знаний у участников была проверена через 7 дней после мероприятия и составила 80%, а также через 30 дней и составила 75%. Что говорит о довольно положительной тенденции использования предложенной методики.

Список источников

1. Суслов Е. Дискретный подход к решению задач естественно-научного направления для студентов со сниженным уровнем восприятия материала // Аграрное образование и наука. 2021. № 1. С. 12.

2. Суслов Е.А. и др. Поиск новых методических решений для увеличения эффективности современного дистанционного образования // ББК 74.02 я431 С56. 2021. С. 83.
3. Суслов Е.А., Пащенко О.В., Тимошкова Л.В. Кейсовое обучение и проблемы готовых решений в моменте технической революции // Научные редакторы. 2023. С. 237.
4. Underwood S.M., Kararo A.T. Using Memes in the Classroom as a Final Exam Review Activity, *J. Chem. Educ.* 97 (2020) 1381–1386. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00068>.
5. Gilbert B.C.T., Clapson M.L., Musgrove A. ChemEscape, Polymer Chemistry: Solving Interactive Puzzles Featuring Scaffolded Learning to Promote Student Understanding of Polymers and Structure–Property Relationships, *J. Chem. Educ.* 97 (2020) 4055–4062. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00863>.
6. Shaw K. The Chemical Adventures of Sherlock Holmes: Mrs. Hudson’s Golden Brooch, *J. Chem. Educ.* 86 (2009) 443. <https://doi.org/10.1021/ed086p443>.
7. Warzecha E., Berto T.C., Wilkinson C.C., Berry J.F. Rhodium Rainbow: A Colorful Laboratory Experiment Highlighting Ligand Field Effects of Dirhodium Tetraacetate, *J. Chem. Educ.* 96 (2019) 571–576. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00648>.
8. Waddell T.G., Rybolt T.R. The chemical adventures of Sherlock Holmes: A Christmas story., *J. Chem. Educ.* 68 (1991) 1023. <https://doi.org/10.1021/ed068p1023>
9. Waddell T.G., Rybolt T.R. The chemical adventures of Sherlock Holmes: The case of the stoichiometric solution, *J. Chem. Educ.* 70 (1993) 1003. <https://doi.org/10.1021/ed070p1003>
10. Waddell T.G., Rybolt T.R. Prologue to The Chemical Adventures of Sherlock Holmes, *J. Chem. Educ.* 88 (2011) 370–371. <https://doi.org/10.1021/ed101190d>.
11. Vergne M.J., Smith J.D., Bowen R.S. Escape the (Remote) Classroom: An Online Escape Room for Remote Learning, *J. Chem. Educ.* 97 (2020) 2845–2848. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00449>.
12. . Ang J.W.J, Ng Y.N.A., Liew R.S. Physical and Digital Educational Escape Room for Teaching Chemical Bonding, *J. Chem. Educ.* 97 (2020) 2849–2856. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00612>.
13. Peleg R., Yayon M., Katchevich D., Moria-Shipony M., Blonder R. A Lab-Based Chemical Escape Room: Educational, Mobile, and Fun!, *J. Chem. Educ.* 96 (2019) 955–960. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00406>.
14. Yayon M., Rap S., Adler V., Haimovich I., Levy H., Blonder R. Do-It-Yourself: Creating and Implementing a Periodic Table of the Elements Chemical Escape Room, *J. Chem. Educ.* 97 (2020) 132–136. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00660>.

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ: КРЕАТИВНЫЕ МЕТОДИКИ

Татьяна Николаевна Макушина
кандидат экономических наук, доцент
Самарский аграрный университет
г. Самара
Tatiana-mak@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены современные креативные методики с творческим подходом, которые следует использовать в преподавании. Благодаря творческому подходу возможно повысить интерес и мотивацию к изучению преподаваемых дисциплин.

Ключевые слова: методы, преподавание, творчество, креатив.

В современном обществе снижается интерес к процессу обучения, подрастающее поколение более вовлечены в интернет пространство. Преподаватели вынуждены искать новые инновационные подходы к преподаванию своих дисциплин [1]. Уже несколько лет мы пытаемся внедрить в обучающий процесс креативные методики, с целью мотивации и заинтересованности студентов и выработки у них навыков. С этой целью мы внедряем проектно-ориентированных методов обучения [2], которые погружают студентов в дисциплину, подключаем цифровые инструменты в процессы обучения [3]. При этом преподавателям следует подключать свой творческий потенциал и творческий потенциал студентов. Определений творчества очень много и это явление продолжает изучаться, все еще нет единых взглядов на этот вопрос. Есть определение философа Маргарет Боден, что творчество – это фундаментальная особенность человеческого интеллекта и вызов для интеллекта искусственного [4]. Согласно ее теории, креативность означает способность придумывать идеи или артефакты, которые являются новыми, удивительными и ценными. Получается, что тут выделены такие важные творческие характеристики как новизна и ценность. А когда мы говорим об изобретательстве, то можно упомянуть про полезность. Если углубляться в понятие новизны, то масштабы могут быть совершенно разными: творчество нас ведет к каким-то революционным и фундаментальным открытиям, но не стоит и недооценивать какое-то простое, бытовое творчество. Например, теория относительности - это некоторое новое знание, которое было получено благодаря творческому процессу и является грандиозным открытием, но при этом есть маленькие прикладные решения, которые удобны в быту, например, пакетики с сахаром на одну чайную ложку – здесь вроде бы такая простая вещь и не чего великого в них нет, но тем не менее такие маленькие творческие открытия делают нашу

жизнь лучше и интереснее. Каким бы не было определение творчества, в нем заложено внутренняя потребность человека: творчество приносит людям удовольствие и к нему у нас есть внутренняя мотивация. В целом представление о творчестве у людей имеет разные подходы, одни видят здесь прикладное значение, другие – ближе к искусству и самореализации в творчестве. То есть само представление о творчестве зависит от социум культурного контекста, например, западные подходы к креативности основаны в большей степени на индивидуальных характеристиках людей творческих, то есть предполагается, что это личности, которые готовы пойти против устоев, готовых бросить вызов толпе, как-то не стандартно посмотреть на ситуацию, а при этом восточные концепции сосредоточены больше на социальных аспектах в творческих действиях, здесь важна традиция, важно коллективное творчество. И этот контекст может быть в зависимости от культуры несколько разным.

В психологической литературе есть споры на тему того является ли интеллектуальность и творчество частями одного и того же процесса или представляет собой совершенно разные умственные процессы. Данные постоянно демонстрировали, что всё-таки связь между интеллектом и творчеством она достаточно мала, для того чтобы мы могли говорить, что это один и тот же процесс. Получается, что процесс творчества представляет широкие возможности для осмысления и изучения в педагогике и психологии.

Креативность можно рассматривать как способность к творчеству, и возникает вопрос можно ли это развивать у обучающихся. Исследования показали, что работать над творчеством и креативностью можно и можно осваивать, и развивать.

Можно выделить несколько этапов творческого процесса:

1. Фокусировка на проблеме. То есть описание проблемы (цели) которую нам надо решить. Например, как сделать так, чтобы ученики охотно выполняли задание, не избегали этой своей обязанности.

2. Генерация идей. На этом этапе мы выдвигаем какие-то абстрактные гипотезы и пока делаем это без оценки. Чем больше гипотез на этом этапе больше, тем лучше.

3. Фильтрация. Именно на этом этапе стоит сфокусироваться на фильтрации идей, чтобы выбрать лучшие. И для этого следует определиться с критериями оценки идей. Например, чтобы ученики охотно выполняли задание, не избегали этой своей обязанности, и обора здесь была на внутреннюю мотивацию ученика.

4. Заземление идей. На этом этапе надо найти «мостик» между абстрактными идеями и предметным миром. Например, мы хотим, чтобы ученики охотно выполняли задание, не избегали этой своей обязанности – возможно здесь уче-

никам не интересно делать это задание. Задаемся вопросом, а что интересно ученикам: например, гипотеза – ученикам интересно играть в компьютерные игры. Следовательно, мы можем переориентировать выполнение домашних заданий, таким образом ученикам будет интересен сам процесс выполнения задания, так как он связан с игрой в компьютер. Далее мы оцениваем наши ресурсы: например, если сами не можем сделать игровую форму домашнего задания, то мы можем найти подобные ресурсы в доступных ресурсах.

Одним из креативных методов является «мозговой штурм», который можно использовать на практике на уроках. В этой методике упор делается на количество, а не качество идей, поэтому никакой критики не допускается в «мозговом штурме». В этой методике существует несколько правил:

- не более 10 человек в группе;
- никакой критики;
- фиксация идей;
- составление четного задания;
- ограниченное время.

Существует несколько методик рассмотрения существующей проблемы с разных точек зрения, все эти методики имеют место в учебном процессе. В любом случае следует учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Выделены несколько стилей мышления:

– дивергентное мышление – часто используется в контексте творчества, оно касается подхода направленного на поиск множества возможных решений и проблемы или возможности.

– конвергентное мышление – это процесс уточнения и отбора идей с целью определить какие из них следует продвигать и реализовывать.

– дизайн-мышление – позволяет подходить к решению проблемы отдельными этапами. Когда идеи придумываются, протипируются, тестируются и потом пересматриваются, и решаются какие-то проблемы и заново этот процесс происходит, таким образом идея постепенно совершенствуется. Такой стиль мышления чаще используется по отношению к физическим продуктам, но в том числе применим к предприятиям, процессам.

– системное мышление – предполагает целостный подход к взаимосвязи разных частей.

– аналитическое мышление – разбиение задач или информации на составные части.

– критическое мышление – предполагает принятие во внимание широкого спектра факторов при оценке проблемы. Ключевым аспектом является изучение доказательств, которые подтверждают ту или иную точку зрения. Современный

доказательный подход базируется на критическом мышлении, на поиске подтверждений и доказательств.

– рассуждение по аналогии – это поиск связи между двумя сценариями и выяснение того можно ли в результате вынести что-то ценное. Например, когда проводится аналогия между игрой в компьютерные игры и процессом выполнения домашних заданий, анализ-рассуждение как перетащить интерес из одного процесса в другой.

– индуктивное рассуждение – использование знаний теории для обоснования и вывода новой теории.

– дедуктивное рассуждение – проверка новой теории на различных сценариях.

Все эти способы мышления хороши для решения разных задач, но владение всем этим арсеналом и подходом к рассуждению и изучение логики во многом универсальный навык XXI века, всем очень полезен и хорошо его использовать в преподавании.

Также в творческом подходе к обучению можно использовать морфологический анализ. Он основывается на точной формулировке проблемы для рассматриваемой системы задач, которые нам надо решить, далее осуществляется выбор основных характеристик объекта, которые выражаются отвлеченными понятиями. При использовании этого анализа обязательно указываются все возможные варианты реализации характеристик, всё это заносится в таблицу. Далее переходим к рассмотрению различных полученных комбинаций и оценок с точки зрения целей, которые должны быть достигнуты.

Эта методика очень хороша для изобретательства, но возможна и для построения уроков, для любых творческих идей. Если ранее какие-то комбинации, рассмотренные в данной методике, могли казаться абсурдными, то с развитием технологии могут стать привычными. Например, всего несколько десятилетий назад идея использовать телефон совместно с проигрывателем, фотоаппаратом казалась не реальной и вообще не нужной, и не выполнимой. То сейчас смартфон уже является делом обычным и привычным. Конечно морфологический метод не самый простой в понимании, но в довольно простых интерпретациях его можно использовать и практиковать в процессе обучения.

Есть еще одна интересная методика: ТРИЗ (теория решения изобретательских задач). Эту методику создал советский инженер ученый и писатель Генрих Альтшуллер [5]. Он проанализировал материалы примерно 40000 патентов и выяснил, что обычно инженеры используют при решении своих изобретательских задач, описал эти приемы и назвал это Теорией решения изобретательских задач.

Суть ТРИЗ найти нестандартное, оптимальное решение проблемы минимальными усилиями, то есть креативный процесс в ТРИЗ это решение противоречий с помощью различных инструментов управления системами.

Существует еще и стиль мышления и одновременно методика латерального мышления. Латеральное мышление – это мышление, которое ищет решение проблем, смещенное относительно шаблонов и общепринятых решений, то есть оно должно приводить к созданию чего-то нового путем комбинирования уже известного и при этом происходит три этапа решения задач:

1. Выбор фокуса: выбрать уже существующую идею в области деятельности, в которой находится задача;

2. Латеральный разрыв: нарушить логику выбранной идеи, ломая устоявшийся шаблон (дополнение, исключение, гиперболизация, замена, изменение порядка);

3. Установка связей: на основе представленных на предыдущем этапе решения выделяется основной принцип, который нужно сформулировать в виде новой логичной идеи и установить связи с реальностью.

Таким образом, из теории творчества можно выделить практические методики, когда у нас есть определенные знания и опыт, уже пройдена стадия подготовки, можно приступить к стадии генерации идей и применения творческих методик в преподавании учебных дисциплин. Если подходить к процессу образования творчески, создавая увлекательные и разнообразные занятия, то и проблем с удержанием внимания учеников и их мотивацией к обучению будет гораздо меньше. Педагог-преподаватель должен быть постоянно в творческом поиске, что сделает уроки яркими и интересными. В результате обучающиеся будут заниматься с удовольствием, желанием открыть и узнать что-то новое и полюбить любую дисциплину.

Список источников

1. Макушина Т.Н., Кудряшова Ю.Н. Инновационные методы обучения в высшей школе// Инновации в системе высшего образования: сборник науч.трудов Международной научно-практической конференции. Кинель, 2020. С. 263-265.

2. Макушина Т.Н. Опыт проектно-ориентированных методов обучения // Инновации в системе высшего образования: сборник науч.трудов Международной научно-практической конференции. Кинель, 2019. С. 109-112.

3. Перцев С.В., Макушина Т.Н. Цифровые инструменты в реализации программ дополнительного профессионального образования // Современная экономика: обеспечение продовольственной безопасности: сборник науч.трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции. Кинель, 2021. С. 103-107.

4. Бурак Е. Это неуловимое творчество. Чем креативность отличается от интеллекта. URL: <https://knife.media/creativity/#:~:text=%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%> (дата обращения: 26.03.2024).

5. Альтшуллер Г.С. Развитие системного мышления – конечная цель обучения АРИЗу. URL: <https://www.altshuller.ru/triz/>(дата обращения: 26.03.2024).

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ДВИГАТЕЛЬ ВЕТЕРИНАРНОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Егор Иванович Попков

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии и экспертизы
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
egor27051994@yandex.ru

Егор Сергеевич Павлов

студент, специальность «Инноватика»
Физико-технологический институт,
УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
инженер Центр трансфера технологий УрФУ имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург

Серафима Андреевна Маслова

аспирант, направление «Физика конденсированного состояния»,
инженер-исследователь лаборатории электрических явлений
Института физики металлов имени М.Н. Михеева
Уральского отделения Российской академии наук
г. Екатеринбург

Аннотация

Проектная деятельность в ветеринарии представляет собой инновационный подход к оказанию ветеринарной помощи животным. В данной статье рассматриваются основные принципы и преимущества проектной деятельности в ветеринарии, а также примеры успешно реализованных проектов в этой области. Авторы подчёркивают важность развития проектной деятельности для повышения качества ветеринарной помощи и улучшения благополучия и здоровья животных. Развитие ветеринарии складывается долгие годы, вплоть до настоящего времени. Ветеринарная наука и её дальнейшее внедрение в практическую деятельность, тесно связано с множеством междисциплинарных научных знаний, в том числе и проектной деятельностью.

Ключевые слова: ветеринария, проект, исследование, образование, проектная деятельность.

Цель исследования – изучить влияние проектной деятельности на ветеринарную науку Российской Федерации

Задачи исследования:

1. Изучение методологии и принципов организации проектной деятельности в ветеринарии;

2. Оценка эффективности использования проектов как инструмента обучения и профессионального развития ветеринарных специалистов;
3. Проанализировать преимущества и недостатки использования проектной деятельности в образовательном процессе по ветеринарии;
4. Исследование влияния проектной деятельности на мотивацию студентов в обучении и практической деятельности;
5. Оценка эффективности современных инструментов и технологий, применяемых в проектной деятельности в ветеринарии;
6. Анализ влияния проектов в ветеринарии на развитие научно-исследовательской работы и инноваций в отрасли;
7. Оценка потенциала проектной деятельности в решении актуальных проблем ветеринарной медицины, в том числе в области биоэтики и защиты животных.

Введение

Метод проектов в России известен ещё с 1905 года и по распоряжению Крупской Н.К. широко применялся в школьном образовании. Для этих целей в 1919 году в Москве открыли первую опытную станцию по народному образованию, которую возглавил русский педагог Шацкий С.Т. [1].

В современной России учебно-исследовательская деятельность обучающихся высшего и среднего профессионального образования – это вовлеченность студентов в процесс познания нового и расширение их предметных и междисциплинарных знаний, развитие исследовательского типа мышления, аналитических и коммуникативных навыков ведения беседы и отстаивания своих убеждений, саморазвития, самообучения и самовоспитания [2]. Современный уровень образования выдвигает новые требования для методического обеспечения и реализации ФГОС ВО и СПО, где учебно-исследовательская проектная деятельность занимает наиважнейшую роль в становлении познания и ответственности за окружающую действительность [3].

Современный учебный проект – это деятельностный метод обучения, сочетающий в себе образовательные и исследовательские возможности (экспериментаторские), которые в системе парадигмы современного образования является наиболее оправданными и желательными для формирования компетентного подхода обучения. Технология организации проектной деятельности, а особенно внеурочной деятельности – это возможность раскрытия творческого потенциала студента и при этом она выполняет основные учебные задачи ФГОС – обучающие, развивающие и воспитывающие [4, 5].

Результаты исследования

Проектная деятельность в ветеринарии в России играет важную роль в развитии этой области. В ветеринарных учебных заведениях различного уровня (вузы, колледжи) внедряются методики проектного обучения. На занятиях проводятся проекты, где учащиеся самостоятельно выбирают тему, планируют свою деятельность, исследуют материалы, создают продукт (презентацию, исследование, модель и т.д.) и представляют его перед аудиторией.

В вузах проектная деятельность часто связана с реальными профессиональными проектами, которые реализуются совместно с предприятиями и организациями. Студенты участвуют в разработке бизнес-планов, маркетинговых исследований, инновационных проектов и т.д.

Проектная деятельность в России поощряется государством как один из способов подготовки конкурентоспособных специалистов. Один из основных направлений проектной деятельности в ветеринарии – разработка и внедрение инновационных технологий и методик лечения, диагностики заболеваний животных. Такие проекты включают создание новых препаратов, вакцин, медицинского оборудования, а также разработку программ профилактики различных заболеваний.

Проанализировав опыт одного из авторов - Попкова Егора Ивановича, кандидата ветеринарных наук, профессионала в области ветеринарной и проектной деятельности с мелкими домашними животными. Ему удалось успешно реализовать проект, связанный с уходом и лечением животных, их содержанием.

В своей научно-проектной работе поставлена цель - создать наполнитель идентифицирующий состояние мочевыделительной системы у кошек, обеспечивая, тем самым, в домашних условиях, возможность отслеживать состояние здоровья питомца.

Автор проекта тщательно изучал новые методики и технологии в уходе за кошками, постоянно совершенствовал свои навыки. Он активно участвовал в выставках, семинарах и тренингах, обмениваясь опытом с коллегами и специалистами из разных сфер деятельности и стран.

Благодаря своему опыту и профессионализму, автор проекта успешно реализовывает проект. Его работа пользуется популярностью и признанием среди владельцев кошек и специалистов по уходу и лечению животных.

Проанализировав данные многих авторов и собственный опыт, можно выделить то, что организация проектной деятельности в ветеринарной практике и науке способствует:

1. Изучению эффективности использования новых методов диагностики и лечения у животных;

2. Анализу влияния окружающей среды на здоровье домашних и диких животных;
3. Исследованию возможностей применения современных технологий в уходе за животными;
4. Оценке влияния питания и диеты на здоровье различных видов животных;
5. Исследованию методов профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями у животных;
6. Анализу взаимосвязи между здоровьем животных и их поведением;
7. Исследованию новых подходов к восстановлению здоровья животных после травм и операций;
8. Оценке эффективности программ вакцинации и профилактических мероприятий у различных видов животных;
9. Исследованию влияния генетических факторов на здоровье животных и возможности их улучшения через селекцию;
10. Анализу психологических аспектов взаимодействия ветеринаров с животными и их владельцами.

Заключение

Проектная деятельность в ветеринарии представляет собой важное направление, которое актуально и востребовано в современном мире. Ветеринарные проекты способствуют развитию отрасли, повышают качество жизни животных и людей, улучшают здоровье и благополучие нашей планеты. Это направление позволяет специалистам в области ветеринарии исследовать новые методики лечения, предупреждения заболеваний, а также разрабатывать инновационные подходы к ветеринарии мелких домашних животных и животноводству.

Проектная деятельность в ветеринарии также помогает повышать профессиональный уровень специалистов, развивать сотрудничество между ветеринарными организациями, академическими учреждениями и предприятиями. Благодаря проектам в этой сфере улучшается обмен опытом и знаниями, что способствует прогрессу в области ветеринарии.

Таким образом, статья о проектной деятельности в ветеринарии является актуальной и важной, поскольку она позволяет подчеркнуть значимость инноваций и исследований в этой области, а также привлечь внимание к ключевым проблемам и вызовам, стоящим перед ветеринарным сообществом.

Список источников

1. Афанасенкова С.А. Проектная деятельность как инструмент популяризации научных знаний и экологического просвещения в деятельности творческого объединения «Проектная лаборатория» // Конференциум АСОУ: сборник

научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2019. № 1. С. 160-169. EDN BIRMBV.

2. Беляева С.Н. Организация проектной деятельности обучающихся среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 «Ветеринария» / С.Н. Беляева, О.Н. Николаева // Российский электронный научный журнал. 2023. № 4 (50). С. 375-383. DOI 10.31563/2308-9644-2023-50-4-375-383. EDN UFTCRI.

3. Дорошина Л.А. Инновационная проектная деятельность как путь совершенствования проектной деятельности учащегося // Современное технологическое образование: опыт, инновации, перспективы: сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Липецк, 26–27 апреля 2018 года. Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. С. 23-26. EDN XRIPBV.

4. Зайцева Л.М. Использование проектной деятельности в методике преподавания занятий по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» для студентов факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария» // Инновации в системе высшего образования: сборник научных трудов Национальной научно-методической конференции, Самара, 15 ноября 2023 года. Самара: Самарский государственный аграрный университет, 2023. С. 65-68. EDN CVXRFY.

5. Машукова Е.М. Использование метода проектов с целью вовлечения студентов в активный познавательный и творческий процесс / Е.М. Машукова, И.Г. Базарова // Технологии образования. 2019. № 3 (5). С. 118-121. EDN CPERID.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ УЧЕБНОЙ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

Лидия Андреевна Сенькова

доктор биологических наук, профессор
Уральский государственный лесотехнический университет
г. Екатеринбург,
senkova_la@mail.ru

Лариса Владимировна Гринец

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства и
селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
grinez.larisa@mail.ru

Аннотация

Представлена методика проведения полевой учебной практики по курсу «Почвоведение», в которой особое внимание уделено особенностям географического распределения почвенного покрова и связанных с ними почвообразовательных процессов, морфологии, свойств, использования, антропогенной деградации и охраны почв на примере территории Южного Урала. Рассмотрены зональные и интразональные почвы равнинной территории и почвенный покров вертикальной зональности Урала. Методика проведения полевой практики направлена на владение методами исследования и умение рационально использовать почвы, носит образовательный и воспитательный аспекты.

Ключевые слова: почва, полевая учебная практика, географическое распределение почв.

Охрана почв, рациональное их использование и повышение плодородия – важнейшая проблема современности. Сельскохозяйственное производство, целиком базирующееся на земле, одно из самых сложных видов производства. Оно теснейшим образом связано с окружающей средой, специфично, полностью исключает шаблонный подход к использованию почв. Научно обоснованные разработки правильного использования почв должны опираться на глубокое знание почвенного покрова, его характера, свойств, потенциальных возможностей и особенностей природных условий [1].

Черноземная зона Южного Урала занимает одно из ведущих мест по производству сельскохозяйственной продукции в России. Однако серьезную озадаченность вызывает сегодня деградация и загрязнение почв отходами производства промышленности [2].

Почва – средство производства [3].

Это объект и продукт труда специалистов, использующих этот важнейший для жизни всего живого ресурс. Дальнейшее использование почв возможно только при условии повышения культуры земледелия и снижения антропогенной нагрузки на почвы [4].

Развитие отраслей народного хозяйства, базирующихся на почвенных ресурсах, возможно лишь с учетом зональных и фациальных особенностей формирования почв [5].

В основе решения этой проблемы лежит качество подготовки специалистов в области экологии, сельскохозяйственного и промышленного производства. Поэтому студенты профильных направлений должны проходить полевую учебную практику, учитывающую ознакомление с географическими закономерностями распределения почв, изучения основных типов почв и условий их формирования, изучение растений-индикаторов почв, принципы методики полевых почвенных исследований и картографирования.

Такую практику следует проводить методом маршрутного исследования почв в летний период. Это дает возможность ознакомиться с геологическим строением, рельефом, залеганием подземных вод, почвообразующими породами, их возрастом, мощностью, свойствами, строением, развитием и направлением почвообразовательных процессов, развитием эрозии. По курсу «Почвоведение» студенты изучают полевое картирование почв на основе полевой рекогносцировки, заложения разрезов и их морфологического описания, маршрутных ходов, отбора образцов почв и выделения почвенных контуров. Это позволяет успешно закрепить теоретический материал, понять сущность почвообразовательных процессов и их изменение не только в естественных условиях, но и при современном негативном воздействии, превышающем допустимые пределы устойчивости природной системы. Только в антропогенных ландшафтах наблюдение деградации почв, как основы жизни на Земле, поражает воображение студентов, меняет их мировоззрение и понимание важности рационального использования почвенного покрова для каждого человека. Этим решается не только образовательная, но и воспитательная деятельность учебного заведения.

Для успешного выполнения программы учебной полевой практики в черноземной зоне Южного Урала необходимо ознакомиться с закономерностями горизонтальной и вертикальной зональности, условиями почвообразования в природных зонах, зональными и интразональными почвами.

Экстраполировать закономерности формирования почвенного покрова, полученные для других регионов, на другие территории является глубоким заблуждением.

Рассмотрим примерный ход прохождения полевой практики в черноземной зоне Южного Урала. Первостепенно ознакомимся с закономерностями распределения почв на равнинах (таблица 1).

Таблица 1

Зональные почвы равнинной части Южного Урала

Почвенная зона (ареал почвенного типа)	Почвенная подзона (ареал почвенного подтипа)
Лесостепная зона	
Черноземная	Черноземов оподзоленных
	Черноземов выщелоченных
Степная зона	
Черноземная	Черноземов обыкновенных
	Черноземов южных

Обладая общностью свойств и признаков, черноземы лесостепи и степи имеют различия (рисунок 1, таблица 2).



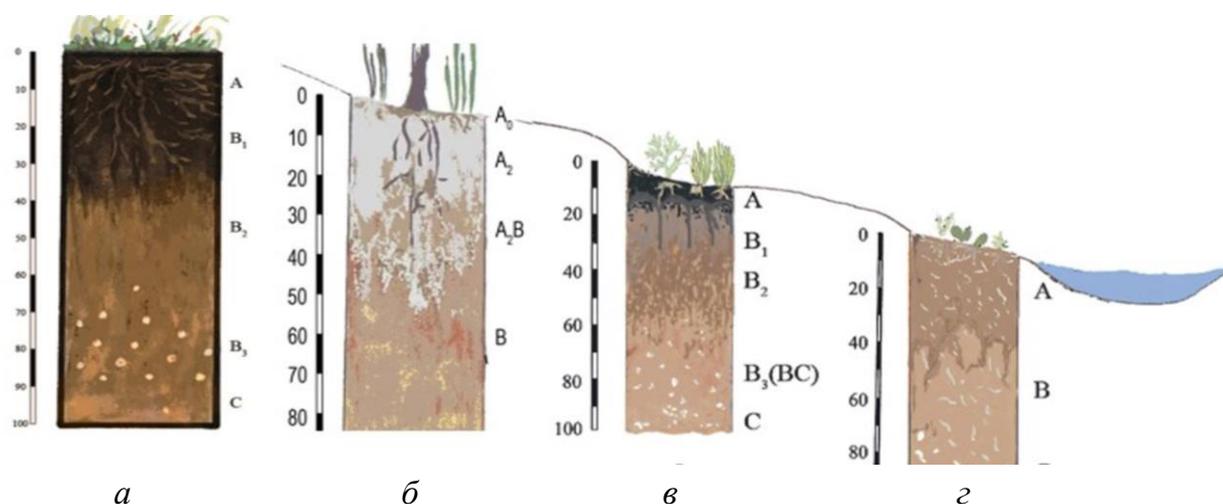
Рис. 1. Профили черноземов Южного Урала

Описав факторы почвообразования и морфологию почв, определить почву на всех таксономических уровнях: тип, подтип, род, вид, разновидность.

Отличие черноземов лесостепи от черноземов степи

Черноземы	Тип водного режима	Форма выделения карбонатов	Окраска гумусового горизонта	Признаки солонцеватости
Лесостепные	Периодически промывной	Мигрирующий мицелий	Темно-серый с белесым оттенком	Нет
Степные	Непромывной	Старые скопления – «белоглазка»	Темно-серый с буроватым оттенком	Да

Природные зоны в целом характеризуются устойчивостью биоклиматических показателей, поэтому почвенные зоны тоже устойчивы. Однако на равнинной части территории Южного Урала необходимо изучить интразональные почвы, имеющие аномальное распределение, связанное с особенностями природных факторов, обуславливающие комплексность почвенного покрова и особенности его использования. Необходимо изучить особенности условий почвообразования, морфологию засоленных почв, генетически связанных между собой, показать возможности использования и охраны этих почв. (рисунок 2).



а – чернозем, б – солодь, в – солонец, г - солончак

Рис. 2. Распределение засоленных почв относительно зональных (чернозема)

Далее необходимо изучить почвенный покров в соответствии с вертикальной зональностью (таблица 2, рисунок 2).

Зональность почвенного покрова горной части южного Урала

Почвенные зоны (от подножия горы)	Почвенные подзоны (от подножия горы)
Горных черноземов	Горных черноземов оподзоленных
Горных серых лесных почв	Горных темно-серых лесных почв Горных серых лесных почв Горных светло-серых лесных почв
Горных подзолистых почв	Горных дерново-подзолистых почв Горных подзолистых почв
Горных тундровых почв	Горных тундровых глеевых почв
Горных луговых почв	Горных луговых почв субальпийских лугов

При изучении почв горной системы, распределяющихся по закону вертикальной зональности, обратить особое внимание на морфологическое описание профилей почв, ограниченных плотными горными породами. При этом отметить особенности горных почв: укороченность и щебнистость, низкую биологическую активность, кислую реакцию почвенной среды, бедность азотом, фосфором и калием, высокую возможность развития водной эрозии, ограниченность условий использования (рисунок 3).



Рис. 3. Схема распределения почв в горах Южного Урала

От подножья к вершине: подгорный чернозем, горная серая лесная почва, горная дерново-подзолистая, горная подзолистая, горная луговая субальпийских лугов.

Чтобы охватить все почвы, маршруты должны пересекать все элементы рельефа.

Выводы. По окончании полевой учебной практики при написании отчета студенты должны знать почвы, владеть методами полевых почвенных исследований, уметь применять знания в практической деятельности навыки по определению особенностей почвенного покрова зоны обслуживания ВУЗом.

Список источников

1. Цветнов Е.В., Марахова Н.А., Макаров О.А., Строков А.С., Абдулханова Д.Р. Апробации подхода к определению общественной ценности земель в качестве основы для проведения эколого-экономической оценки ущерба от их деградации // Почвоведение. 2019. № 10. С. 1269-1277.

2. Аветян С.А., Савицкая Н.В., Савин И.Ю., Шишконокова Е.А. Картографическая интерпретация химического и радиационного загрязнения почв России // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. 2023. № 114. С. 29-65.

3. Мигунова Е.С. Почва как природное тело и среда обитания растений // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. 2018. № 94. С. 124-153. DOI: 10.19047/0136-1694-2019-98-153-184.

4. Абдусаламова Р.Р., Баламирзоева З.М. Деградация почв и её последствия // Вестник СПИ. 2022. № 2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/degradatsiya-pochv-i-eyo-posledstviya> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Байшанова А.Е., Кедельбаев Б.Ш. Проблемы деградации почв. анализ современного состояния плодородия орошаемых почв республики Казахстан // Научное обозрение. Биологические науки. 2016 № 2. С. 5-13. URL: <https://science-biology.ru/ru/article/view?id=991>.

ПРИМЕНЕНИЕ МЫСЛЕКОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Элеонора Гамлетовна Симонян

кандидат философских наук, доцент

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н. В. Верещагина

г. Вологда, с.Молочное

eleonora8@mail.ru

Аннотация

В данной работе предлагается применение в образовательном процессе технологию мыслокоммуникации как способа осваивания учебного текста. Отмечаются затруднения и проблемы, возникающие в процессе взаимодействия автора и понимающего связанные с пониманием смыслов текста, которые носят субъективный и индивидуальный характер.

Ключевые слова: мыслокоммуникация, знак, значение, смысл, текст.

Если коммуникацию рассматривать как взаимодействия автора и понимающего, то возникает затруднение, связанное с пониманием смыслов автора, которые носят субъективный и индивидуальный характер. Знаки, которые использует человек, воспринимаются понимающим на уровне значений, что может вести к потере смысловой стороны авторского высказывания. Для того чтобы внутреннее видеть одинаково, необходимо от знаков перейти к рисункам, к изобразительным схемам как средствам мышления. Так мы и переходим к мыслокоммуникации.

Смысл появляется, когда коммуникант строит свою версию или когда коммуникант понимает текст. Учебный текст содержит знаки со значениями, которые в большинстве своем обучаемому неизвестны, но если это знакомые слова, то за ними у него могут быть закреплены смыслы. Кроме значений знаков обучаемый должен осваивать еще и понятия, которые с помощью знаков передать практически невозможно. В точных науках этому способствуют искусственные языки, которых может быть несколько, а философия основывается чаще всего на обычном естественном языке, вкладывая туда особые смыслы. А коль скоро смыслы не передаются, то и необходима особая работа, особый интеллектуальный механизм для раскрытия этих смыслов [1].

Итак, процесс коммуникации начинается как «передача» смыслов от одного коммуниканта к другому, а поскольку смыслы индивидуальны, то возникает несогласование. Для преодоления несогласования и вводятся значения, которые скреплены со знаками и вместе образуют словарь, а грамматика определяет способ связи между знаками для образования единого текста.

Вступая в процесс мыслекоммуникации, обучаемый должен различать смыслы и значения, чтобы избежать ненужных затруднений в процессе коммуникации.

В мыслекоммуникации обучаемый оказывается в позиции автора, который высказывает свою мысль. Иначе говоря, обучаемый не сразу вталкивается в мир знаков и значений, а приходит к ним от смыслов, поскольку в мыслекоммуникации он на собственном опыте убеждается в неэффективности держаться за свои смыслы и тем самым удаляться от освоения учебной дисциплины.

Позиция второго коммуниканта быть понимающим и как понимающий он имеет представление о том, что по форме мысль автора смысловая и ему нужно эту мысль адекватно понять, то есть, нужно выдвинуть версию понимания, а автор эту версию либо утверждает, либо нет. Если не утверждает, то коммуникация продолжается. Допустим, что автор держит весь текст целиком, но излагает он его последовательно и делает паузу. А понимающий может прийти к мысли, что текст завершен. Автор увидит неполноту и продолжит текст. Понимающий должен будет синтезировать обе части и снова строить версию понимания. И так пока автор не утвердит окончательно. Если утверждает, то первый цикл завершается.

Остановимся теперь на процессе организации коммуникации. Автор строит свою мысль и выражает ее с помощью знаков. Понимающий выдвигает версию понимания в зависимости от того, как на него воздействует текст. Критик выдвигает свое видение содержания и предлагает его автору. Цикл коммуникации завершается совершенствованием авторской мысли по преодолению затруднения.

Так появляется коллективная мысль, которая требует своей организации и сохранения. Для реализации этой функции и появляется позиция организатора мыслекоммуникации. При отсутствии организатора мыслекоммуникации взаимодействие персонажей превращается в спор, в дискуссию, в полемику и коллективное мышление разваливается.

В отличие от других участников коммуникации, организатор осуществляет воздействие не только на мыслительное содержание, но также на действия и поведение коммуникантов. Это важнейшее обстоятельство обуславливает в работе организатора переход от ценности содержательного результата к ценности способов пребывания в коммуникации, а далее – к ценности способов самоорганизации в коммуникации. Компетентность организатора особая. Он должен быть компетентен в способах построения и перестройки деятельности. Для него более важны не знания о конкретном содержании коммуникации, а то, с помощью каких средств человек коммуницирует, как наладить этот процесс, какова природа деятельности, как организовать деятельности и т.д. Не владея этими знаниями,

организатор теряет возможность воздействия на всех, и не может справиться со своей задачей.

Следующий шаг от вынужденного влияния на способы действия к организации сознательного их понимания. Это уже непосредственно компетенция организатора, его «должностная обязанность», профессионально выполнить которую может только он. Сначала организатор выступает как специалист, знающий содержание дисциплины. Но наступает момент, когда управленец понимает: дело не только в содержании дисциплины, а в том, как действует обучаемый, какие нормы он реализует и какие средства использует [3, с. 61].

Итак, организатор коммуникации строит представление о том, как говоривший строил высказывание и, восстановив «машину» построения высказывания, вторично обращается к содержанию. Подсказка по способу построения поможет автору высказывания вторично построить то, что нужно.

Понимание способа коммуникации означает процессуальную реконструкцию способов действия автора, понимающего и критика. В случае обнаружения ошибок в способе действия возникает следующий шаг – критика способа мыслекоммуникации, выявление причин возникших затруднений [4].

Далее выход к критике всего коммуникативного процесса. Разрозненные представления о действиях различных участников собираются в единую последовательность усложняющихся процессов, и в этом едином прослеживании выявляется, когда возникло затруднение. То, что ранее выявлялось однопозиционно, помогает вовремя учесть все то, что происходило в целом. Это – самая трудная часть.

Когда выявлена причина несовпадения процессов строится проект их согласования, в содержание которого входит воздействие на каждого участника. Измененные действия участников должны устранить причину затруднения [1].

Следующий шаг реализация проекта – конкретное, последовательное, локальное воздействие на каждого. До реализации никто из коммуникантов не видит действий организатора. Кажется, что он просто присутствует. Вся огромная работа до этого момента скрыта.

Итак, подводя итоги можно отметить, что организатор коммуникации выполняет наиболее сложный тип коммуникативной работы, вступая в процесс мыслекоммуникации, обучаемый под чутким руководством организатора, в нашем случае преподавателя, должен различать смыслы и значения, чтобы избегать ненужных затруднений и правильно понимать смысл в процессе коммуникации.

Список источников

1. Анисимов О.С. Мышление стратега: модельные сюжеты. Выпуск 8. Философское мышление. М., 2009. 308 с.
2. Ван Дейк Т.А. Язык. Познание. Коммуникация. М., 1989. 312 с.
3. Дьякова Н.С. Стимулирование познавательной активности обучающихся игровыми практиками (на примере темы «Русская культура XX века») / Н.С. Дьякова, Э.Г. Симонян // Передовые достижения науки в молочной отрасли: сборник научных трудов по результатам работы V Международной научно-практической конференции, Вологда-Молочное, 26 октября 2023 года. Т. 2. Вологда – Молочное: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2023. С. 58-64. EDN LMLXME.
4. Ивашкин И.Ф. Семиотическая структура образовательного текста: методологические рекомендации. Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2004. 25 с.
5. Ивашкин И.Ф. Философия игры: учебно-методическое пособие. Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2006. 145 с.

CHATGPT КАК ПРОДУКТ ПЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Элеонора Гамлетовна Симонян

доцент, кандидат философских наук

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н.В. Верещагина

г. Вологда, с. Молочное

eleonora8@mail.ru

Эдуард Леонидович Ковров

кандидат философских наук, доцент,

доцент кафедры философии и истории

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н.В. Верещагина

г. Вологда, с. Молочное

edkovrov@rambler.ru

Артём Евгеньевич Ухов

кандидат философских наук,

доцент кафедры философии и истории

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

имени Н.В. Верещагина

г. Вологда, с. Молочное

uae893@yandex.ru

Аннотация

В последние годы достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) открыли новые возможности для совершенствования образовательной практики. Среди этих инноваций ChatGPT выделяется как мощный инструмент, способный революционизировать среду обучения. В этой статье представлен всесторонний обзор возможностей ChatGPT в образовании, изучается его эффективность в различных образовательных условиях, его влияние на вовлеченность учащихся и результаты обучения, а также проблемы и возможности, связанные с его интеграцией в образовательную практику.

Ключевые слова: технологическая революция, ChatGPT, искусственный интеллект, образование, персонализированное обучение, репетиторство, изучение языка, создание контента, доступность.

По мнению некоторых ученых, например Д. Бернала, в мире происходит четвертая (пятая) технологическая революция, привносящая беспрецедентные изменения во все сферы жизни общества и связанная с искусственным интеллектом, блокчейном, интернетом вещей, криптовалютой и т.п. [1, с.161]. В последние

годы интеграция технологий искусственного интеллекта в образование привлекла значительное внимание, обещая изменить традиционные методологии преподавания и обучения. Использование «информационных технологий» в области образования уже давно стало притчей во языцех, и уже никто не удивляется каким образом информационные технологии проникли в нашу педагогическую повседневность. Однако мало кто знает, до какого уровня дошла технология буквально год назад. Среди этих технологий искусственного интеллекта ChatGPT, языковая модель, разработанная OpenAI, стала универсальным инструментом с огромным потенциалом в образовательных учреждениях. ChatGPT обучен на обширном массиве текстовых данных и может генерировать человеческие ответы на ввод текста, что делает его хорошо подходящим для широкого спектра образовательных приложений. Несмотря на платность новой версии программы, для населения есть возможность использовать бесплатную и несколько устаревшую (v.3.5) версию программы. Развитие сети продолжается, постоянно вносятся обновления и улучшения для расширения ее возможностей и точности. Однако даже версия 3.5 способна заменить не только Google-поиск, но и снять около 90% рутинной работы по поиску и подготовке информации в сети Интернет.

В Рунете имеются несколько версий нейросетей, построенных аналогично первой: YandexGPT 2 – нейросеть для работы с текстами, которая может писать и переводить тексты на разных языках, генерировать идеи, анализировать текстовые материалы, искать ключевые слова, а также создавать машинный код. Можно использовать, чтобы создавать статьи, рекламные тексты, посты, рассылки и тексты других форматов. Giga Chat – многофункциональная бесплатная нейросетевая модель от компании «Сбер», которая может генерировать изображения, отвечать на вопросы, поддерживать диалог, писать код, скрипты и другие тексты. Несколько программ для генерации видео: Visper, которые могут создавать видеоролик по заданию. Некоторые могут работать с портретами («оживлять» фото), на которых лица произносят заданный текст. Как правило, сервисы для создания видео имеют мультилингвистическую основу, позволяют выбирать из нескольких языков. Для дизайнеров есть Designs.ai, который на 90% освобождает дизайнера от рутинной работы (генерировать видео на основе более 15 миллионов материалов разного формата. Может озвучить заданный текст, создавать маркетинговые тексты, логотипы и визитки. Интерфейс сайта доступен на нескольких языках, в том числе на русском.). Программы, которые можно непосредственно использовать в образовании: SlidesAI, Tome – зарубежные расширения для Google Slides, которые созданы для быстрого создания эффектной презентации.

Основная функция ChatGPT – понимать и генерировать человеческий текст на основе полученных данных. Обученный на обширном наборе данных, охватывающем различные темы и жанры, я стремлюсь помочь пользователям с широким спектром запросов: от ответов на вопросы и предоставления информации до создания творческого контента и предложения помощи в различных задачах.

Архитектура GPT (генеративный предварительно обученный преобразователь) предназначена для понимания и генерации текста путем прогнозирования следующего слова в последовательности с учетом предыдущего контекста. Благодаря этому процессу машинного обучения нейросеть приобретает знания о языковых шаблонах, семантике и синтаксисе, что позволяет последней генерировать последовательные и контекстуально релевантные ответы в разных областях. Однако нужно отметить, что ChatGPT не является неким суррогатом человека, так как не обладает сознанием, эмоциями или субъективным опытом. Вместо этого я действую на основе статистических закономерностей, извлеченных из данных, на которых меня обучали, стремясь предоставить полезные и информативные ответы в меру своих возможностей. Спектр использования нейросети ChatGPT очень широк: от предоставления информации и помощи в решении проблем до предложения общения и развлечений.

Возможности ChatGPT в образовании представлены следующим:

2.1 Персонализированное обучение. ChatGPT может адаптироваться к индивидуальным потребностям учащихся в обучении, предоставляя персонализированную обратную связь, объяснения и ресурсы, адаптированные к их уникальным стилям и темпам обучения.

2.2 Обучение и поддержка. ChatGPT может служить виртуальным наставником, помогая учащимся понимать сложные концепции, решать проблемы и отвечать на вопросы в режиме реального времени.

2.3 Изучение языка. ChatGPT может облегчить изучение языка, вовлекая учащихся в разговорную практику, обеспечивая языковую коррекцию и предлагая объяснения словарного запаса и грамматики.

2.4 Создание контента. ChatGPT может помочь преподавателям в создании образовательного контента, такого как викторины, задания и планы уроков, путем создания текстовых материалов на основе конкретных подсказок для ввода.

2.5 Доступность. ChatGPT может повысить доступность образования, предоставляя поддержку учащимся с ограниченными возможностями, например возможности преобразования текста в речь для учащихся с нарушениями зрения или языковой перевод для носителей языка.

Эффективность ChatGPT в образовании. Несколько исследований продемонстрировали эффективность ChatGPT в улучшении вовлеченности, мотивации

и результатов обучения учащихся. Например, исследования показали, что учащиеся воспринимают ChatGPT как помощника в обучении и сообщают о повышении уверенности и интереса к предмету при взаимодействии с системой. Кроме того, было обнаружено, что ChatGPT способствует более глубокому обучению посредством интерактивного диалога и персонализированной обратной связи, что приводит к лучшему запоминанию и пониманию материала курса.

В общем, исследователи настроены большей частью оптимистично в отношении перспектив ChatGPT в образовательном процессе. Так, Н.С. Гаркуша и Ю.С. Городова считают, что «Использование ИИ, в частности нейросети ChatGPT, способно повысить качество образовательного процесса, решить проблему вариативности материалов, стать эффективным помощником как для студентов, так и для преподавателей» [2, с. 19].

Хотя ChatGPT имеет большие перспективы для улучшения образования, необходимо решить несколько проблем, чтобы полностью реализовать его потенциал. К ним относятся опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных, необходимость надежной модерации контента для предотвращения нежелательного взаимодействия, а также риск усиления предвзятости, присутствующей в обучающих данных. Однако при наличии надлежащих мер безопасности и этических норм ChatGPT открывает широкие возможности для инноваций в образовании, включая разработку систем адаптивного обучения, виртуальных классов и интеллектуальных систем обучения.

Положительные стороны нейросети ChatGPT в том, что она легко пишет и отлаживает компьютерный код по параметрам, однако к отрицательным можно отнести трату большого времени на коммуникацию с нейросетью. «Огромный труд на сессии нужно было прилагать, чтобы выяснить, откуда агент добыл ту или иную информацию, и перенаправлять ее по точным инструкциям» [4]. В конце статьи Jon Keegan советует всегда дважды проверять то, что написал ChatGPT, чтобы не попасть впросак.

Этические проблемы использования ChatGPT и технологий нейросетей. Все большее внимание уделяется разработке этических, справедливых и ответственных технологий ИИ. Исследователи работают над методами смягчения предвзятости, повышения прозрачности и обеспечения этичного использования систем искусственного интеллекта в различных приложениях, включая обработку речи. Однако в процессе использования ChatGPT уже имеется ряд примеров затруднений, вызывающих, например, расовые и этнические проблемы. Например, статья Leon Yin, Davey Alba and Leonardo Nicoletti называется «GPT компании OpenAI – мечта кадровиков, но испытания показывают расовую предвзятость»: «Интер-

вью и эксперименты показывают, что использование генеративного искусственного интеллекта для найма на работу представляет серьезный риск в связи с возможностью масштабной автоматизированной дискриминации»[5].

Отмечая «колоссальные возможности» новой технологии, И.С. Лукинский, И.А. Горшенева, А.В.Сумина Отмечают следующие возникающие проблемы этического, педагогического и юридического толка: получение информации «без какого-либо затруднения, вытесняя таким образом работу с учебной литературой, развитие навыков поиска обработки и осмысления необходимой информации», а также «перечень важных вопросов, связанных с авторством, технической составляющей, этикой использования предоставленных сведений и другими аспектами заимствования»[3, с. 101].

Из всего сказанного следует, что ChatGPT – это не вершина достижения инженерной мысли, постоянно ведутся работы по усовершенствованию программы искусственного интеллекта. Современные разработки (апостроенные на тех же принципах, но уже гораздо более совершенные, чем ChatGPT) включают в себя: GPT-4 и последующие версии; трансформаторы с эффективной архитектурой; мультимодальные модели (соединяющие текст, изображения и аудио, чтобы обеспечить более полное понимание и создание контента); обучение с нулевым и малым количеством шагов; непрерывное обучение (помогающие моделям адаптироваться и постоянно учиться на новых данных и опыте, не забывая при этом ранее приобретенных знаний); разговорные агенты с эмоциональным интеллектом; нейросимволический ИИ. Это лишь несколько примеров более передовых технологий в области обработки естественного языка и искусственного интеллекта. Продолжение исследований и инноваций в этих областях обещает дальнейшее расширение возможностей ИИ и расширение его применения в различных областях.

В заключение можно отметить, что ChatGPT представляет собой революционное достижение в технологии искусственного интеллекта, имеющее значительные последствия для образования. Его возможности в области персонализированного обучения, репетиторской поддержки, изучения языков, создания контента и доступности делают его ценным активом в современной образовательной среде. Несмотря на то, что проблемы остаются, преобразующий потенциал ChatGPT в образовании неоспорим, предлагая новые возможности для улучшения учебного процесса и расширения прав и возможностей учащихся любого происхождения и способностей. Важно помнить, что хотя ChatGPT и подобные программы могут оказывать непосредственную помощь в образовании и генерировать тексты, критическое мышление и человеческое суждение остаются незаменимыми. Это, скорее, инструменты, предназначенные для расширения человеческих возможностей, а не для их полной замены.

Список источников

1. Бондаренко С.Б. Закономерности научно-технической революции XX-XXI вв. // Философия науки. 2019. № 3 (82). С. 154-166. DOI: 10.15372/PS20190309.
2. Гаркуша Н.С., Городова Ю.С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 1. С. 6-23. URL: <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.001>.
3. Лукинский И.С., Горшенева И.А., Сумина А.В. Использование искусственного интеллекта в качестве инструмента оптимизации научной деятельности: pro et contra // Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. № 1. С. 99-102. URL: <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2023-1-99-102>. С. 101.
4. Keegan J. I used ChatGPT as a reporting assistant. It didn't go well. Nieman Lab, 2024. URL: <https://www.niemanlab.org/2024/03/i-used-chatgpt-as-a-reporting-assistant-it-didnt-go-well/> (дата обращения: 19.03.2024).
5. Leon Yin, Davey Alba and Leonardo Nicoletti OpenAI's GPT is a recruiter's dream tool. tests show there's racial bias // Bloomberg, 2024. URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2024-openai-gpt-hiring-racial-discrimination/> (дата обращения: 24.03.2024).

ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

Екатерина Геннадьевна Скворцова

кандидат экономических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

skvortsova_eg@urgau.ru

Аннотация

Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров позволяют повысить их конкурентоспособность на рынке труда, обеспечить их конкретными профессиональными навыками, уменьшить разрыв между учебными программами в учебных заведениях и требованиями на рабочем месте. Сущность этих технологий можно представить как совокупность подходов к образованию, в котором акцент делается на практическом применении знаний и навыков. К основным принципам этих технологий можно отнести активное участие студентов, ориентация на реальные ситуации, развитие профессиональных навыков, сотрудничество с производственной сферой, обратная связь между учебными программами и производством. К конкретным технологиям практико-ориентированного обучения можно отнести практики и стажировки, проектную работу, интерактивные методы обучения, взаимодействие с профессиональным сообществом, индивидуализированные подходы к обучению, использование современных технологий, оценку и обратную связь. Практико-ориентированное обучение позволяет подготовить бакалавров к реальным вызовам и задачам, с которыми они столкнутся в своей будущей профессиональной деятельности, обеспечивая их не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками работы.

Ключевые слова: практико-ориентированные технологии, профессиональные компетенции, бакалавры, практики и стажировки, интерактивные методы обучения.

Введение. Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций имеют высокую значимость в современном образовании из-за своей способности предоставить студентам практические навыки и знания, необходимые для успешного применения в профессиональной сфере. Можно выделить несколько ключевых аспектов, которые подчеркивают его значимость. Во-первых, практико-ориентированное обучение обеспечивает студентам конкретные навыки, которые они могут использовать сразу после окончания обучения. Это позволяет им быстрее адаптироваться к рабочей среде и быть готовыми к решению реальных проблем. Во-вторых, студенты получают возможность развивать профессиональные навыки, которые ценятся на рынке труда, такие как коммуникация, сотрудничество, критическое мышление и решение проблем. Эти навыки являются ключевыми для повышения эффективности и профессионального роста в современном мире. Другим важным аспектом является, то когда студенты видят, как их усилия приводят к конкретным результатам в

профессиональной сфере, это улучшает их уверенность в себе и мотивацию для дальнейшего обучения и развития.

Материалы и методы. Практические навыки, приобретенные в ходе практико-ориентированного обучения, делают бакалавров более конкурентоспособными на рынке труда. Работодатели ценят кандидатов, которые уже имеют опыт работы и могут быстро адаптироваться к новым ситуациям. Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций позволяют сократить пропасть между образованием и профессиональной деятельностью: Практико-ориентированное обучение помогает уменьшить разрыв между тем, что студенты учатся в учебных заведениях, и тем, что требуется на рабочем месте. Это способствует более плавному переходу от учебы к карьере.

Эти технологии позволяют стимулировать инновации и креативность. В процессе решения реальных проблем студенты вынуждены применять свои знания и навыки к созданию новых идей и решений. Это способствует развитию их инновационного мышления и креативности. Поскольку практические навыки остаются актуальными на протяжении всей карьеры, практико-ориентированное обучение помогает студентам развивать умения, необходимые для постоянного обновления и улучшения своих профессиональных навыков. В целом, практико-ориентированное обучение играет ключевую роль в подготовке студентов к успешной карьере и обеспечивает им необходимые инструменты для эффективного применения своих знаний в реальном мире.

Цель исследования – обобщить сущность, принципы, роль и значение практико-ориентированных технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров.

К задачам исследования можно отнести следующие:

- определить сущность практико - ориентированных технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров;
- сформулировать принципы практико - ориентированных технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров;
- определить конкретные технологии практико - ориентированных технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров и их влияние на процесс обучения.

Многие эксперты указывают на то, что рынок труда не сможет в условиях изменения сущности и содержания труда в условиях цифровизации адекватно отреагировать на происходящие изменения, поскольку работники физически не будут успевать переучиться на другие специальности. С катастрофическими прогнозами выступают специалисты из разных отраслей знания, от футурологов до экономистов, при этом в научной литературе нет единого мнения по данным вопросам. Это повышает актуальность данного исследования.

Результаты исследования. Прежде всего, необходимо определить сущность практико-ориентированных технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров.

Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров – это совокупность подходов к образованию, в котором акцент делается на практическом применении знаний и навыков. Его сущность заключается в том, чтобы связать теорию с практикой, обеспечивая бакалаврам возможность применять свои знания и навыки на практике, решая реальные производственные проблемы и ситуации.

Можно выделить следующие основные принципы технологий формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров.

1. Активное участие студентов, которые активно участвуют в процессе обучения, решая задачи, проводя эксперименты и применяя свои знания на практике

2. Ориентация на реальные ситуации. Обучение строится на реальных примерах, кейсах из практики, проектах и задачах, которые студенты могут встретить в своей будущей профессиональной деятельности.

3. Развитие профессиональных навыков. Важным аспектом практико-ориентированного обучения является развитие не только теоретических знаний, но и практических навыков, необходимых для успешной работы в выбранной области.

4. Сотрудничество с производственной сферой. Часто практико-ориентированное обучение включает сотрудничество с предприятиями, индустрией или обществом, чтобы студенты могли получить реальный опыт работы и поддержку от профессионалов.

5. Механизм обратной связи. Важной частью практико-ориентированного обучения является обратная связь от преподавателей и коллег, а также возможность для студентов рефлексировать над своим опытом и учиться на своих ошибках.

В целом, сущность практико-ориентированного обучения заключается в том, чтобы подготовить студентов к реальным вызовам и задачам, с которыми они столкнутся в своей будущей профессиональной деятельности, обеспечивая им не только теоретические знания, но и практические навыки для успешной работы.

Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций играют ключевую роль в современной системе высшего образования, особенно в подготовке бакалавров [1]. Эти технологии ориентированы на развитие практических навыков, необходимых для успешной работы в конкретной профессиональной области. Можно выделить конкретные технологии и определить их влияние на процесс обучения (рисунок 1).

1. Практика и стажировки. Одним из ключевых элементов практико-ориентированных технологий является организация практики и стажировок для бакалавров. Это позволяет им применять полученные знания на практике, работать с

реальными задачами и получать обратную связь от опытных специалистов. Подобные практические сессии могут быть организованы как на предприятиях, так и в учебных заведениях с использованием симуляторов или лабораторного оборудования [2].



Рис. 1. Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций бакалавров

2. Проектная работа. Еще одним эффективным методом формирования профессиональных компетенций является проведение проектной работы. Студенты могут участвовать в различных проектах, связанных с их областью обучения, что помогает им развивать навыки командной работы, планирования и решения реальных профессиональных задач.

3. Интерактивные методы обучения. Практико-ориентированные технологии также включают в себя использование интерактивных методов обучения, таких как кейс-метод, обучающие игры, деловые симуляции и т. д. Эти методы позволяют студентам более глубоко погружаться в изучаемый материал и применять его на практике.

4. Взаимодействие с профессиональным сообществом. Студенты, обучающиеся по практико-ориентированным технологиям, активно взаимодействуют с профессиональным сообществом. Это может включать участие в конференциях, семинарах, мастер-классах, а также работу под руководством практикующих специалистов [3].

5. Индивидуализированный подход к обучению. Каждый студент имеет уникальные потребности и способности, поэтому важно предоставлять индивидуализированный подход к обучению [4]. Практико-ориентированные технологии позволяют адаптировать учебные программы под конкретные потребности студентов, учитывая их интересы, цели и уровень подготовки.

6. Использование современных технологий. С развитием информационных технологий становится возможным эффективное использование виртуальных сред и онлайн-ресурсов для обучения [5]. Практико-ориентированные технологии включают в себя использование современных образовательных технологий, таких как онлайн-курсы, вебинары, облачные платформы для совместной работы над проектами и многое другое.

7. Оценка и обратная связь. Важным аспектом практико-ориентированных технологий является система оценки и обратной связи. Студенты получают обратную связь не только от преподавателей, но и от коллег и практикующих специалистов, что помогает им лучше понять свои сильные и слабые стороны и работать над их улучшением.

Заключение. В целом, практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций подготовки бакалавров способствуют более глубокому и эффективному освоению учебного материала, развитию практических навыков и подготовке к успешной карьере в выбранной профессиональной сфере. Они помогают студентам не только учиться, но и применять полученные знания на практике, что является ключевым фактором в современном мире, где востребованы не только теоретические знания, но и умение применять их на практике.

Список источников

1. Гаврилова И.С., Суганова М.И., Правдюк В.Н. Практикоориентированные технологии формирования профессиональных компетенций в системе среднего профессионального образования // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2021. № 2 (91).
2. Лунева Ю.Б., Ваганова О.И., Смирнова Ж.В. Практикоориентированный подход в профессиональном образовании // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 6 (32). С. 122-126.
3. Истомина В.В. О практико-ориентированном обучении в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. № 1 (21). С. 23-29.
4. Григорьева Н.В., Мокрецова Л.А., Швец Н.А. Технология подготовки специалистов в условиях дуального обучения // Вестник ТГПУ. 2018. № 1 (190).
5. Бабаян А.В. Использование кейс-стади в процессе преподавания дисциплины «Менеджмент» студентам СПО // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. 2019. № 4. 203-211.

**ФОРМИРОВАНИЕ УСТНОГО КОМПОНЕНТА НАУЧНОГО
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТИЛЯ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА
У СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА**

Роман Иванович Степанов

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, ramanist89@mail.ru

Наталья Ивановна Сорокина

кандидат педагогических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
sorokina.nataly.iv@gmail.com

Дарья Александровна Белоусова

ассистент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
dashehc@mail.ru

Аннотация

Лучшие специалисты российского агропромышленного комплекса должны уверенно пользоваться функциональными стилями современного русского языка. В настоящей работе представлена группа частных приемов и оригинальных практических заданий по формированию устного компонента научного стиля, разработанные авторами и применяемые при подготовке бакалавров в Уральском государственном аграрном университете. Авторы уделяют особое внимание практике формирования именно устного научного стиля у обучающихся, применяющегося при защите рефератов, курсовых и дипломных работ.

Ключевые слова: подготовка кадров, исследовательская деятельность, педагогический прием, практическое задание, функциональный стиль

Процесс обучения в Уральском государственном аграрном университете тесным образом связан с реальной возможностью для будущих специалистов высшей квалификации интегрироваться во владение научным функциональным стилем. В связи с этим развитию навыков использования норм научной речи обучающихся в университете уделяется особое внимание. Дидактической площадкой для данного вида работы являются дисциплины «Культура речи и деловые коммуникации», «Иностранный язык» и другие. Базовым источником исследования по проблемам русского языка в нашей работе является научный труд

В.В. Виноградова [1], а элементы научного стиля, реализуемые в иностранном языке в коллективном исследовании авторов (Н.И. Сорокина, С.А. Волкова, Т.Н. Макарова и др.) [2].

Дидактический замысел всех приемов и заданий – тренировка речевого аппарата, стимулирование познавательной активности, эмоциональная разрядка. В качестве обучающих форм задействованы элементы тренинга, дискуссии, мозгового штурма [3].

Первый прием-задание состоит из четырех последовательных шагов.

Шаг 1. Каждый обучающийся получает карточку с текстом научной фразы.

Шаг 2. Все в очередном порядке произносят громко и четко, полученную фразу.

Шаг 3. Устно вырабатывается мнение об особенностях научного стиля.

Шаг 4. На доске или в тетради фиксируются конкретные функционально-стилистические характеристики, выделенные самими участниками группы.

В своей практической работе нами используются тексты, взятые из официальных научных источников. Однако ниже мы приведем для примера шуточные материалы, измененные в целях нашего исследования, но, тем не менее удачно, на наш взгляд, подходящих для обрисованного выше приема:

1. Современными научными исследованиями (О.С. Рыбконов, М.Т., Карагурда, Д.Д. Дормидонтов) доказано, что в регуляции функции катехоламинергических синапсов важным ферментом является моноаминоксидаза.

2. Проведенный в 1999 году И.Г. Прянишниковым эксперимент показал, что аксоны таламических нейронов растут по направлению к коре головного мозга и к соответствующим ядрам таламуса.

3. Вывод исследования: вредные рецессивные мутации не проявляются в фенотипе, следствием чего является явные проявления гетерозиса.

4. Предлагавшаяся некоторыми исследователями однолокусная модель наследования, по-видимому, также не соответствует реальным наблюдениям. Требуется дополнительные исследования для доказательства или опровержения указанного выше тезиса.

5. Гипотеза нашего исследования – именно возможные эффекты эпистаза и мультифакторная полигенная пороговая модель определяют причины наследственной шизофрении.

6. На защиту нашей научной работы выносятся следующие положения:

– детёныши крыс и мышей, подвергавшихся хэндлингу, имеют более высокие познавательные характеристики по сравнению с теми животными, которые не подвергались хэндлингу;

– детёныши крыс и мышей, подвергавшихся хэндлингу, демонстрируют более активные взаимоотношения с их матерями.

7. В заключение отметим: еще до того, как образуются II и III слои пирамидных клеток, их предшественники посылают свои аксоны к соответствующим ядрам таламуса.

Второй прем-задание является более усложненной формой первого. В нем используются идеи технологического подхода к индивидуализации обучения [4].

Шаг 1. Каждый обучающийся получает карточку с несколькими предложениями и осваивает их.

Шаг 2. Обучающиеся попарно ведут диалог, громко произнося фразы, так как будто они известные ученые, и легко разговаривают на незнакомом им языке. На этом этапе происходит тренировка элементов актерского и ораторского мастерства: отрабатываются тембр голоса, управление мимикой, движениями тела, установки социальной дистанции и другие.

Шаг 3. Обучающиеся обсуждают результаты процесса, отмечают наиболее удачные выступления.

Принцип преемственности в формировании коммуникативных компетенций, необходимых и в рамках осуществления научной деятельности, формирует актуальность расширения сферы применения различных форм взаимодействия обучающихся [5]. В условия Уральского государственного университета имеется ввиду перенос указанных выше приемов-заданий и для работы с магистрантами.

«Профессиональный иностранный язык», «Деловой иностранный язык», «Профессиональная педагогика», «Современные коммуникативные технологии» – это учебные дисциплины, которые способны стать дидактической площадкой для формирования научного стиля обучающихся и подготовить будущих выпускников аграрного вуза к способности решать задачи как в области научного, так и межкультурного, так и профессионального взаимодействия.

Приемом, который является не новым, но наиболее универсальным для формирования навыков использования устного научного функционального стиля состоит из следующих шагов.

Шаг 1. Заслушивание выступления обучающегося с отрывком научной работы любого вида, сопровождающейся аудио или видео записью.

Шаг 2. Воспроизведение процесса в записи.

Шаг 3. Обсуждение удачных и неудачных моментов.

Таким образом, в Уральском государственном аграрном университете осуществляется целенаправленная работа по развитию навыков использования норм устной речи как элемента научного функционального стиля современного русского языка.

Список источников

1. Виноградов В.В. Очерки по истории русского литературного языка XVII-XIX вв.: учебник. 3-е изд. М.: Высш. школа, 1982. 528 с.
2. Совершенствование процесса обучения иностранному языку в неязыковом вузе / Р.И. Степанов, Н.И. Сорокина, С.А. Волкова, Т.Н. Макарова. Уральский государственный аграрный университет, 2023. 136 с.
3. Степанов Р.И. Поиск и модификация интерактивных приемов обучения // Педагогическое образование в России. 2015. № 5. С. 33-38.
4. Степанов Р.И. Технологический подход к индивидуализации обучения // Педагогические исследования: гипотезы, проекты, внедрения: сборник научных трудов ; отв. ред. Л. Михащенко. Курган, 2000. С. 101-107.
5. Nevraeva N.Yu., Savelieva N.Kh., Bystrai E.B., Sannikova S.V., Stepanov R.I., Sorokina N.I., Shilovtsev A.V. Genesis of the problem of preparing students for intercultural interaction in the context of subject-language integrated environment // Advances in Social Science, Education and Humanities Research Proceedings of the International Conference on «Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects» (HSSNPP 2019). 2019. P. 559-564.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ КОЛЕСА ФОРТУНЫ

Дарья Сергеевна Укроженко

преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
darya.ukrozhenkozoo@mail.ru

Аннотация

Использование современных инструментов позволяет образовательным учреждениям обеспечить индивидуальные образовательные траектории для каждого учащегося, подобрать методы, формы и темп для наилучшего освоения материала.

Ключевые слова: образование, педагогика, современное образование, инструменты образования, колесо фортуны.

Применение современных инструментов в образовании играет ключевую роль в современном мире, обогащая учебный процесс и делая его более интерактивным и доступным. Рассмотрим несколько способов, которыми современные инструменты применяются в образовании [1, 4].

1. Интерактивные доски: Эти устройства позволяют преподавателям создавать интерактивные занятия с использованием мультимедийных элементов, что делает учебный процесс более увлекательным и позволяет стимулировать интерес учащихся.

2. Мобильные приложения и образовательное программное обеспечение: Существует широкий выбор мобильных приложений и программ, специально разработанных для образовательных целей. Они могут помочь студентам в учебе, обучении новым навыкам и повышении эффективности обучения.

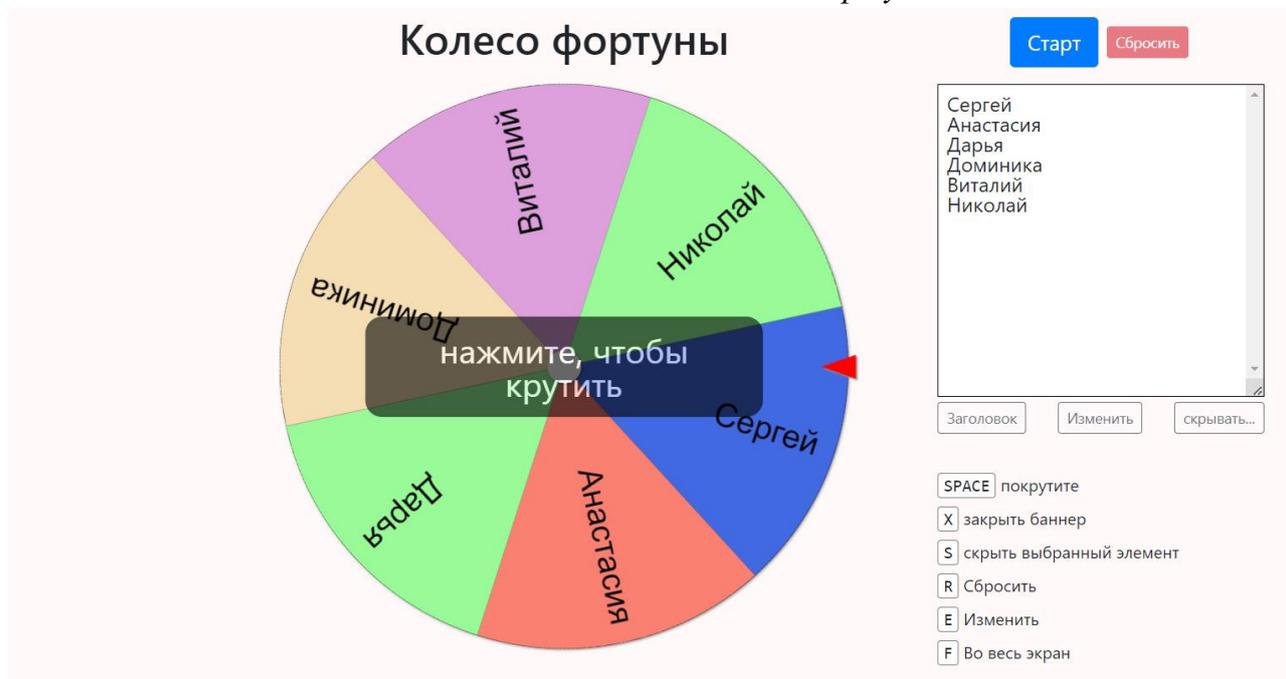
3. Онлайн-платформы для обучения: Платформы, такие как Coursera, Udeemy, Khan Academy и другие, предоставляют обширный выбор курсов по различным предметам, что позволяет учащимся изучать новые темы и развиваться в собственном темпе.

4. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR): Эти технологии могут создать иммерсивное обучающее окружение, погружая студентов в виртуальные миры и обеспечивая им уникальный опыт в процессе обучения [4, 6].

5. Облачные технологии: Использование облачных сервисов позволяет хранить и обмениваться учебными материалами в удобной форме, обеспечивая доступ к ним из любой точки мира [1, 2].

Также хотелось бы отметить, что в сети Интернет встречаются различные сайты, которые можно использовать на занятиях со студентами. К таким сайтам относится сервер «Колесо Фортуны». Скриншот сайта представлен на рисунке 1.

Рис. 1. Сайт Колесо Фортуны



Данный инструмент был опробован сначала со студентами 3 курса среднего профессионального образования, затем также со студентами среднего профессионального образования 2 курса направления подготовки 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Со студентами 3 курса в рамках дисциплины «Технологии первичной обработки продукции растениеводства» проводилось практическое занятие: производство безе на растительном белке. Использовалась оборудование, посуда и т.д. Используя «Колесо Фортуны» была выбрана группа студентов, которая будет убирать рабочее место, так сказать «дежурить». Все студенты охотно согласились поучаствовать в данной работе [3,5].

Студентам 2 курса в рамках в рамках дисциплины «Технологии производства были предложены темы докладов: «История развития растениеводства в России»; «Развитие растениеводства в Свердловской области». Из присутствующих на занятиях студентов имена были внесены в список Колеса Фортуны, затем сервером были выбраны имена студентов. По обстановке было видно, что студенты были заинтересованы данной работой.

Для полного анализа использованного современного инструмента в образовании был создан опрос на Yandex Forms. Опрос состоял из 4 вопросов. В первом

вопросе был на определения курса опрашиваемых студентов. Данные представлены на рисунке 2.

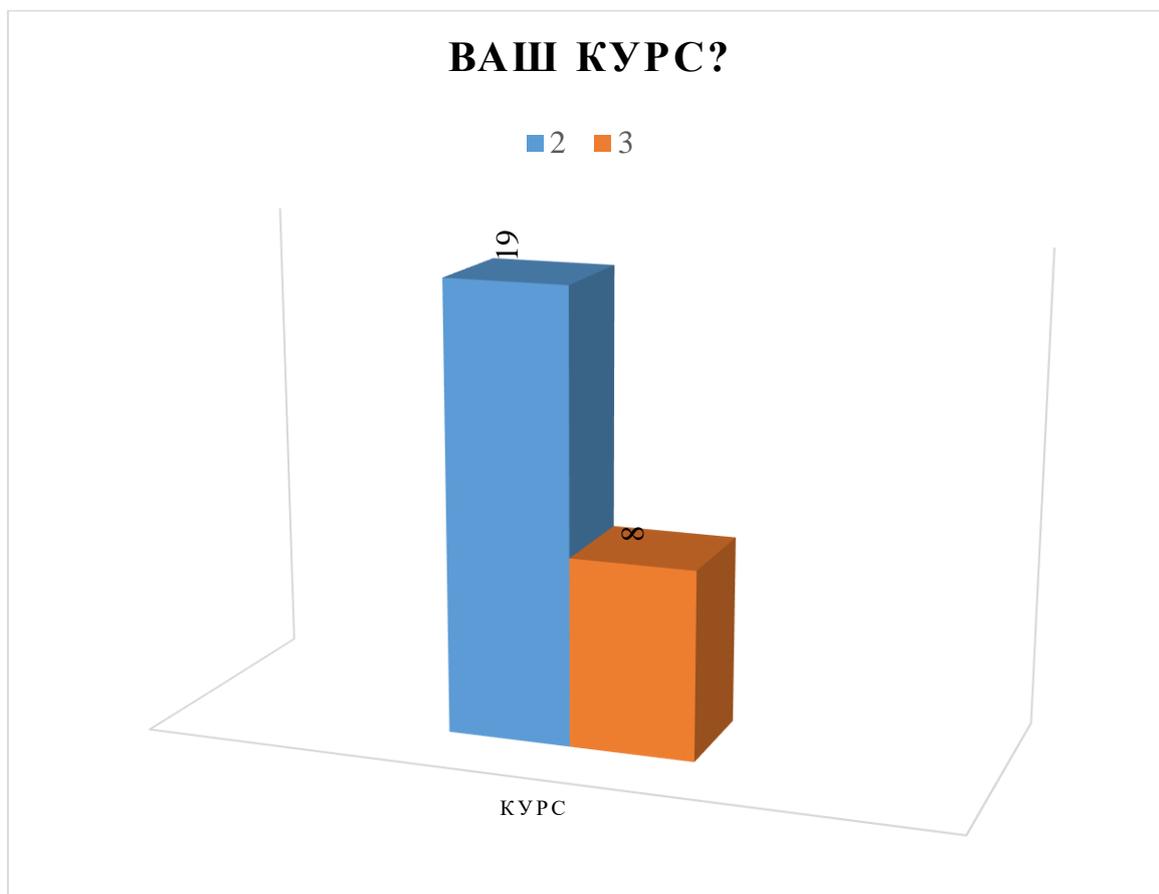


Рис. 2. Данные опроса студентов «Курс?»

По этим данным можно проанализировать сколько студентов прошли опрос и с каких курсов. Всего опрос прошло 27 студентов.

Второй вопрос: «Понравилось ли вам использование на занятиях «Колесо Фортуны» в качестве современного инструмента преподавания». Из 27 опрошенных студентов все ответили «да» [3, 5].

В третьем вопросе студентам нужно было выбрать, насколько им понравилось использование «Колеса Фортуны» на занятиях. Оценивание происходило по шкале от 1 до 5, где 1 – совершенно не понравилось, не понимаю зачем это использовать; 2 – удовлетворительно; 3 – скорее да, чем нет 4- понравилось, но больше использовать не стоит; 5- очень понравилось, хотелось бы видеть чаще на занятиях. Данные третьего опроса представлены на рисунке 3.

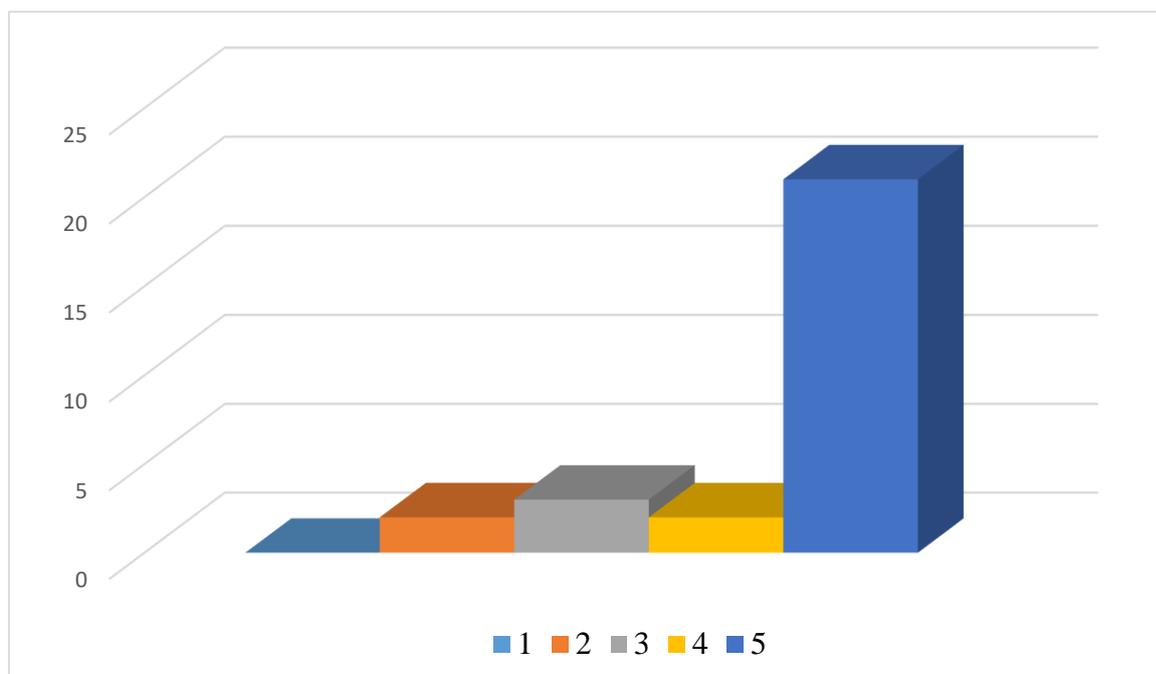


Рис. 3. Данные опроса студентов

Исходя из этих данных, мы видим, что из 27 опрошенных студентов 21 ответил, что им очень понравилось использование «Колеса Фортуны», и они хотели бы видеть чаще на занятиях. Средний балл по данному вопросу составил – 4,59 [3, 5].

Дальше студентам было предложено ответить на открытый вопрос: «Какие современные инструменты на занятиях вы бы хотели видеть?». Проанализировав ответы студентов, стоит отметить, что студенты на занятиях хотели бы видеть больше «интерактива», то есть использование интерактивных досок, больше программного обеспечения, проведение викторин, «игрозанятия», просмотры фильмов и т.д. [3, 5].

Рассмотрев и проанализировав все показатели, можно сказать о том, что студентам нравится, когда преподаватель на занятиях использует современный подход, наблюдается заинтересованность и вовлеченность студентов в работу на занятиях.

Список источников

1. Абдусаламова А.З., Гаджиева Н.А. Использование цифровых инструментов в процессе современного образования // Проблемы гуманитарного образования в аспекте новых научных парадигм: сборник материалов IV Всероссийской дистанционной научно-практической конференции (с международным участием), Махачкала, 21 декабря 2021 года. Махачкала: Типография Алеф, 2021. С. 141-145. EDN ОНСНFW.

2. Журова Л.И. Слово о фортуне («колесе счастья») в русской публицистике XVI века (старец Филофей, Максим Грек, митрополит Даниил) // Исторический курьер. 2020. № 2 (10). С. 7-20. DOI 10.31518/2618-9100-2020-2-1. EDN EАНХВО.

3. Колесо Фортуны. URL: <https://ru.piliapp.com/random/wheel/> (дата обращения: 08.04.2024).

4. Матюнькина А.Р. Использование современного цифрового оборудования и электронных образовательных ресурсов как эффективный инструмент повышения качества образования // Современные инструменты, методы и технологии управления знаниями. 2021. № 4. С. 28-38. EDN BUSBLU.

5. Опрос для студентов. URL: <https://forms.yandex.ru/cloud/6617a836eb6146064f531333/> (дата обращения: 08.04.2024).

6. Тарасова А.В. Использование современных цифровых инструментов в образовании: преимущества и недостатки // Мировая наука: новые векторы и ориентир: материалы VII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 30 сентября 2022 года. Т. Ч. 1. Ростов н/Д.: Манускрипт, 2022. С. 57-60. EDN RMIREE.

**ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ
К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ,
СВЯЗАННЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Вера Михайловна Усевич

доцент, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vus5@yandex.ru

Марья Николаевна Дрозд

старший преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Ирина Михайловна Курбатова

преподаватель высшей категории
Свердловский областной медицинский колледж
г. Екатеринбург

Аннотация

В статье приведены причины влияния мотивационной ориентированности на формирование ответственного отношения к принятию решений. Отмечено, что только постоянное решение ситуационных задач со сложными случаями дает возможность искать важные симптомы в постановке диагноза и поиску оптимальных средств для лечения и выработке алгоритма индивидуального подхода. А так же обеспечивает постоянное освоение профессиональными знаниями, умениями и навыками. Приведены необходимые методики и приемы для формирования устойчивой профессиональной мотивации.

Ключевые слова: мотивация, практические навыки, производственные компетенции, учебная практика, клиническая практика.

Современное развитие профессионального обучения испытывает критическое переосмысление в формировании практических навыков у будущих выпускников, специалистов в определенной сфере общественного производства. Перестройка программ обучения и освоения профессиональных компетенций, являются актуальной проблемой современного профессионального образования. Несмотря на большое многообразие компетенций, которые рекомендованы к освоению, в их перечне отсутствует главная компетенция: ответственность за принятые решения и качественное выполнение профессиональных обязанностей.

В разных специальностях они имеют разное значение. Так, например, недостаточность в осуществлении экономических решений, может привести к недостаточному росту прибыли. Недостаточность в освоении компетенций в инженерной специальности, приведет либо к медленному восстановлению техники, или недостаточной эффективности работы механизмов. Другое дело это врачебная деятельность, при недостаточном освоении компетенций, от неправильно принятого решения, не правильно назначенных процедур и лекарственных препаратов зависит жизнь и здоровье животных и человека, не только по прямому воздействию, но и потому, что сельскохозяйственные животные и человек связаны пищевой цепью. Поэтому от правильности и ответственному принятию решений в лечении животных и человека зависит их жизнь. Домашние животные часто становятся «членами семьи» и владельцы часто эмоционально серьезно переживают болезни своих четвероногих любимцев.

Правильность назначения лекарственных препаратов, часто зависит от правильной оценки индивидуальных особенностей каждого пациента, но в клинической практике как в гуманитарной, так и в ветеринарной медицине лечение происходит строго по протоколу. Данное поведение врачей очень дублирует подход к ведению пациентов по западноевропейским стандартам. Индивидуальный подход к каждому пациенту, это основа базовой отечественной гуманитарной и ветеринарной медицинской практики, которая претерпела изменения, ориентированные на зарубежную практику. Многие тяжелые пациенты не вписываются в общепринятые протоколы, они чаще всего пополняют летальную статистику. Поэтому очень важно критически относиться к узкой специализации и объективной необходимости такого подхода. Очень важно, чтобы базовое образование было максимально разнообразным и уже со «школьной скамьи», обучаясь специальности студент понимал и умел взвешенно принимать ответственные решения, касающиеся жизни и смерти пациента.

Поэтому становится понятно, что при обучении врачебной деятельности должна быть включена еще одна компетенция по ответственному отношению к принятию решений в диагностической, лечебной и профилактической деятельности. Формирование этой компетенции важная составляющая в обучении.

В связи с выше перечисленным, **целью** исследования было оценить степень сформированности ответственного отношения к принятию решений, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачами исследования были:

- сравнить результаты решения ситуационных задач при проведении текущего и промежуточного контроля и обоснования в принятии врачебного решения по диагностике и терапии пациентов;
- оценить мотивацию в принятии решений в постановке диагноза и лечения пациентов.

Материал и методы. Исследования по оценке сформированности ответственного отношения к принятию решений проводили в течение четырех лет, период изучения базовых и прикладных дисциплин по направлению подготовки «Ветеринария» на 3 и 5 курсах. Оценку результатов исследования проводили по результатам текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

В конце каждого практического занятия дается ситуационная задача для оценки необходимых диагностических мероприятий, обоснование для их проведения. После анализа всех диагностических мероприятий формулируется диагноз и подробное обоснование и дифференциальная диагностика. Затем делаются назначения схемы лечения, с применением лекарственной терапии с учетом индивидуальных особенностей и действия препаратов, и их сочетания и совместимости. К моменту курации пациентов у студентов складывается алгоритм в диагностике и назначении лечения, а также необходимость анализа состояния животного, совместимости, действия назначенных препаратов и ожидаемого лечебного эффекта.

В целях освоения манипуляционной техники студенты обучались на практических занятиях и закрепляли навыки при самостоятельной индивидуальной работе на живых пациентах. Работа с живыми объектами требует максимального внимания, как с точки зрения соблюдения техники безопасности, так и с целью не навредить и оказать помощь пациентам. О правильности и качестве освоения методики исследования студенты сдают видеоотчет о своей работе. Оценку эффективности освоения практических навыков в период обучения на практических занятиях проводили по результатам текущего контроля по результатам контрольных работ и решению ситуационных задач с проведением обоснованности принятых выводов и решений, на экзамене (промежуточного контроля) по дисциплине «клиническая диагностика» и по результатам итогового контроля в процессе проведения государственных экзаменов по практическим навыкам.

Результаты исследования. В результате проведения текущей оценки сформированности ответственного отношения к принятию решений, связанных с профессиональной деятельностью, при решении ситуационных задач, основанных на историях болезней реальных животных, отмечали внимательное изучение всех описаний объективного обследования и результатов дополнительных иссле-

дований. Вырабатывается критическое отношение к анализу объективных исследований. В процессе решения таких задач у студентов формируется интерес к профильным занятиям.

На занятиях формируется умение не только назначить необходимые диагностические исследования, которые помогут правильно и обоснованно поставить диагноз и назначить адекватное лечение. При формировании диагноза или дополнительного обследования обязательно дается обоснование, на основании каких признаков принимается такое решение или дается заключение. Это позволяет сформировать индивидуальный подход к диагностике и лечению каждого пациента. Индивидуальный подход к каждому пациенту, это основа базовой отечественной гуманитарной и ветеринарной медицинской практики.

По анализу результатов текущих контрольных работ и тестов, промежуточного контроля на экзаменах по дисциплинам было отмечено, что в цифрах это было заметно по росту среднего балла по экзамену, разница составила 0,8 балла.

Выводы и предложения. Проанализировав полученные результаты можно сделать следующие выводы:

1. Очень важно, чтобы базовое образование было максимально разнообразным и уже со «школьной скамьи», обучаясь специальности, студент понимал и умел взвешенно принимать ответственные решения, касающиеся жизни и смерти пациента.

2. Необходимо в процесс обучения чаще вводить как элемент закрепления материала решение ситуационных задач.

3. Кроме примеров из практики, необходимо привлекать студентов к курации и лечению пациентов.

Список источников

1. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А.В. Меренков, С.В. Куньщиков, Т.И. Гречухина, А.В. Усачева, И.Ю. Вороткова ; под общ. ред. Т.И. Гречухиной, А.В. Меренкова ; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 80 с.

2. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние современных интерактивных форм обучения на качество освоения клинических дисциплин // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 213-215.

3. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние содержания учебно-методического обеспечения дисциплины на качество усвоения знаний при само-

стоятельной работе студентов // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 220-221.

4. Учебно-методическое обучающих: методические указания / авт.-сост: К.А. Бурнашева, А.А. Мусорина, Ю.Е. Янгутова. Мирный: МРТК, 2013. 44 с.

5. Шаханова Н.А. Применение активных и интерактивных методов обучения на занятиях английским языком как способ повышения мотивации и эффективности учебного процесса студентов неязыкового вуза / Н.А. Шаханова, Ю.Б. Прокудина // Педагогика высшей школы. 2016. № 3.1 (6.1). С. 214-217. URL: <https://moluch.ru/th/3/archive/43/1491/> (дата обращения: 04.04.2023).

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вера Михайловна Усевич

доцент, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vus5@yandex.ru

Ксения Евгеньевна Жиганова

аспирант, преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kibelline@mail.ru

Марья Николаевна Дрозд

старший преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация

В статье описаны интерактивные формы обучения, применяемые в обучении студентов высшего и среднего специального образования. Описаны положительные стороны обучения практическим навыкам при работе студентов малыми группами на практических занятиях с животными. Эффективность работы позволяет повысить мотивацию к обучению и провести точечную коррекцию при формировании навыков работы на практических занятиях и при самостоятельной работе при исследовании животных.

Ключевые слова: практические навыки, манипуляционная техника, самостоятельная работа, педагогические приемы.

До настоящего времени актуальным остается вопрос повышения мотивации к обучению, заинтересованности студентов в получении выбранной профессии, а также повысить заинтересованность студентов в получении дальнейшего высшего образования по системе непрерывного обучения. Актуальной проблемой современного образования, в том числе аграрного, является: готовность и желание выпускников работать по профессии после выпуска. Уральский ГАУ предлагает такие возможности, тем актуальнее выглядит сохранение интереса к профессии у студентов для выстраивания их карьерной и учебной перспективы.

Формирование мотивированного обучения без преувеличения можно назвать одной из важных проблем, без решения которой сложно говорить о качественном образовании. Обновление содержания обучения и активное внедрение компетентностного подхода в среднем профессиональном образовании влечет за собой и обновление методик преподавания. На качество получаемого образования оказывает влияние не только то, какой учебный материал мы транслируем студентам, но и то, как мы это делаем, какие педагогические технологии и приёмы используем.

Материал и методы. Исследования проведены по оценке знаний студентов выпускных курсов студентов факультета СПО, при получении ими знаний по специальным дисциплинам, направлению подготовки «ветеринария». Сравнение было проведено между студентами, поступившими на базе 9 классов и на базе 11 классов.

Результаты исследования. Развитие и сохранение познавательного интереса достигается через применение интерактивного подхода в обучении, когда студент выходит из пассивной позиции слушающего, и становится активным субъектом образовательного процесса. Основой интерактивного обучения являются интерактивные упражнения и задания, которые выполняют учащиеся. Обучение практическим навыкам происходит под руководством педагога, который предлагает задания и направляет процесс обучения студентов в малых группах. Цель интерактивных упражнений и заданий – изучение нового материала, а не контроль успеваемости и закрепление, хотя эти задания и могут быть использованы для организации самостоятельной работы студентов.

Интерактивные формы помогают педагогу увлечь студентов изучаемым материалом, подать задание так, чтобы обучающиеся самостоятельно старались выполнить задание, достичь результатов при работе в малой группе и коллективно. Так, например, на практикумах по методикам проведения санитарно-просветительской деятельности активно используется работа в малых группах от 2 до 5 человек. Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий интерактивного обучения, так как она дает всем учащимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения. На практических занятиях студенты в малых группах совместно: разрабатывают и представляют тематические презентации, записывают аудио- и радиобращения к населению и работникам животноводства, составляют ситуационные задачи по оказанию акушерской, гинекологической, хирургической и первой помощи животным, участвуют в заданиях по имитации и поиску выхода из практических ситуаций, составляют чек-лист по работе фельдшера с заразной пато-

логией, изготавливают полноцветную информационную брошюру по профилактике зоонозов, рисуют средства наглядной агитации (плакаты, призывающие к работе в сельском хозяйстве, к поступлению в аграрный ВУЗ).

Работа в малой группе развивает у студентов умение активно слушать, выработать общее мнение, разрешать возникающие разногласия. Эта форма работы была выбрана интуитивно и показала свою эффективность, особенно в связи со сложившимся микроклиматом в коллективах третьего и четвертого курса. В целом работа в большой группе сопряжена со множеством разногласий и способствует накаливанию общей атмосферы, что препятствует решению поставленных учебных задач.

При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты. Нужно убедиться, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Практика групповой работы успешно показала себя в работе с третьим курсом. В то же время нехватка знаний очень скоро дала о себе знать при работе с четвертым курсом, большая часть изучения клинических дисциплин у которых пришлась на период дистанционного обучения. В итоге, учащиеся не прилагают должных усилий для выполнения заданий, быстро отчаиваются, у них не развит навык самостоятельной работы. При работе со слабыми группами / курсами интерактивный подход в обучении выглядит не столь эффективным.

Заключение. В выборе методики преподавания актуальным вопросом представляется не только следование современным тенденциям, как то практико-ориентированный подход и внедрение интерактивных методов в образовательный процесс, но и необходимость учитывать уровень знаний обучающихся, их мотивацию к обучению. Проведение входного тестирования по дисциплине или комплексу базовых клинических дисциплин при модульном обучении – является важным этапом в выборе педагогической технологии и планировании эффекта от её применения.

При выдаче инструкций по групповой работе необходимо стараться сделать свои инструкции максимально чёткими, надо записывать инструкции на доске, представлять в письменном виде. В рамках работы с третьим и четвертым курсами СПО групповые задания выдавались студентам в форме аудиосообщений с развернутыми комментариями по их выполнению.

Студентам четвертого курса, как правило, требовалось предоставить образец или пример выполнения задания. Самостоятельная творческая, поисковая, научная, практическая деятельность у них сформирована слабо. Студенты третьего курса были способны выполнять работу самостоятельно, творчески, а не только действовать по шаблону / образцу, представляли конечный результат работы на

более высоком уровне. Несмотря на групповой формат работы, студенты проявляли свою индивидуальность и имеющиеся таланты при выполнении работ.

Выводы и практические предложения. Проанализировав результаты проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В целях повышения качества образования и мотивации студентов к учёбе и труду в Уральском ГАУ реализуется практический подход к образованию, основанный на вовлечении учащихся в учебный процесс через социальное взаимодействие. Повышение эффективности применения интерактивного обучения в программах СПО видится в проведении качественной воспитательной работы на младших курсах, в частности это формирование идей толерантности среди студентов. Это будет способствовать более эффективной и творческой групповой работе, готовить студента к дальнейшей работе в коллективе и развивать у него не только профессиональные, но и общие компетенции.

2. Для поддержания мотивации и интереса к учебе необходимо развивать и укреплять у студентов принадлежность к учебному, профессиональному сообществу. Выпускники СПО должны иметь четкое представление о социальной значимости и важности работников агропромышленного комплекса, с уважением относиться к полученной профессии.

3. Педагогический коллектив Уральского ГАУ и факультета СПО использует в аудиторной работе педагогические технологии и методики, позволяющие сделать студента субъектом образовательного процесса. В практической работе в ВУЗе организовано реальное обучение студентов навыкам и умениям согласно получаемой профессии, в частности обеспечивается получение практического навыка работы с животными, инструментарием, машинами и технологиями сельского хозяйства.

Список источников

1. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А.В. Меренков, С.В. Куньшиков, Т.И. Гречухина, А.В. Усачева, И.Ю. Вороткова ; под общ. ред. Т.И. Гречухиной, А.В. Меренкова ; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 80 с. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние современных интерактивных форм обучения на качество освоения клинических дисциплин // сборник: Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе. материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 213-215.

2. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Влияние содержания учебно-методического обеспечения дисциплины на качество усвоения знаний при само-

стоятельной работе студентов // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 220-221.

3. Усевич В.М., Дрозд М.Н., Курбатова И.М. Использование современных мобильных средств связи с возможностями мобильного интернета и wi-fi для активизации и эффективности самостоятельной работы студентов на практических занятиях по клиническим дисциплинам // Современные тенденции развития образовательных технологий в аграрном вузе: материалы Всероссийской учебно-методической конференции. 2021. С. 222-223.

4. Учебно-методическое обучающих: методические указания / авт.-сост: К.А. Бурнашева, А.А. Мусорина, Ю.Е. Янгутова. Мирный: МРТК, 2013. 44 с.

**СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Светлана Юрьевна Харлап

кандидат биологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kharlap-su@urgau.ru

Алексей Владимирович Ручкин

кандидат социологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ruchkin_av@urgau.ru

Аннотация

Авторы рассматривают стратегические направления развития среднего профессионального образования в сфере АПК. В качестве полигона исследования избран факультет среднего профессионального образования Уральского ГАУ. Выделены для разработки два ключевых аспекта: содержание образовательных программ, соответствие требованиям работодателей и условия реализации образовательного процесса для повышения качества образования. Предлагаются конкретные мероприятия для достижения стратегического визуального образа, желаемого состояния для повышения имиджа и привлекательности среднего профессионального образования среди молодежи.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, содержание, условия реализации, осуществление образовательного процесса, работодатели, абитуриенты, молодежь.

Опережающее развитие среднего профессионального образования, изменение требований рынка труда, ориентированного на инновационное развитие экономики, и с этим, становление современной непрерывной системы профессионального образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров становятся важными ориентирами при трансформации системы среднего образования [1]. Реализация данных приоритетов возможна только при условии модернизации архитектуры образовательных программ, то есть изменении содержательного компонента, и условий осуществления образовательной деятельности, то есть процессного компонента [2]. Авторы предлагают конкретные мероприятия на примере факультета среднего профессионального образования Уральского ГАУ для повышения конкурентоспособности среднего профессионального образования и удержания лидирующих позиций на рынке рассматриваемых образовательных услуг.

1. Обновление содержания СПО с учетом потребности работодателей для последующего трудоустройства предполагает решение следующих задач:

- Оптимизация портфеля образовательных программ с ориентацией на наиболее востребованные и перспективные специальности и профессии в области агропромышленного комплекса. Данное направление подразумевает не только аудит имеющихся программ, но и открытие новых направлений подготовки: 09.02.07 Информационные системы, 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

- Приведение содержания и структуры основных образовательных программ для повышения качества подготовки и усиления практико-ориентированной составляющей обучения. Данное направление подразумевает активное взаимодействие с профессиональными сообществами (Союз животноводов Урала, например,) и ключевыми бизнес-партнерами: Сибагро, Птицефабрика «Рефтинская», Ирбитский молочный завод, Больше-Истокское РТПС, Поисково-спасательное подразделение ФГКУ «УрПСО МЧС России» и другие.

- Совершенствование системы объективной оценки освоения обучающимися образовательной программы.

- Создание совместно с работодателями и размещение на сайте университета, во вкладке факультет СПО банка вакансий на предприятиях Свердловской области.

- Создание системы индивидуальных траекторий обучения под требования работодателей.

- Внедрение системы модульного обучения под запросы работодателей.

- Развитие системы независимой оценки компетенций выпускников СПО Уральского ГАУ (синтез стандартов ВорлдСкиллс и требований / потребностей работодателей).

Решение этих задач позволит создать условия для подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с современными стандартами и передовыми образовательными технологиями (практико-ориентированное и проектное обучение), востребованных в реальном секторе экономики и социальной сфере. Взаимодействие с бизнес-партнерами на разных площадках и в разных форматах обеспечит формирование у выпускников профессиональных компетенций, обеспечивающих их конкурентоспособность и востребованность через включение социальных партнеров в систему профессионального образования; расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия; разработка механизма привлечения работодателей к участию в учебном процессе, оценке образовательных программ, корректировке учебных планов.

2. Формирование нового инновационного инфраструктурного ландшафта СПО:

- Создание центра искусственного интеллекта для внедрения в образовательный процесс с учетом требований работодателей.

- Создание аграрного проектного офиса (АП-офис) на базе лабораторий по сити-фермерству, робототехники и мехатроники для разработки инновационных продуктов с последующей коммерциализацией (наборы «Вырасти сам» и т.д.).

- Обновление материально-технической базы, используемой в образовательном процессе (модернизация компьютерной базы и программного обеспечения, интерактивных досок и т.д.).

- Развитие общей инфраструктуры колледжа (новые лаборатории и мастерские, например, по проектированию ландшафтно-парковых зон и дизайнерских решений, центр дрессуры и другие).

- Создание на базе факультета центра инновационных решений по принципу IT-хаба для формирования у студентов возможностей и навыков для запуска стартапов, последующего участия в хакатонах, создания нейросетей под потребности аналитических инструментов бизнес-партнеров с последующей акселерацией. Отдельные проекты в данном направлении реализуются точно, студенты СПО участвуют в программах «Твой ход», «Большие вызовы» и т.д., в перспективе работа на расширение аудитории и формирование междисциплинарных команд.

- Цифровая трансформация образовательной среды (бесшовное соединение личного кабинета студента с другими информационными ресурсами университета, начиная от расписания и почты, заканчивая навигатором по учебным корпусам).

Решение этих задач позволит поддерживать высокий уровень образовательной среды для качественной практической подготовки обучающихся, которая включает современную материально-техническую базу обучения востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

Список источников

1. Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала: аналитический доклад / Ф.Ф. Дудырев, К.В. Анисимова, И.А. Артемьев и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022.

2. Минпросвещения России представило Стратегию развития среднего профобразования до 2030 года // Министерство просвещения Российской Федерации [сайт]. URL: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda/> (дата обращения: 02.04.2024).

АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Елена Анатольевна Царегородцева

кандидат педагогический наук,
Уральский государственный педагогический университет
г. Екатеринбург
e.a.caregorodceva@yandex.ru
SPIN-код: 1203-9793

Оксана Валентиновна Антоненко

магистрант
Уральский государственный педагогический университет
г. Екатеринбург,
antonenko-oksana@rambler.ru

Аннотация

В статье рассматривается аксиологическая направленность содержания педагогической практики, которая ориентирована на формирование профессиональных ценностей студентов. Авторы описывают задания, как ценностные сюжеты по проектированию и реализации учебных взаимодействий с детьми начальной школы в формате интерактивных форм занятий; предложен ряд рефлексивных вопросов по педагогической практике, которые способствуют развитию умений у студентов осознавать, формулировать свои ценности и оценить действия во взаимодействиях, общении в будущей профессиональной сфере.

Ключевые слова: педагогическая практика, аксиологическая направленность содержания практики.

Система профессионального образования не может ограничиться только трансляцией социокультурных норм и готового научного знания. Назначение её состоит в воспитании личности будущего педагога, способного ориентироваться в сложном социокультурном пространстве, умеющего обрести в нём собственную систему культурных ценностей, реализовать свою «Я-концепцию». Поэтому одной из основных задач профессионального становления состоит в том, чтобы студенты педагогического колледжа смогли приобщиться к социокультурным ценностям и выработали ценностное отношение к будущей педагогической деятельности.

Аксиологическая направленность содержания педагогической практики должна быть ориентирована на формирование профессиональных ценностей педагогов, которые обозначаются в исследованиях А.С. Андруниной «как осознаваемая и разделяемая субъектом образовательной деятельности (воспитателем,

учителем, преподавателем) система отношений, установок, представлений, определяющая общую направленность этой деятельности, а также выбор путей и средств овладения знаниями, умениями, необходимыми для оптимального выполнения профессиональных функций» [1, с. 3].

Среди приоритетов психолого-педагогической практики есть ряд задач, связанных с формированием у студентов ценностей: ценностного отношения к учению путем педагогической практики, а также ценностей педагогической деятельности (педагогического общения и взаимодействия с детьми, ценностей развития детей и др.), с другой стороны, на проектирование и организацию образовательной деятельности по воспитанию у школьников системы ценностных отношений к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам (например, осознание, готовность, ориентация, восприимчивость, установка) [2].

В качестве содержания педагогической практики на втором курсе для студентов колледжа были подобраны задания по проектированию и реализации учебных взаимодействий с детьми в формате интерактивных форм занятий по ценностным сюжетам: «Зачем я учусь учиться?», «Учение с увлечением», «Учение это труд?», «Мои учебные достижения – успехи (что находится в портфолио?)» и др.

Студенты продумывали и осуществляли воспитательные ситуации, вопросы для социально-личностного развития ребенка через обсуждение, осознание ценностей (ценности «учения», «познания», «учебного взаимодействия» и др.). Эти ценности отражают значимость учебно-познавательной деятельности учащихся и составляют основу мировосприятия и в дальнейшем самообразования младших школьников.

Будущие педагоги осваивали педагогические формы организация группового сотрудничества, «ресурсного» круга, игрового моделирования, решение проблемных ситуаций, направленных на обогащение субъективного опыта младших школьников, развивали чувство, восприятие и осознание ценностей учения и учебного взаимодействия в классе.

Кроме того, в содержание практики были включены задания на установление и поддержку ценностных традиций класса (начальной школы), подготовку, организацию ценностно-ориентированных праздников, квест-игр и проведение конкретных дел, акций с детьми, имеющих ценностное содержание.

По итогам прохождения педагогической практики был проведён оценивающий (рефлексивный) тренинг, в ходе которого практикантами осуществлялась индивидуальная и групповая рефлексия процесса и результатов учебно-профес-

сиональной деятельности [3]. Далее обозначим некоторые формулировки итоговой рефлексии студентов, отражающих ценностное отношение к учению через собственное научение.

На практике при подготовке и проведении занятий я задумалась... (ответы студентов: «как интересно и одновременно очень сложно быть педагогом маленьких детей», «что многого не умею в обучении школьников, но хочу научиться», «о ценностях в мире детства», «какие ценности должны быть в основании для проектирования воспитательных дел?», «как сформировать у обучающегося ценности, которые ему помогут в жизни?»).

На практике я научилась... («слышать ребёнка-школьника», «с каждым из группы детей общаться вербально и невербально», «прислушиваться к другим и действовать из интересов в детской группе», «правильно формулировать свои мысли», «быть более открытой для детей», «уметь управлять своими эмоциональными и физическими состояниями на занятиях со школьниками»).

Для меня было важно на практике... («создавать позитивный настрой и психологический комфорт на занятиях», «устанавливать контакт с ребятами в классе», «приобрести доверие детей и принятие детей», «поверить в свои силы свои действия выделять для себя новые ценности детства»).

Мне понравилось на этой практике... («общаться с детьми на сложные нравственные темы», «активность и отклик детей на сложные темы», «ценностное неповторимое содержание моих занятий», «рассуждать со школьниками о прекрасном, ценном», «быть открытой, эмоционально включенной в жизнь и общение с детьми», «видеть результат моей работы»).

На вопрос студентам: «*Какие ценности вы для себя в плане личного и профессионального развития по итогам практики выделяете?*» были сформулированы следующие ответы: «уважение к слову»; «уважение в общении к мнению других»; «открытое общение с детьми»; «логическое выстраивание социокультурного содержания»; «умение видеть глазами детей и понимать их взгляд на окружающий мир с разных позиций»; «бережное отношение к педагогическому труду»; «серьёзное отношение к воспитывающей деятельности»; «развитие себя и других»; «уверенность в себе»; «умение мотивировать обучающихся на деятельность».

Сформулированные позиции отражают усвоенные и проявленные в потребностно-эмоциональной, субъект-деятельностной сферах ценности учения в реальной педагогической практике, которые прямо влияют на становление личности будущего педагога – его ценностных установок и позиций [4].

Таким образом, можно обобщить основную идею аксиологической направленности педагогической практики в педагогическом колледже фразой М. Р. Би-

тяновой: «обучение сегодня – прежде всего работа со смыслами, ценностями, системой отношений человека, его эмоционально-волевой и рефлексивными сферами, со всем тем, что позволяет человеку осознавать, оценивать и совершенствовать себя» [5]. Поэтому содержание и организация педагогической практики студентов должна быть ориентирована на освоение профессиональных ценностей педагогической деятельности, ценностей развития, обучения и воспитания, а также ценностей взаимодействия с детьми.

Список источников

1. Андриянина А.С. Формирование профессиональных ценностей у будущих педагогов дошкольного образования: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2013. 22 с.
2. Ковалева Н.С. Педагогическая практика студента как фактор его профессионального становления // Гуманитарный научный вестник. 2021. № 6. С. 63-67.
3. Яркова Т.А. Роль педагогической практики в формировании профессиональной компетентности студентов // Университетское образование современного педагога / под ред. И.В. Гладкой, С.А. Писаревой. СПб.: Изд-во РГПУ им. .И. Герцена, 2016. С. 104-107.
4. Червонный М.А., Власова А.А. Педагогическая практика будущих учителей в условиях современной образовательной среды // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании / под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. С. 193-210.
5. Битянова М.Р. Ценностный аспект современного образования // Практика образования. 2015. № 1. С. 33-37.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ЭНТОМОЛОГИИ

Татьяна Леонидовна Чапалда

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

tchk3@yandex.ru

Аннотация

Знание основных вредителей сельскохозяйственных культур и умение их определения при обследовании помогают нам защитить растения и разработать эффективные методы защиты от вредителей. В статье рассматриваются особенности проведения учебной практики с целью закрепления и углубления знаний по определению вредителей растений и методов проведения энтомологических обследований. Поставлены цели и задачи учебной практики, актуальность ее проведения. Дано описание практических заданий.

Ключевые слова: учебная практика, энтомология, методы учета, повреждения.

Эффективность методов защиты растений зависит от правильности распознавания вредных объектов, в том числе вредителей, причиняющих ущерб сельскому хозяйству. Будущий агроном должен освоить все главные методы обследования сельскохозяйственных культур на заселенность вредителями, уметь определять массовых вредителей по вредящей фазе и повреждениям культурных растений, знать морфологические признаки важнейших отрядов и семейств энтомофагов [2, 3].

Основной целью учебной практики по энтомологии является освоение практических навыков каждым студентом по обследованию полей на заселенность вредителями, выявлению фактической плотности вредителей и их естественных врагов, решению вопроса о целесообразности проведения специальных защитных мер [6].

Основные задачи учебной практики:

1. Овладение методами определения наиболее вредоносных вредителей сельскохозяйственных культур.
2. Освоение методов учета повреждаемости растений.
3. Сбор и оформление гербарного материала поврежденных вредителями сельскохозяйственных культур.
4. Сбор и оформление коллекции вредителей.

Содержание учебной практики включает теоретические основы и практическую работу. Теоретическая часть предусматривает изучение основных методов

проведения обследований (кошение энтомологическим сачком, маршрутное обследование, биоценометрическое обследование, почвенное обследование), учет степени повреждения растений, определение и подсчет количества обнаруженных вредителей по отдельным фазам.

Практическая часть включает выполнение различных практических работ, сбор данных и последующий анализ полученной информации.

Работа выполняется группами по 3-4 человека в учебно-опытном хозяйстве УрГАУ с составлением отчета. Продолжительность учебной практики: два дня.

Сроки проведения:

Первое занятие проводится в начале вегетации в период массового заселения всходов сельскохозяйственных культур, вышедших из состояния зимовки вредителей; второе занятие в середине вегетации, когда отмечается наибольшая активность и плотность насекомых.

Во время учебной практики применяются следующие формы работы: маршрутные обследования, обработка материала в лаборатории, самостоятельная исследовательская работа [2, 6].

Студенты обследуют культуры на заселенность вредителями и энтомофагами, учитывают видовой состав, плотность массовых видов вредителей и их естественных врагов, сопоставляют фактическую плотность с экономическими пороговыми значениями вредоносности, делают вывод о необходимости или целесообразности истребительных мер, о чем записывают в отчете по результатам обследования.

Оборудование: энтомологические сачки, ручные лупы, пинцеты, препаровальные иглы, стеклянные сосуды для сбора и фиксирования вредных насекомых и их естественных врагов, бумага и вата для изготовления ватных матрасиков, правилки.

Результаты обследования заносятся в таблицу 1 и 2.

Таблица 1

Результаты энтомологических обследований

Культура, сорт	Количество растений в анализе, шт.	Название вредителя	Повреждено, шт.				Пораженность растений, %	Распространенность вредителя, %	
			Всего	в том числе по баллам					
				1	2	3			4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Внешние признаки повреждения растений
и наиболее распространенные вредители культур**

Культура, сорт	Фаза развития культуры	Название вредителя	Описание вредителя	Вредящая фаза и по- ражаемые органы	Признак по- вреждения
1	2	3	4	5	6

Регистрацию обнаруженных объектов в полевых условиях для удобства целесообразно проводить методом таксации или точкования.

Ниже дается краткое описание заданий, которые рекомендуется выполнять на учебно-полевой практике по дисциплине «Энтомология».

Задание 1. Обследование сельскохозяйственных культур в фазу всходов растений

Объект исследования – всходы сельскохозяйственных культур.

Задачи:

1. Провести обследование всходов полевых культур на наличие таких вредителей как блошки, долгоносики, пьявицы, тля, злаковые мухи, многоядные вредители [1, 2, 4, 6];

2. Определить степень заселенности и поврежденности растений вредителями.

Задание 2. Обследование сельскохозяйственных культур в фазу массового развития вредителей

Объект исследования: полевые, овощные и плодово-ягодные культуры.

Задачи:

1. Провести обследование культур на наличие следующих вредителей:

- на зерновых культурах – тля, клопы, трипсы, пьявицы, хлебные жуки;
- на картофеле – колорадский картофельный жук, картофельная совка; пасленовая блошка, картофельная коровка, подгрызающие совки, проволочники;
- на капусте – капустная моль, капустная и репная белянки, капустная совка, рапсовый пилильщик, капустные мухи;
- на луке – луковая муха, луковая журчалка, луковый скрытнохоботник, луковая совка, луковый минер;
- на свекле – свекловичная щитовка, мертвоеды, свекловичная минирующая муха, свекловичная тля;
- на огурце и томате – паутинный клещ, бахчевая тля, тепличная белокрылка;
- на яблоне и груше – яблонная плодожорка, яблонный цветоед, тля;

- на вишне – вишневый слизистый пилильщик, тля;
- на смородине и крыжовнике – пилильщики, крыжовниковая огневка, стеблевая галлица, смородинный почковый клещ, смородинная тля;
- на малине – малинный жук, личинки стеблевой малинной мухи;
- на землянике – малинно-земляничный долгоносик, земляничный клещ [1, 3, 4, 5, 6].

2. Определить поврежденность растений вредителями.

3. Проанализировать полученные данные и разработать стратегию борьбы с заболеваниями.

4. Собрать и оформить гербарий поврежденных вредителями растений;

5. Собрать коллекцию вредителей.

Порядок выполнения задания:

Обследование полевых культур, капусты, лука и моркови проводят по диагонали поля; для обследования томата, огурца в защищенном грунте и ягодников берут по 10 кустов. Полученные данные заносят в таблицу 1 и 2.

После окончания практики студенты обязаны представить:

1. Отчет в виде таблицы 1 и 2.

2. Сформулировать выводы о необходимости проведения обработок против вредителей растений.

3. Предоставить коллекционный сбор насекомых не менее 20-ти видов и гербарий типичных повреждений сельскохозяйственных растений не менее 20 видов. Коллекционный сбор и гербарий разрешается предоставить в виде фототаблиц.

Таким образом, в процессе учебной практики студенты осваивают методы проведения полевых обследований, с выявлением факторов, отрицательно влияющих на состоянии зеленых насаждений на территории опытного участка, в том числе ухудшающих декоративные качества растений. Кроме того, проводят сбор материала и анализируют полученные данные. Это способствует тому, что студенты приобретают практические навыки самостоятельной работы.

Работа в группах позволяет студентам приобрести опыт работы в коллективе, совместно решать задачи и добиваться поставленной цели.

Учебная практика закрепляет и дополняет теоретические знания студентов, развивает интерес к научно-исследовательской деятельности и повышает профессиональную компетентность.

Список источников

1. Бусарова Н.В. Энтомология. Определитель семейств насекомых: учебное пособие для вузов / Н.В. Бусарова, О.П. Негробов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 182 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/543369> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Защита растений: фитопатология и энтомология: учебник/ О.О. Белошапкина и др. Ростов н/Д.: Феникс, 2017. С.
3. Васильева Т.В. Энтомология: учебно-методическое пособие. Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. 96 с. // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/130800> (дата обращения: 12.04.2024).
4. Левитин М.М. Сельскохозяйственная фитопатология: учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2016. 281 с.
5. Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Свердловской области в 2023 году и прогноз развития вредных объектов в 2024 году. Екатеринбург, 2024. URL: <https://rosselhoscenter.ru/upload/iblock/268/64zkm5d6z3qp3le6h678h3a4wve88pqm/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80%202023%20%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf?ysclid=lv0j8o9rtn994871099> (дата обращения: 12.04.2024).
6. Сычёва И.В. Фитопатология и энтомология: учебно-методическое пособие. Брянск: Брянский ГАУ, 2022. 82 с. // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/305111> (дата обращения: 12.04.2024).
7. Чапалда Т.Л. Учебно-методическое пособие к учебной практике по энтомологии. Екатеринбург: УрГАУ, 2019ю 21 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Светлана Владимировна Шамина

кандидат педагогических наук, доцент

Южно-Уральский государственный аграрный университет

Челябинская область, г. Троицк

shamina.troick2@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются особенности применения цифровой лаборатории как одного из средств успешной подготовки обучающихся аграрного вуза по использованию информационных технологий при решении профессиональных задач. Раскрывается суть понятия цифровая лаборатория, как необходимый компонент образовательного процесса, выступающий и в качестве объекта изучения, и в качестве средства обучения, способствующий полноценной реализации программы высшего аграрного образования и успешному формированию информационно-коммуникационной компетенции выпускников. Перечислены достоинства и недостатки использования цифровой лаборатории в образовательном процессе вуза. Приведен перечень лабораторных работ, выполнение которых возможно с помощью датчиков цифровой лаборатории при изучении естественнонаучных дисциплин.

Ключевые слова: цифровизация высшего образования, информационные технологии, цифровые лаборатории, цифровые датчики, подготовка обучающихся аграрного вуза, естественнонаучные дисциплины.

В связи с активным переходом общества от индустриального к постиндустриальному (информационному) и после введения новых федеральных государственных образовательных стандартов одним из приоритетных направлений в системе высшего образования стало формирование информационно-коммуникационной компетенции, заключающейся в способности обучающихся применять информационные, компьютерные и сетевые технологии для решения профессиональных задач. Активная цифровизация образования началась в конце XX века и первоначально была связана с установкой персональных компьютеров в образовательных учреждениях и подключением их к сети Интернет. Постепенно информационные технологии проникли во все сферы жизнедеятельности людей и стали применяться не только в сфере услуг для достижения образовательных целей, но в сферах материального производства и интеллектуальной деятельности. Поэтому на сегодняшний день процесс цифровизации требует от трудоспособного населения в целом и от студентов в частности не только навыков использования технических устройств, но и грамотного выбора современных, наиболее подходящих и эффективных, в данном конкретном случае, информационных

технологий. Все это позволяет обрабатывать большие массивы информации и предоставляет возможность анализа и прогнозирования результатов профессиональной деятельности с помощью технических устройств. Причем формирование данных способностей у студентов должно начинаться уже с первого курса.

Цель исследования заключается в описании возможностей использования цифровой лаборатории при изучении естественнонаучных дисциплин обучающимися аграрного вуза.

Одним из современных средств, используемых в образовательном процессе вуза, являются цифровые лаборатории, которые могут быть представлены и как средства достижения требований федеральных государственных образовательных стандартов в области формирования информационно-коммуникационной компетенции [1], и как совокупность технических устройств (цифровых датчиков), позволяющих организовать и реализовать образовательный процесс [2].

Таким образом, под цифровой лабораторией можно понимать совокупность аппаратного и программного обеспечения, используемого для проведения демонстрационного, лабораторного и научного эксперимента, а также сбора и анализа экспериментальных данных, в процессе которого осуществляется практическая подготовка обучающихся и формирование их информационно-коммуникационной компетенции.

Использование цифровых лабораторий в образовательном процессе позволяет:

1) организовать и провести междисциплинарные исследования в области естественнонаучных, технических, информационных и профессиональных дисциплин;

2) повысить интерес обучающихся к изучению естественнонаучных дисциплин, что непосредственно скажется на качестве образования;

3) привлечь внимание обучающихся к выполнению научно-исследовательских работ и проектов по различным тематикам, в том числе связанным с решением задач конкретной предметной и профессиональной области;

4) определить круг возможностей по использованию датчиков не только при изучении естественнонаучных дисциплин, но и профессионально направленных, что будет способствовать развитию всесторонней, гармонично развитой личности и формированию профессиональных компетенций;

5) облегчить выполнение трудоемких и длительных измерений, получаемых посредством специального оборудования, являющегося зачастую дорогостоящим;

б) провести измерение нескольких показателей у исследуемого объекта одновременно и получить результаты с достаточно высокой степенью точности,

представленные в виде таблиц и графиков, а в некоторых случаях и в виде видеозаписей;

7) осуществить автоматизированный сбор и обработку данных и их дальнейшее преобразование в текстовый, графический или табличный формат, удобный для пользователя;

8) организовать и провести ознакомительную практику, ориентированную на получение первичных навыков научно-исследовательской работы;

9) повысить практическую подготовку обучающихся и тем самым обеспечить выполнение ФГОС ВО по формированию у них требуемых компетенций [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Несмотря на все преимущества цифровых лабораторий можно выделить и ряд недостатков, в частности:

1) ненадежность и недолговечность в эксплуатации оборудования в виду хрупкости конструкций современных датчиков, из-за чего требуется его постоянное обновление и замена;

2) отсутствие возможностей непосредственного участия обучающихся в настройке и регулировке лабораторного оборудования, отработки навыков построения графиков и обсчета результатов исследований из-за автоматизации процесса измерения;

3) необходимость регулярного обновления программного обеспечения компьютерной техники для получения достоверных и корректных результатов измерений;

4) отсутствие достаточного количества квалифицированных педагогических кадров, владеющих навыками работы на оборудовании, входящем в состав цифровой лаборатории [1, 2, 3, 6].

В образовательном процессе Южно-Уральского ГАУ обучающиеся по всем реализуемым специальностям и направлениям подготовки изучают различные дисциплины естественнонаучного цикла, среди которых базовыми являются физика, химия и биология. В результате проведенного анализа тематики лабораторных работ по дисциплине «Физика», а также имеющегося на кафедре оборудования, были усовершенствованы некоторые работы за счет добавления к основному оборудованию датчиков цифровой лаборатории (табл. 1).

Использование цифровых датчиков возможно не только на учебных занятиях, но и во внеучебное время при проведении различных научно-исследовательских работ и проектов, выполняемых в рамках студенческого научного кружка (табл. 2).

Таблица 1

**Перечень лабораторных работ по дисциплине
«Физика» с использованием цифровых датчиков**

Тема лабораторной работы	Основное лабораторное оборудование	Дополнительное лабораторное оборудование (цифровой датчик)
Исследование магнитного поля постоянного магнита и определение его основных характеристик	установка на основе аналитических весов, магнит, амперметр	датчик индукции магнитного поля
Исследование электропроводности и измерение удельного сопротивления растительной ткани	вольтметр, милли- и микроамперметр	датчики проводимости, напряжения и силы тока
Исследование световых фотометрических величин и оценка их влияния на живые организмы	люксметр	датчик освещенности
Исследование основных характеристик влажности воздуха и оценка их влияния на живые организмы	психрометр статический, психрометр аспирационный, гигрометр, гигрограф	датчики влажности и температуры
Изучения влияния физической нагрузки на показатели деятельности сердечно-сосудистой системы живых организмов (на примере обучающихся)	сфигмотонометр, фонендоскоп	датчики дыхания, частоты сердечных сокращений, ЭКГ
Исследование радиационного фона и оценка его влияния на живые организмы (на примере учебной аудитории)	дозиметр	счетчик Гейгера – Мюллера

Таблица 2

**Перечень исследовательских работ, выполняемых в рамках работы
студенческого научного кружка с использованием цифровых датчиков**

Тема работы	Цифровой датчик
Оценка удельной проводимости продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	датчики удельной проводимости и температуры
Исследование уровня громкости и оценка его влияния на всхожесть и рост различных растений	микрофонный датчик
Исследование уровня шумового загрязнения и оценка его влияния на показатели деятельности сердечно-сосудистой системы	датчики уровня шума, частоты сердечных сокращений, ЭКГ, дыхания

Исследование уровня шумового загрязнения и оценка его влияния на концентрацию внимания обучающихся	датчики уровня шума
Влияние температуры на скорость скисания молока	датчики температуры, удельной проводимости, рН-метр
Влияние различных температур на физико-химические показатели молока	датчики температуры, удельной проводимости, рН-метр
Оценка влияния жирности на температуру кипения и замерзания молока	датчик температуры
Оценка физико-химических показателей воды	датчики температуры, удельной проводимости, рН-метр, мутности
Оценка санитарно-гигиенических условий на примере учебной аудитории	датчики давления, влажности, температуры, уровня шума, освещенности
Оценка показателей деятельности сердечно-сосудистой системы обучающихся под влиянием внешних факторов	датчики частоты сердечных сокращений, ЭКГ, дыхания
Определение калорийности некоторых продуктов питания	датчик температуры

Таким образом, цифровые лаборатории представляют собой современное средство, выступающее в образовательном процессе и как объект изучения, и как средство обучения, способствующее проведению демонстрационного, лабораторного и научного эксперимента, в процессе которого осуществляется практическая подготовка обучающихся и формирование их информационно-коммуникационной компетенции.

Применение цифровых лабораторий в образовательном процессе позволяет повысить интерес обучающихся к изучению естественнонаучных дисциплин, усовершенствовать образовательный процесс за счет включения современного лабораторного оборудования, мотивировать обучающихся к проведению научно-исследовательских работ, не включенных в содержание учебной дисциплины, выполнению требований федерального государственного образовательного стандарта по формированию у обучающихся информационно-коммуникационной компетенции.

Список источников

1. Шнейдер Е.М., Богданова М.В. Из опыта применения виртуальных лабораторных работ в практике изучения блока естественнонаучных и общеинженерных дисциплин // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 2-12. С. 2724-

2727. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37554> (дата обращения: 02.04.2024).

2. Шарыпова Н.В., Павлова Н.В., Соловьева А.Л., Камалова А.Р. Опыт формирования естественнонаучной грамотности обучающихся посредством цифровой лаборатории // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 10-1. С. 200-204. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39371> (дата обращения: 01.04.2024).

3. Иашвили М.В., Макарова О.Б. Использование цифровых лабораторий в школьном и вузовском образовании // Вестник педагогических инноваций. 2014. № 3 (35). С. 82-85. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25292505_98244607.pdf (дата обращения: 03.04.2024).

4. Кудряшов В.И. Использование современного цифрового оборудования для проведения физического эксперимента // Учебный эксперимент в образовании. 2017. № 1 (81). С. 34-41. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_28830517_70156686.pdf (дата обращения: 03.04.2024).

5. Цифровая лаборатория Архимед 4,0. Справочное пособие. М.: ИНТ, 2009. 146 с.

6. Шамина С.В. Использование цифровой лаборатории «Архимед» при изучении дисциплины «Геофизика» // Международная научно-практическая конференция, посвященная 85-летию Уральской государственной академии ветеринарной медицины государственной академии ветеринарной медицины и 100-летию дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Василия Григорьевича Мартынова. Троицк, 2015. С. 107-109.

7. Шамина С.В. Перспективы использования датчиков цифровой лаборатории «Архимед» для оценки физическо-химических показателей молока // Ветеринарные и биологические науки – агропромышленному комплексу России: материалы Международной научно-практической конференции Института ветеринарной медицины (Троицк, 10–12 ноября 2021 года). Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2021. С. 190-195.

2. Симбирских Е.С., Рачеев Н.О. VR-лаборатория как компонент организационно-педагогических условий подготовки обучающихся в аграрном вузе // Агроинженерия. 2021. № 4(104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vr-laboratoriya-kak-komponent-organizatsionno-pedagogicheskikh-usloviy-podgotovki-obuchayuschih-sya-v-agrarnom-vuze> (дата обращения: 02.04.2024).

ВОСПИТАНИЕ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ

УДК 37.034:372.881.1

РАЗВИТИЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

Светлана Александровна Волкова
преподаватель кафедры иностранных языков
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
volkova_sa@urgau.ru

Аннотация

В статье рассматривается актуальность аксиологического подхода при организации учебно-воспитательной работы в вузе. Сегодня крайне важно не только повышать качество образовательного процесса, но и совершенствовать способы развития личностных ценностно-ориентированных характеристик молодых специалистов.

В настоящее время реформирование высшего образования необходимо нацеливать не только на подготовку специалистов высокого профессионального уровня, но и на формирование у выпускников ценностных ориентиров и способности к критическому мышлению в контексте культурных и социально-экономических реалий времени, чего можно добиться через реализацию аксиологического подхода.

Все дисциплины, предусмотренные учебной программой, направлены на формирование и развитие желаемых качеств у студента, и в статье приводится пример с обязательной для изучения на всех уровнях обучения дисциплиной «Иностранный язык».

Ключевые слова: аксиологический потенциал личности, учебно-воспитательный процесс, высшая школа, ценностные ориентиры, профессиональная деятельность.

Сегодня во всех сферах жизни современной России происходят глубокие духовные, политические и социально-экономические преобразования, что неизбежно должно отражаться в развитии и содержании системы высшего образования, особенно в плане учебно-воспитательной работы.

Проблема развития личностных качеств будущего выпускника вуза для его последующей успешной профессиональной самореализации остается актуальной и требует поиска эффективных методов достижения данной цели. В процессе обучения в университете следует уделять внимание развитию у студента интересов и ценностных установок, связанных с освоением выбранной профессии.

В сложившихся условиях высшая школа должна давать своему выпускнику понимание современной социокультурной ситуации, формируя способность адекватно ориентироваться в ней, достойно и быстро принимать ответственные решения, совершать свободный и сознательный выбор собственной жизненной

позиции и способов самореализации, в том числе в профессии. Это принципиально новый подход к целям воспитания студентов в свете гуманизации всего образовательного процесса как педагогического способа освоения мирового и отечественного социокультурного пространства в его историческом и современном контексте [1].

При организации учебно-воспитательного процесса в вузе необходимо ориентироваться на создание условий для динамичного нравственного развития личности, ее осмыслению ценностно-смысловых основ собственной жизни [2].

Изучая методическую и педагогическую литературу и научные публикации, можно заметить одну общую идею [3, 4, 5], что сегодня важное значение приобретает обучение, направленное на развитие профессиональных и личностных навыков у студентов, чтобы они могли успешно адаптироваться к будущей трудовой деятельности и принимать ценностные ориентации в этой области. Одним из показателей эффективности работы университета является готовность выпускников к началу карьеры.

Аксиологический подход к обучению рассматривает студента как ключевое звено образовательного процесса, способствует созданию условий для формирования ценностных ориентиров у обучающегося, развитию творческой личности с активной гражданской позицией, способной к самостоятельному удовлетворению собственных познавательных и духовных потребностей, а также развитию интеллектуальных, коммуникативных навыков и умений саморазвития.

Готовность к трудовой деятельности может быть оценена с различных точек зрения. В первую очередь, это наличие необходимых знаний и умений для успешного применения на практике и осознание необходимости постоянного обновления знаний в выбранной профессиональной сфере.

Второй аспект – психологическая готовность выпускника к выполнению определенных видов профессиональной деятельности в коллективе и к взаимодействию с коллегами. Во время обучения в вузе студенты не только усваивают профессиональные знания, умения и навыки, но и формируют своё научное мышление, приспосабливаются к реалиям профессиональной деятельности и приобретают необходимые качества для будущей специализации. Эффективность развития личностных качеств зависит от того, насколько глубоко происходит профессиональная адаптация к условиям и требованиям будущей работы.

Акцент при компетентностном подходе в образовании направлен на создание условий для подготовки высококвалифицированных выпускников, способных успешно работать в изменяющихся экономических условиях, и удовлетворения требований работодателей.

Процесс подготовки к профессиональной адаптации осуществляется путем вовлечения обучающегося в различные виды деятельности, которые способствуют приобретению необходимых знаний, навыков и умений. Эти виды деятельности также помогают формировать у студентов ценностную систему потребностей и мотиваций. Все дисциплины, предусмотренные учебной программой, направлены на формирование и развитие желаемых качеств у студента и используют для этого методы и приемы, свойственные каждой науке в отдельности.

В качестве примера можно взять дисциплину «Иностранный язык», которая является обязательной на всех ступенях образования и имеет огромный потенциал в этом отношении.

Основное внимание при изучении иностранного языка уделяется развитию навыков чтения специализированной литературы для получения информации, необходимой для освоения профессиональных навыков и знаний.

Иноязычная подготовка предполагает использование языка вне учебного и рабочего контекста, в частности, при реальном общении с носителями языка, что требует овладения социокультурными знаниями для эффективного межкультурного общения. Привлечение оригинальной профессиональной литературы стимулирует интерес студентов, расширяет их профессиональные знания и способствует успешной адаптации к профессиональной сфере.

Владение иностранным языком не только позволяет погрузиться в ценности мировой культуры и толковать их через социокультурный опыт, но и способствует развитию аксиологического потенциала студента и формированию его гражданской позиции, моральных и интеллектуальных особенностей. Так же позволяет развивать логическое мышление, формировать необходимые профессиональные навыки и улучшать уровень языковой грамотности как на родном, так и на иностранном языке.

Знание иностранного языка открывает доступ к иноязычным источникам информации, что сегодня весьма актуально. В условиях все более быстрого накопления информации специалист должен быть способен эффективно искать, отбирать и усваивать информацию.

Для этого могут пригодиться навыки просмотрового, поискового, изучающего и ознакомительного чтения, которые формируются в процессе изучения иностранного языка. На занятиях необходимо создавать учебные ситуации, которые максимально приближены к реальным профессиональным, что дает студентам возможность приобретать опыт в решении профессиональных проблем. Изучение иностранного языка как учебной дисциплины связано как с общеобразовательными, так и с профессиональными в силу своей уникальной специфики.

Знание иностранных языков не только демонстрирует профессиональную квалификацию, но и способствует расширению кругозора. В рамках профессионального и личностного развития изучение иностранного языка может быть эффективным инструментом для накопления ценностного опыта личности и успешного старта в профессиональной сфере.

В условиях ускоряющегося потока социальных преобразований важнейшая стратегическая задача модернизации системы высшего образования заключается в переоценке социокультурной значимости образования, повышении его аксиологического статуса. В настоящий момент в рамках данной тенденции особенно остро встает проблема повышения качества образовательного процесса, основная цель которого – формирование высококвалифицированных специалистов, обладающих определенными профессиональными компетенциями и знаниями на аксиологической основе.

Таким образом, в современных социальных условиях необходимо опираться на фундаментальные аксиологические принципы для успешной реализации новых образовательных стратегий. Эти принципы основаны на моральных и гуманистических ценностях, необходимых молодым специалистам.

Для применения аксиологического подхода в учебно-воспитательном процессе в высшей школе необходимо пересмотреть процесс обучения в целом. Качество и эффективность этого процесса возрастает благодаря и общевузовской организации образовательного процесса.

Важно, чтобы обучающиеся придерживались профессиональных ценностей и имели должную теоретическую подготовку. Цели аксиологического подхода в педагогике являются основой для взаимодействия с обучающимися. Ориентация на систему ценностей как педагога, так и студентов, является основой для формирования ценностей будущих поколений. Реализация подобного подхода в процессе учебно-воспитательной работы в вузе способствует развитию аксиологического потенциала обучающихся и соответствует образовательным стандартам и законодательству в области образования.

Список источников

1. Мамаев В.А. Аксиологический подход в воспитании студенчества // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2021. № 41 (300). С. 133-137.
2. Шемшурина А.И. Аксиологический подход как основа системы нравственного воспитания детей и молодежи // Нижегородское образование. 2011. № 4. С. 32-38.

3. Готовцева Н.Г. Формирование ценностных ориентаций студентов посредством личностно-профессиональной самоактуализации в вузе // Сибирский педагогический журнал. 2019. № 4. С. 163-168.

4. Данилкова М.П. Аксиологический подход как фактор повышения качества образования в техническом университете // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2020. № 3 (28). С. 109-113.

5. Бобровская Н.А., Кандаурова Ж.Н. Реализация аксиологического подхода в организации процесса воспитания в вузе // Современное гуманитарное научное знание: мультидисциплинарный подход: материалы Международной научно-практической конференции. Барнаул. 2021. С. 118-122.

ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ У МОЛОДЕЖИ

Галина Владимировна Вяткина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vyatkina.galya@mail.ru

Аннотация

Бездуховность подростков XXI века связана с тем, что современные подростки проводят много времени за компьютером, потребляя готовую информацию, мало читают литературы, способной сформировать у них духовные ценности, тратят много времени на улице, попадая в неформальные компании, где перенимают ложные ценности и становятся бездуховными потребителями.

Ключевые слова: ценностный подход, ориентиры, подростки, воспитание, образование.

Смена ценностных ориентиров современного общества, расширение информационного пространства, снижение эффективности традиционных методов обучения заставляют искать новые методы и технологии в образовании и воспитании подрастающего поколения, в том числе и в сфере духовно – нравственного воспитания [1].

В жизни современной молодежи главными приоритетами являются: успешная карьера, семья, дружеские отношения, построение полезных связей, возможность реализовать себя в творчестве или своих увлечениях [2].

Понятие подростковый возраст появилось в начале XX века. Уже в тот период времени подростковый возраст считался проблемным возрастом. В XXI веке проблемы подросткового возраста ещё более обострились, особенно в духовной сфере. Каждое поколение вносит что-то новое в развитие общества, при этом все новое базируется на старых основах.

Ценностный подход необходим при проектировании содержания процесса воспитания, так как позволяет организовать деятельность субъектов воспитательного процесса [3].

Субъектами системы воспитания являются: семья, общество, государство, культура, спорт, образовательные, научные, традиционные религиозные и иные общественные организации, СМИ, бизнес-сообщества.

Устойчивая система ценностных ориентиров обеспечивает такие качества человека, как цельность, надежность, верность определенным принципам и идеалам, способность к волевым усилиям и мобилизации умственных и физических сил к достижению цели.

Жизненные ориентиры не только современной молодежи, но и всего общества в целом, изменили свое направление от социального к материальному.

Молодое поколение – это главный потенциал страны, и от того, каким будет это поколение зависит будущее. Поэтому, глядя на поколение молодых людей, можно понять, куда движется в своем развитии общество [4].

Опрос, сделанный среди представителей разных возрастов показал следующие результаты (табл.1). У опрошенных респондентов были выявлены совершенно разные интересы и увлечения, но в то же время есть и общие моменты. Для респондентов, рожденных в XX веке, были важны семья и здоровье, а также и духовное развитие. Они проводили своё свободное время, играя в разные игры, помогали друг к другу, много читали, были тимуровцами.

Таблица 1

Изменение ценностей у молодежи в XX -XXI веках

Результаты анкетирования респондентов рожденных						
№	Критерии	в 40-ые г. XX века	в 70-ые г. XX века	в 1997- 1999 годы	в 2003- 2004 годы	в 2006 году
		<i>места</i>				
1	благополучные условия в семье	5	1	1	1	1
2	образование	1	7	3	3	4
3	друзья	13	2	6	6	5
4	безопасность жизни	6	5	5	5	7
5	приобретение профессии	2	8	4	4	8
6	карьера	11	13	8	8	3
7	любовь	7	9	7	7	6
8	помощь людям	10	11	11	11	14
9	вкусная еда	15	14	14	14	10
10	занятия по интересам	8	3	9	9	13
11	духовное развитие	3	6	10	10	12
12	развлечения	9	10	12	12	11

13	дорогие подарки	14	15	15	15	16
14	наличие достаточного количества карманных денег	12	12	13	13	9
15	здоровье	4	4	2	2	2
16	возможность ничего не делать	16	16	16	16	15

В начале XXI века на первые места выходят семья и здоровье, затем карьера и образование, а на последнем - помощь людям, дорогие подарки и возможность нечего не делать.

Следует отметить, что и сейчас есть и интеллектуалы, и творческие личности, и выдающиеся спортсмены, но существует и такая категория подростков, которых можно назвать потребителями, которые бесполезно тратят большую часть своего свободного времени.

Выявлено, что большое значение в формировании и сохранении ценностей у подростков играют взрослые, которые окружают ребёнка, семья, школа, и, конечно же, их активная жизненная позиция. Несмотря на существующие проблемы, у современных подростков большое будущее. Ведь сейчас в нашем обществе большое внимание уделяется воспитанию подростков и формированию у них гражданской позиции.

От того, какие ценности будут сформированы у молодёжи сегодня, насколько молодые люди будут готовы к современному типу социальных отношений, зависит направление развития общества и в настоящее время, и в будущем. В современных условиях наблюдается смещение ценностей в трудовом поведении поколений. Особенно восприимчивы к такой смене ценностей молодые люди, которые профессиональный труд рассматривают в лучшем случае лишь как средство, источник получения возможностей (денег) для реализации материальных ценностей и смыслов [5]. Современное общество постепенно становится всё более потребительским с развитой досуговой инфраструктурой, вкусной едой. Это приводит к отсутствию уважения к собственному труду и труду других людей [6].

Список источников

1. Кравченко Н.В. Смена ценностных ориентиров общества и новые методы воспитания подрастающего поколения. 2017. URL: <https://infourok.ru/>

smena-cennostnih-orientirov-obschestva-i-novie-metodi-vospitaniya-podrastayushego-pokoleniya-2335718.html (дата обращения: 10.04.2024).

2. Борзиева З.М. Ценностные ориентации современной молодежи // Молодой ученый. 2018. № 52 (238). С. 247-248.

3. Щипанова Д.Е., Меренков А.В. Ценностные ориентиры субъектов воспитательного процесса в образовательной организации. 2019. URL: <http://mcdo.edurevda.ru/images/imaging/Patruotuzm/metod/metod6.pdf> (дата обращения: 10.04.2024).

4. Изменение ценностных ориентиров подростков. 2019. URL: <https://multiurok.ru/files/doklad-izmenenie-tsennostnykh-orientirov-podrostko.html> (дата обращения: 10.04.2024).

5. Пряжников Н.С., Пряжникова Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2001. 480 с.

6. Аринина О.А. Анализ изменений ценностных ориентаций подростков в условиях временной занятости. 2011. URL: https://psyjournals.ru/journals/sociosphaera/archive/2011_n1/sociosphaera_2011_n1_41573.pdf (дата обращения: 10.04.2024).

РОЛЬ СТАРОСТЫ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ВУЗА

Полина Сергеевна Галушина

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

sid-polina@yandex.ru

Аннотация

Одной из актуальных задач современной системы высшего образования является целенаправленная подготовка молодых специалистов к полноценной жизни и успешной самореализации в современном обществе. В качестве инструмента достижения целей подготовки молодых специалистов к жизни и самореализации выступает студенческий институт самоуправления. При этом важным элементом студенческого института самоуправления является такая роль как староста академической группы. В статье приведено определение старосты академической группы, перечислены функции старосты академической группы. Описаны особенности организации студенческого самоуправления в зарубежных вузах. Описан порядок избрания старосты академической группы. Роль старосты в академической группе рассмотрена с точки зрения личностного и поведенческого подхода в психологии. Староста, являясь лидером академической группы, может оказывать влияние на студентов.

Ключевые слова: староста академической группы, студенческое самоуправление, высшее образование, лидерство, лидер.

В рамках актуальных задач, стоящих перед системой высшего образования, особую значимость приобретает целенаправленная подготовка молодых специалистов к полноценной жизни и успешной самореализации в современном обществе. В свою очередь, для личностной и профессиональной самореализации выпускник вуза должен обладать навыками эффективной работы в коллективе, в команде, выстраивания деловые отношения. В качестве действенного инструмента достижения этих целей выступает институт студенческого самоуправления [1].

Одним из важнейших элементов студенческого самоуправления является институт старост. Староста, являясь лидером академической группы и посредником коммуникации между студентами и преподавателями, играет ключевую роль в обеспечении успешного учебного процесса, формировании сплоченного коллектива и реализации социально-значимых проектов [2].

Несмотря на декларируемую значимость, роль старосты в современных академических группах зачастую остается номинальной. Фактическое отсутствие влияния старосты на жизнь группы нивелирует его роль в достижении педагогических целей. При этом в зарубежных системах высшего образования институт

старост не является общепринятой практикой, а организационные вопросы решаются иначе. Так, например, в вузах США существуют студенческие союзы, братства и сестринства, однако значимые организационные вопросы, как правило, решаются на уровне студенческого потока. Роль старосты выполняет президент класса (*Class president*). Президентом класса, как правило, становится лидер ученического класса, который возглавляет класный кабинет или организацию в рамках студенческого совета. В начальной школе президенты классов обычно избираются классом, избирательным округом, состоящим из всех учащихся одного класса. В основные обязанности президента класса обычно входит работа с учащимися над решением проблем, а также информирование руководителей школы и ученического совета об идеях, исходящих из класса. Президент также несет ответственность за проведение заседаний кабинета министров класса и организацию студенческих мероприятий и мероприятий. Срок полномочий президента класса в большинстве школ составляет один год [3, 4, 5].

В отечественной практике старостой является студент, который несет ответственность за передачу учебной информации одногруппникам. В рамках своих функций староста группы оказывает содействие преподавательскому составу в следующих аспектах: ведение учета посещаемости занятий (староста фиксирует присутствие/отсутствие студентов на занятиях, предоставляя соответствующую информацию преподавателям), мониторинг успеваемости (староста следит за текущей успеваемостью одногруппников, своевременно информируя их о возможных проблемах и необходимости их решения), выяснение причин пропусков (староста при необходимости взаимодействует с отсутствующими студентами, выясняя причины их отсутствия на занятиях и доводя до них информацию от преподавателей), а также доносит до одногруппников сведения о корректировках в расписании, о графике сдачи и пересдачи зачетов и экзаменов, предоставляет зачетные книжки на подпись преподавателям, является представителем своей учебной группы на всеобщем старостате – собрании старост.

Однако задачи старосты могут не ограничиваться данным перечнем. Староста может оказывать влияние не только на учебный, но и на воспитательный процесс, участвуя и иницируя организацию различных внеучебных мероприятий. Тем самым староста содействует реализации плана воспитательной работы.

Избрание старосты академической группы может осуществляться следующим образом: любой студент, добровольно изъявивший желание быть старостой, может быть избран старостой посредством проведения открытого голосования на общем собрании группы. Еще одним способом выбора старосты является назначение старосты директором института. По итогам проведения выборов составляется протокол, выбранный староста утверждается распоряжением директора института или декана факультета на весь срок обучения [6, 7].

Студент, выбранный старостой, выступает в качестве лидера группы. Рассмотрим различные психологические подходы к определению понятия лидерства. С точки зрения поведенческого подхода, представителями которого являются К. Левин, Д. Макгрегор, Р. Блейк и Д. Моутон, лидерство определяется манерой поведения лидера как руководителя. К. Левин выделял три стиля лидерства: авторитарный, демократический и попустительский. Д. Макгрегором была разработана «ХУ-теория», согласно которой существует два типа руководителя: авторитарный, заставляющий изначально убегающих от ответственности подчиненных выполнять свою работу, и демократичный, способствующий повышению мотивации работников к труду. Согласно мнению Р. Блейка и Д. Моутона, существует пять наиболее распространенных стилей руководства, отличающихся степенью учета интересов коллектива и производства [8].

Сравнивая рассмотрение лидерства с точки зрения поведенческого подхода и определение и функции старосты академической группы, можно сделать заключение, что в зависимости от выбранного старостой стиля руководства может оказывать влияние на психологический климат в группе, психологическую адаптацию студентов, отношение студентов к выполнению своих обязанностей.

Рассматривая феномен лидерства с точки зрения личностного подхода, необходимо отметить, что основное положение данного подхода заключается в определении лидерства через присущие лидеру личностные качества. В рамках данного подхода к изучению лидерства к числу более современных теорий относится концепция харизматического лидерства, разработанная и представленная в трудах таких авторов, как М. Вебер, М. Артур, В.М. Басс, Б. Шамир, Р.Й. Хозе, и др. С. Р. Филонович в своих трудах выделяет набор компетенций, обуславливающих проявление необходимых лидерских качеств. Н. Тичи в рамках теории «двигателя лидерства» утверждает, что лидер, помимо обладания чертами, необходимыми для управления, обладает способностью к подготовке достойных преемников [9].

К старосте, как к лидеру, оказывающему влияние на курируемую академическую группу, также могут предъявляться определенные требования, которые помогут ему более успешно справляться со своей деятельностью. Поскольку староста регулярно осуществляет коммуникацию между преподавательским составом и студентами, необходимо развитие коммуникативных навыков. Для выполнения функций, связанных с учебной деятельностью, необходимы развитая самостоятельность, ответственность, исполнительность. Для организации воспитательных и культурных мероприятий необходима активность и инициативность. В таком случае староста, как лидер академической группы, способен оказывать позитивное влияние на других студентов, поскольку его модель поведения является положительным примером для других студентов.

Заключение. Таким образом, староста академической группы является посредником между преподавательским составом и студентами, несет ответственность за передачу учебной информации одногруппникам, оказывает содействие преподавательскому составу в организации обучения и воспитательной работы среди молодежи. Как лидер академической группы, благодаря личностным качествам и выбранной модели поведения, староста может оказывать положительное влияние на других студентов.

Список источников

1. Филясова Ю.А. О проблеме развития лидерских и личностных качеств старосты академической группы университета // Московский педагогический журнал. 2019. № 4. С. 140-153.
2. Филясова Ю.А., Хребтович Д.Д. Староста академической группы в университете: предпосылки для формирования управленческих навыков и лидерских качеств / Ю.А. Филясова, Д.Д. Хребтович // Информация – Коммуникация – Общество (ИКО-2019): труды XVI Всероссийской научной конференции, Санкт-Петербург, 24-25 января 2019 г. СПб., 2019. С. 372-378.
3. Вознесенская Н.В, Сафонов В.И. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса в информационно-образовательной среде вуза // Гуманитарные науки и образование. 2011. № 3 (7). С. 6-9.
4. Эзрох Ю.С. О роли института старост академических групп в российской высшей школе // Высшее образование в России. 2020. № 1. С. 51-65.
5. Hurwitz J. Class President / J. Hurwitz // Lexile, 1987.
6. Положение о работе старосты академической группы в Южно-Уральском государственном университете от «21» марта 2021 г.
7. Положение о старосте студенческой учебной группы от «23» января 2018 г. Костромского государственного университета.
8. Комаров В.Ф., Алоян Г.Н. Исследование стилей руководства Курта Левина методом деловых игр // Мир экономики и управления. 2017. № 2. С. 110-120.
9. Корогодин В.С. Современные подходы к изучению лидерства // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 8 (134). С. 1-5.

ЦЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТОВ

Нияз Масгутович Каримов

старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

niazkarimov919@gmail.com

Аннотация

В данной статье будет рассмотрено, как физические упражнения могут положительно повлиять на студенческую жизнь. Будет обсуждаться важность занятий спортом и поддержания здоровья через физическую активность, а также будут предложены конкретные меры для поддержания физического благополучия студентов в повседневной жизни.

Ключевые слова: студенты, физическая активность, занятия спортом, здоровый образ жизни, режим дня.

Актуальность статьи обусловлена тем, бывшие школьники, а теперь студенты, попадают в совершенно новые условия при поступлении в средние и высшие учебные заведения. Помимо непривычной обстановки студенты часто испытывают стресс из-за режима дня, общения с разными людьми и из-за новых получаемых знаний. Происходит гонка за знаниями и за коммуникацией с интересным сообществом. Все это отодвигает на задний план спортивную часть жизни студентов. Но без физической нагрузки происходит умственная утомляемость, связанная с определенным образом жизни студентов. Изучение новых дисциплин не обходится без приобретения физических дефектов. Основными заболеваниями студентов считаются плоскостопие и искривление позвоночника, снижение зрения. Важно поддерживать физическое здоровье и прививать любовь к спорту. Это предполагает важность и актуальность физических нагрузок для здоровья студентов.

Режим дня студентов. Правильный распорядок дня - залог успеха студенческой деятельности каждого ученика. Режим дня – это верное распределение времени на основные жизненные потребности в течение суток: сон, бодрствование, учебная деятельность, приём пищи. Режим дня напрямую связан с циркадными ритмами. Это циклические колебания различных биологических процессов в нашем организме, которые связаны со сменой дня и ночи [4].

Образ жизни студентов связан интеллектуальной деятельностью, а это означает, что физическое состояние может зависеть от умственной утомляемости. Студенты проводят много времени на парах, проводят время за чтением книг, поиском информации, и т.д. Отсутствие физической активности влияет на общее состояние студентов, а также на их академические результаты.

Правильный распорядок дня – это свод правил, которого надо придерживаться. Важно соблюдать режим сна, так как он влияет на благополучие мозговой активности, что важно для студентов. Каждый день, за редким исключением, необходимо придерживаться одного и того же времени отхода ко сну и подъёма

Важно также обеспечить баланс труда и отдыха, и в контексте интеллектуальной деятельности это означает, что студенты должны минимизировать перегрузки. Поддержание чёткого распорядка дня в течение нескольких недель позволяет выработать привычку соблюдать порядок и правильно распределять своё время. Формирование организма студентов требует не только постоянных умеренных физических нагрузок. Необходимы также прогулки на свежем воздухе, что также важно включить в распорядок дня.

Важным будет выполнение утренней зарядки и пятиминутной растяжки каждые несколько часов в течение дня. Не лишним будет закаливание организма. Из этого всего происходит положительный эффект – четкий распорядок дня и его соблюдение важен для поддержания здоровья и хорошего самочувствия, создание особого темпа жизни [3].

Положительное влияние физической активности на студентов не вызывает сомнения. Физическая культура в жизни студента является необходимой составляющей для поддержания интеллектуального и физического потенциала. Физическая культура важна по многим причинам, но ее первичное назначение именно в укреплении здоровья и иммунитета. Развитие мышц и связок, а также выносливости, силы и скорости положительно влияет на многие процессы в организме. Более того, неоднократно подтверждалось исследованиями и наблюдениями, что спорт помогает снять утомляемость и перегрузку.

Помимо функции оздоровления физические нагрузки важны с точки зрения социализации. Объединяет занимающихся спортом в коллективы, создает команды и общества по интересам, что способствует поддержанию командного духа.

Социальная функция физической культуры заключается и в предупреждении негативных проявлений общественной жизни. Физкультура отвлекает от негативных факторов жизни таких, как вредные привычки курение злоупотребление алкоголем и других запрещенных веществ, повышает психологическое здоровье и психомоторные навыки, реакцию.

Также физическая культура и спорт помогают в личностном плане: стимулирует творческие навыки, развивает индивидуальные способности, помогает лучше понять себя и проявить навыки. Более того, физические нагрузки создают эстетику тела и тем самым становятся факторами повышения самооценки для представителей обоих полов.

Помимо вышеназванных преимуществ важно сказать и о том, что правильно подобранная физическая нагрузка при регулярном выполнении стабилизирует работу организма [5].

Мероприятия для популяризации физических нагрузок в образовательной среде. Для популяризации физических нагрузок проводится ряд мер поддержки. Например, сотрудничество между образовательным учреждением и спортивной школой для проведения соревнований, обмена опытом и предоставления конкурирующей составляющей для спортсменов-любителей и спортсменов-профессионалов [2].

Рекламные кампании также помогут привлечь молодёжь к занятиям спортом. Студентам важно быть значимыми в принятии решений. Это может быть создание студенческих комитетов, проведение спортивных конкурсов.

Организация физической активности в режиме дня студентов может быть сложной задачей из-за ограниченного времени и ресурсов. Однако, даже короткие тренировки или активные перерывы между занятиями могут быть полезными. Различные формы физической активности, такие как ходьба, бег, занятия спортом или танцы, могут быть включены в режим дня студентов, чтобы обеспечить оптимальные результаты. Это может быть и спортивный развлекательный комплекс, где студенты могут заниматься любимыми видами спорта, такими как баскетбол, волейбол, футбол или настольный теннис. Также можно проводить занятия по йоге, пилатесу или другим видам физической активности, которые помогут студентам расслабиться и снять стресс.

Развитие популярности физической культуры среди студентов следует развивать и поддерживать на высоком уровне. Это способствует увеличению спортивной молодёжи и здоровых людей [1].

Таким образом, физические нагрузки играют важную роль в жизни студентов и являются необходимой составляющей здорового образа жизни. Физические упражнения имеют огромную ценность для здоровья человека. Они помогают укрепить мышцы и кости, улучшить кровообращение и кислородопотребление, снизить риск развития многих заболеваний, таких как ожирение, диабет и сердечно-сосудистые заболевания. Кроме того, физические упражнения способствуют улучшению настроения, снижению стресса и улучшению качества сна. В целом, регулярные физические нагрузки являются важной частью здорового образа жизни. Даже при активном образе жизни, наполненном учебой, работой и социальными обязательствами, студенты обязаны выделить достаточно времени на занятия физическими упражнениями, чтобы поддерживать здоровье.

Список источников

1. Гизатулина А.А. Физическая культура работников умственного труда // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2020. № 11. С. 9-12.
2. Рыбакова Е.О., Шутова Т.Н. Значение фитнеса в рекреационной подготовке будущих бакалавров физической культуры // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2017. № 2. С. 15-20.
3. Ермакова Е.Г. Влияние физических упражнений на умственную деятельность человека и их взаимосвязь // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 10. С. 30-35.
4. Гусейнова К.И. Организация режима дня и ее значение для здоровья студентов сургутского государственного педагогического университета // Вестник науки. 2021. № 12. С. 11-13.
5. Савельева Н.В. Физическая культура в обеспечении здоровья, профилактика ОРЗ // БМИК. 2019. № 12. С. 19-21.

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ НА ФАКУЛЬТЕТЕ БИОТЕХНОЛОГИИ И ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Вера Павловна Кашковская

кандидат биологических наук, доцент кафедры зооинженерии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация

Работа описывает практический опыт проведения профориентационной работы среди школьников, успешного создания сельхозклассов на базе Уральской государственной сельскохозяйственной академии. Раскрывает значимость данной работы. Представляет рекомендации опытного преподавателя по профориентации.

Ключевые слова: профориентация, студенты, абитуриенты.

Василий Васильевич Блюхер 36 лет тому назад предложил проводить работу по профориентации в нашем вузе с организацией сельскохозяйственных классов в школах. Впервые в 165 школе был организован интернат для учащихся из сельских школ. Дети учились в этой школе, а жили в студенческом общежитии на 6 этаже. Подобные классы были созданы и в других школах нашей области. Педагоги всех факультетов стали кураторами таких сельхоз классов. Василий Васильевич был первым человеком в России, кто придумал эту форму профориентационной работы с детьми. Глухих Валентина Павловна докладывала о таком нашем опыте профориентации детей в г. Батуми на Всесоюзной конференции педагогов. Со временем было организовано 40 таких классов по всей области. Наши педагоги проводили углубленные занятия по основным предметам: математике, русскому языку, физике и биологии. Выпускные экзамены в школах проводились одновременно со вступительными. Таким образом, дети сдавали экзамены только один раз. В то время был большой конкурс на все факультеты. Я много лет была куратором в школе Верхотурья, Шали, п. Половинный, В. Пышмы.

Позже педагоги и студенты стали выезжать по сельским школам рассказывая о нашем Вузе. Главное в таком мероприятии необходимо овладеть вниманием аудитории. Педагог должен быть артистом, умеющим своим голосом привлечь внимание всех учащихся. Поэтому я начинаю свое общение с детьми с того, что говорю: «Я расскажу стихотворение про вас всех». Разговоры сразу затихают.

«130 школа – лицей просто класс! Здесь готовят прекрасную смену для нас. Поглядите в их лица – в них сиянье ума. В них стремление к познанию. Всем

полна их душа. Ведь пройдут быстро годы и птенцы улетят. Будут строить заводы и страну защищать. С каждым годом все краше будет наша страна. Дети - наша опора, для России важна!!!»

После этого вас внимательно слушают и можно рассказывать о всех факультетах нашего Вуза, начиная с факультета СПО. Детям надо давать информацию обо всех факультетах. Я категорически против селекции среди детей. У меня многолетние наблюдения за пагубной практикой сортировки детей в школах. В 1994 году мой ребенок окончил 4 класс. Первый учитель сформировала дружный коллектив, и дети плакали оттого, что их раскидали по разным классам: сильных в один класс, а слабых в другой. Однако жизнь со временем показала, что и в сильном классе дети расслоились – кто-то стал слабее. А из этих самых сложных шепутных мальчишек выросли прекрасные программисты. Надо возвращать советскую систему обучения детей, без деления школ на элитные и рядовые. Думаю, \ что необходимо вернуться к организации системы сельхоз классов в школах области. В настоящее время каждый педагог вуза должен провести профориентационную работу в 5 школах города. В этом году прихожу во вторую школу – гимназию и педагог мне заявляет, что они готовят детей только для поступления в МГУ, УПИ, мединститут. На что я сказала: «Вы ходите в магазин за продуктами? Так вот все, что вы видите в магазине на полках это результат деятельности наших бывших студентов. И ваши ученики сами будут решать - куда им идти учиться». Школьники с интересом прослушали то, что им рассказывалось. Наша задача так рассказать и показать достоинства наших направлений, чтобы им захотелось идти учиться в наш Вуз. Наш факультет Биотехнологии и пищевой инженерии начал проводить мастер классы по разным направлениям. Дети приезжают на факультет даже из других городов, чтобы посмотреть наш удивительный аквариум – это визитная карточка нашего факультета. Мы рассказываем и показываем не только о разных семействах рыб, но и о живых гибридах рыб. У нас можно потрогать руками меха разных видов животных, обниматься с головой медведя. У нас ребята учатся тому, как определить это мех крашенный или натуральной окраски или это искусственный мех. Как видите, на наших занятиях у учащихся задействованы все органы чувств: зрение, слух, осязание, обоняние. На нашем факультете проводятся занятия с детьми по приготовлению вкуснейшего мороженого или йогурта. Когда вижу, что дети теряют интерес к даваемому материалу, то снова читаю им стишок про них: В одном прекрасном городе, на улице чудесной живет один мальчишка, веселый шалунишка. (И самому шаловливому поглажу по волосам голову). Он любит слушать музыку. Он любит слушать сказки. Пока он очень маленький - сидит в своей коляске. Но скоро, очень скоро, поверьте мне на слово - мальчишка этот вырастет таким как

его папа. Большим, красивым, смелым, всегда во всем умелым. И станет он юристом, иль экономистом. Он может стать кинологом, технологом, врачом, как папа зоотехником, как мама ветврачом. Он будет инженером – для всех станет примером. У Бога всего много. Ты только, друг – дерзай. Мечту в жизнь воплощай. Здесь можно спрашивать у детей - кто кем хочет быть? Далее вновь рассказываем о наших направлениях в обучении студентов.

Когда мы прощаемся со школьниками я завершаю встречу такими словами: Был институт, потом академия, ну а теперь стал наш вуз УрГАУ. Здесь мы учились, крепко сдружились. С радостью я на работу спешу. Кого-то ругала, порой, за прогулы. Ставила двойки, звонила домой. Сколько шпаргалок друзья исписали, кому-то реветь приходилось, порой. Быстро промчатся годы учебы. Зачеты, экзамены, все позади. Ждут впереди всех иные просторы. Много прекрасного там впереди. Жизнь разведет всех по разным дорогам. Но как ни сложилась бы ваша судьба наш дорогой, наш любимый УрГАУ в памяти каждого будет всегда – тех, кто придет к нам учиться сюда!!!

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Анна Юрьевна Мартынова

преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

volik-1984@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрено понятие «тревожность». Представлены результаты исследования уровня тревожности у студентов колледжа 1 курса специальности «Ветеринария». Также разработан тренинг для уменьшения уровня тревожности.

Ключевые слова: тревожность, тревога, личность, студент.

Тревожность является свойством человека, достаточно часто исследуемым в различных отраслях психологии. Тревожность может быть вызвана различными факторами, такими как социальные, личностные, окружающая среда, работа и др. Существует множество методик для диагностики тревожности, включая анкеты, опросники, тесты, интервью, наблюдение и другие. Каждый метод имеет свои преимущества и ограничения, и выбор конкретной методики зависит от целей исследования. Для примера, некоторые из наиболее распространенных методик включают: индивидуальные и групповые опросники (как, например, опросник тревоги Спилбергера), а также наблюдение и устные интервью у психологов. Независимо от методики, диагностика тревожности позволяет специалистам соответствующей области оценить уровень и тип тревожности для разработки рекомендаций и процедур для улучшения качества жизни или преодоления этого состояния у человека.

Тревожность – особое эмоциональное состояние психической напряженности человека, возникающее в результате предчувствия или осознания неопределенной, иногда неосознаваемой, неотвратимо приближающейся опасности [1].

Состояние тревоги может вызываться не только реальной опасностью или угрозой, но также и нашими собственными мыслями, и переживаниями об этой ситуации. Индивидуальный опыт, личные особенности личности и контекст окружающей ситуации могут влиять на то, как мы воспринимаем и реагируем на возможные угрозы или риски. Например, один человек может чувствовать выпадение вперед в аттракционе на площадке как веселую и интересную игру, в то время как для другого это может быть источником сильного страха и беспокойства. Это может быть связано с сильным эмоциональным откликом на определенные стимулы, личным опытом, наличием различных фобий или тревожных

расстройств и другими факторами. Следовательно, эффективное управление тревожностью необходимо основывать на понимании причин и того, как личность осознает и относится к ситуации.

Современные исследования указывают на то, что тревожность может иметь как генетические, так и общественно-психологические причины. Наследственность может определять некоторые особенности функционирования нейробиологических систем, которые могут повлиять на появление тревожности. Однако поведенческие и когнитивные факторы, также могут существенно влиять на развитие этого состояния.

Таким образом, формирование тревожности может быть результатом сложного взаимодействия между генетическими, биологическими, когнитивными, социальными и окружающей средой факторами.

На данный момент есть много факторов, которые могут привести к тревожности, и эти факторы могут быть как генетическими, так и приобретенными через повседневный жизненный опыт. Это важно учитывать при выработке эффективных стратегий поддержки людей, страдающих тревожными расстройствами. Важно помнить, что каждый человек индивидуален, и эффективные методы поддержки могут варьироваться в зависимости от индивидуальных характеристик и уникального опыта человека.

Для каждого человека свойственен индивидуальный лучший показатель тревожности, так называемая необходимая тревожность, характеризующаяся потребностью для развития личности [1, 2].

Исследования А.М. Прихожан показывают, что существуют различные способы переживания и преодоления тревожности, и они могут быть использованы в зависимости от конкретной ситуации и особенностей личности. Открытая тревожность – это форма тревожности, которая проявляется в сознательном переживании и может сопровождаться разными физиологическими проявлениями, такими как учащенное сердцебиение, потливость и т.д. Эта форма может быть, как негативной - когда она вызывает дезорганизацию и негативное влияние на решение проблем, так и положительной - когда она рассматривается как мотиватор для осуществления соответствующей деятельности в рамках обыденных ситуаций.

Кроме того, существует культивируемая тревожность, когда люди получают вторичные выгоды от своей же тревожности, например, освобождение от ответственности или внимание со стороны окружающих людей. Отметим, что такой способ переживания тревоги может быть вызван необходимостью адаптироваться к сложной социальной среде, в которой находится человек. Все эти способы переживания и преодоления тревожности могут быть полезными в разных

ситуациях, но важно знать, как использовать их эффективно и когда нужно обращаться за помощью к специалисту, такому как психолог, если уровень тревожности становится чрезмерным и начинает влиять на обычные повседневные активности или вызывает другие проблемы.

Скрытая тревожность - это форма тревожности, которая может проявляться в форме невербального поведения, например, теребление волос, расхождение туда-обратно, постукивание по столу и другое подобное поведение. Одна из форм скрытой тревожности - это неадекватное спокойствие. Это когда человек хранит спокойствие и убеждает себя и других, что все у него в порядке, хотя его на самом деле беспокоят определенные проблемы или события. Такое поведение может обусловлено компенсаторно-защитной попыткой поддержать собственную самооценку, которая низкая и вызывает сомнения в своей компетентности. Еще один способ проявления скрытой тревожности – это уход из ситуации. Это означает, что человек может избегать ситуаций или задач, которые ему кажутся вызывающими тревогу или стресс. Вместо того, чтобы принимать вызов и решать проблему, человек занимается чем-то другим или просто уходит из этой ситуации. Важно понимать, что скрытая тревожность может быть непродуктивной и вредной, и человек должен научиться распознавать ее и использовать эффективные стратегии для преодоления. Единственный способ решить проблемы, вызывающие тревогу, – это принимать их, а не избегать или отрицать их.

Человек в состоянии тревоги может испытывать трудности в социализации, например, стесняться общаться с другими людьми, избегать общественных мероприятий или не уметь выражать свои мысли и чувства ясно и конкретно. Более того, тревога может привести к нарушению общего развития личности, поскольку может мешать концентрации внимания, памяти и ослаблять мотивацию к самосовершенствованию.

В современном обществе успешность и самореализованность личности зависят от многих факторов, включая высокий уровень стрессоустойчивости, уверенность в принятии решений и несении ответственности, умение эффективно коммуницировать и убеждать других, а также креативность и другие личностные качества. Уровень тревожности может негативно влиять на развитие всех этих качеств, что в свою очередь может препятствовать достижению желаемых результатов и целей. Поэтому важно уметь управлять своими эмоциями и тревожностью, находить пути ее снижения и развивать навыки управления стрессом и адаптации к изменчивым жизненным ситуациям. Это может быть достигнуто через обучение и практику методов релаксации, тренинга социальных навыков и управления эмоциями.

Мы провели тестирование для диагностики уровня тревоги Дж. Тейлора. В исследовании приняли участие 47 студентов 1 курса специальности «Ветеринария» факультета СПО ФГБОУ ВО Уральский ГАУ. Обучающимся было предложено ответить на 60 вопросов, в зависимости от согласия или несогласия с утверждением надо было ответить «Да» или «Нет». При инструктировании обучающихся мы акцентировали внимание на том, что не стоит заикливаться на вопросах, отвечать не с позиции: «Правильно ли я отвечаю?».

В результате диагностики были получены следующие результаты:

- средний уровень тревожности (с тенденцией к низкому) показали 15 человек, что составляет 32% от числа всех респондентов;
- средний уровень тревожности (с тенденцией к высокому уровню) показали 16 человек, что составляет 34%;
- высокий уровень тревоги был диагностирован у 16 человек, что составляет 34%.

Стоит отметить, что низкий уровень тревоги и очень высокий уровень тревоги ни у одного респондента не был выявлен.

В целом, у 66% всех опрошенных студентов наблюдается высокий уровень тревожности, что может иметь негативные последствия не только для их личного развития, но и для психологической атмосферы в группе колледжа. Высокотревожные личности склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в большом количестве ситуаций, что может приводить к появлению состояния тревоги в разнообразных ситуациях. Это, в свою очередь, может негативно сказаться на процессе обучения и адаптации студентов в колледже.

Высокий уровень тревожности может мешать концентрации внимания и памяти, что может затруднять усвоение нового материала и выполнение задач. Кроме того, высокотревожные студенты могут испытывать трудности в установлении контактов с однокурсниками и преподавателями, что может привести к ощущению социальной изоляции и ухудшению психологического благополучия. Поэтому важно обращать внимание на уровень тревожности студентов и проводить работу по снижению уровня тревожности. Это может быть достигнуто путем организации групповой и индивидуальной психологической поддержки, обучения методам релаксации и стрессоустойчивости, проведения тренингов по развитию социальных навыков и управлению эмоциями.

Для коррекции уровня тревожности, был проведен тренинг [3, 4]. Данный тренинг направлен на обучение подростков умению преодолевать тревожность в ситуациях, которые могут вызывать стресс. Его цель заключается в разъяснении понятий тревожности и стресса, нацеливании внимания подростков на здоровые и нездоровые методы борьбы с тревожностью, а также демонстрации упражнений на расслабление и обучения практике самоконтроля.

Методы работы с группой: беседа, бланки для заполнения, работа с доской, использование отрывка из цикла сказок «Веселый Памси» – «Даже если... Все равно...».

Так как все испытуемые были знакомы между собой, то этап «знакомство» был лёгкой задачей. По правилам проведения тренингов, данный этап осуществляется не зависимо от того знакомы между собой испытуемые или нет.

Теоретическая часть была проведена в соответствии с темой. Раскрыты такие определения: стресс, тревожность, физиологическая сторона тревожности. Формат проведения данной части лекция и диалог. Испытуемые активно участвовали в диалоговом режиме: быстро отвечали на поставленные вопросы, активно взаимодействовали между собой, показали свои умственные способности.

Также была проведена работа в бланках, студентам была озвучена инструкция, в соответствии с которой они отвечали на вопросы. Все наши тестирования были анонимными, соответственно работа в бланках у ребят была такой же. В бланках им нужно было дополнить предложение «Я тревожусь в ситуациях, когда ...» 2-3 ситуациями, которые обычно вызывают у них тревогу.

В практической части участвовали все студенты. Почти все испытуемые были в парах, поэтому было очень удобно проводить упражнения на взаимодействия. Ребята активно участвовали во всех заданиях и были заинтересованы в дальнейших действиях.

Испытуемые, которые не смогли работать в парах, получили индивидуальные задания.

В заключении, был предложен экспресс-тест на самооценку.

Прохождение экспресс теста дало следующие результаты: 58% обучающихся с низкой самооценкой, 17% обучающихся ближе к низкой самооценке, 16% обучающихся с высокой и 8% со средней.

Каждый этап социально - психологического тестирования сопровождался рефлексивной работой, анализом. Третья часть данной исследования - прохождение повторного теста по Дж. Тейлору.

После проведенного тренинга, в результате диагностики были получены следующие результаты:

- низкий уровень тревожности показали 6 человек, что составляет 13% от числа всех респондентов;
- средний уровень тревожности (с тенденцией к низкому) показали 26 человек, что составляет 55%;
- средний уровень тревожности (с тенденцией к высокому уровню) показали 9 человек, что составляет 19%;
- высокий уровень тревоги был диагностирован у 6 человек, что составляет 13%.

Таким образом, проведя мониторинг уровня тревожности до и после проведения тренинга, можно сделать вывод, что уровень тревожности снизился. А исходя из показателей высокого уровня тревоги, была обозначена группа студентов для последующей индивидуальной психологической работы.

Также, необходимость в дальнейшей работе, была подтверждена проведенным опросом студентов.

Лицам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности и успеха. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности, высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам.

Список источников

1. Имедадзе И.В. Вопросы возрастной и педагогической психологии: Л.С. Выготский и Д.Н. Узнадзе // Культурно-историческая психология. 2019. № 2. С. 4-13

2. Корепанова Н.Л. и др. Тревожность. Её причины и следствия / Н.Л. Корепанова, О.В. Лебедева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 28. С. 35-37. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56462.htm>

3. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика: учебное пособие. М.: Московский психолого-социальный институт – Воронеж: МОДЭК, 2000. 304 с.

4. Пылишева И.А. Теория и методика организации психологического тренинга: практическое руководство / И.А. Пылишева, Н.А. Шаньгина. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. 43 с.

5. Тратинко Т.В. Теория и методика социально-психологического тренинга. Мн.: БГУ, 2017. 105 с.

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ НЕТИПИЧНОГО СТУДЕНТА В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Анна Юрьевна Мартынова

преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург,

volik-1984@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается понятие «нетипичный» студент, представлены особенности личности таких обучающихся и методики для диагностики психологической предрасположенности к аддиктивному поведению.

Ключевые слова: студент, аддикция, личность.

Современные требования к качеству образования предполагают создание условий, позволяющих каждому студенту реализовать свой потенциал и достичь лучших результатов. Одним из инструментов для достижения этой цели является инклюзивное образование, которое представляет собой процесс совместного обучения, развития и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья или инвалидностью.

В нашей практике студенты не заявляют о себе как «лицо с ОВЗ», хотя им также могут требоваться особые образовательные условия. Часто ребята с расстройствами аутистического спектра, задержкой психического развития, акцентуацией характера и т.п. и вовсе могут не иметь инвалидность. Но такие студенты выявляются в ходе учебного процесса. С точки зрения правового характера эти ребята не могут быть отнесены ни к категории «инвалид», ни к категории «лицо с ОВЗ». Мы считаем, что для обозначения такой категории необходимо применить понятие «нетипичный» студент [2].

Поведение «нетипичных» студентов, включая склонность к рискованному и делинквентному поведению, может быть обусловлено самыми разнообразными факторами, которые находятся в сложном взаимодействии. Развитие человека определяется многими факторами: наследственностью, окружающей средой, воспитанием и собственной практической деятельностью человека.

Одним из основных факторов, которые влияют на особенности поведения студентов, является социальное окружение, в котором они живут и учатся. Некоторые студенты могут подвергаться влиянию отрицательных социальных групп, которые могут способствовать развитию их склонности к рискованному

поведению. Кроме того, некоторые обучающиеся могут сталкиваться с насилием, домашними проблемами или стрессовыми ситуациями, которые могут привести к развитию отрицательных поведенческих реакций.

Также на поведение студентов может влиять уровень их личной зрелости и самоконтроля. Некоторые студенты могут испытывать трудности в управлении своими эмоциями и побуждениями, что может приводить к неправильному поведению. Кроме того, индивидуальные факторы, такие как наличие психических расстройств или нарушений развития, тоже могут играть роль в формировании поведения студентов.

Можно выделить несколько основных факторов, которые влияют на особенности поведения студентов.

Биологические и генетические факторы, такие как нарушения умственного развития, наследственность и хронические заболевания, могут повлиять на способности и потенциал студента для обучения, а также на их поведение и настроение.

Демографические факторы, такие как возраст, пол, национальность, образование, занятость и доход семьи, влияют на готовность студентов к обучению и их социальное окружение. Например, студенты из малообеспеченных семей могут сталкиваться с дополнительными трудностями, такими как доступ к образовательным ресурсам, и не иметь полноценной поддержки со стороны родителей в освоении учебного материала.

Психосоциальные факторы, такие как семейные нарушения, дисфункции и низкая мораль и нравственность в окружении студента, влияют на общее состояние и поведение студента. Например, плохие взаимоотношения с родителями и окружающими людьми могут привести к чувству беспомощности обучающегося, негативно сказаться на их эмоциональном и психологическом благополучии и стать причиной развития агрессивного поведения, нарушений психики и других проблем [1].

Психологические факторы, такие как наличие у студента акцентуации отдельных черт характера, могут играть важную роль в формировании их поведения и реакций на различные ситуации. Акцентуации характера представляют собой выраженные черты характера, которые находятся за пределами нормы, а их проявление может привести к неадекватным реакциям на стрессовые ситуации и другие психологические воздействия. Люди с акцентуированными чертами характера действительно являются уязвимыми для различных психологических воздействий и, как правило, нуждаются в психологической коррекции наряду с мерами воспитательного характера. Например, таким студентам могут помочь психологические консультации и тренинги по развитию эмоционального интеллекта и саморегуляции. Кроме того, на поведение студентов может влиять их

личностная структура, включая такие факторы, как сильные эмоциональные переживания, неуверенность в себе, низкая самооценка и т.д. Такие факторы также могут способствовать формированию негативных поведенческих реакций, поэтому важно учитывать их при разработке программ по коррекции поведения студентов.

Для диагностики отклоняющегося поведения используются различные методы, включая тесты, опросники, опрос родителей и самого студента, наблюдение и другие инструменты. Одним из наиболее распространенных инструментов являются личностные методики, такие как Minnesota Multiphasic Personality Inventory (ММПИ), опросник Айзенка, опросник Баса-Дарки и другие. Эти методики позволяют оценить различные аспекты личности, такие как тревожность, депрессивность, черты характера и патологические состояния.

Помимо личностных методик, для диагностики отклоняющегося поведения могут использоваться и другие инструменты, такие как методики определения уровня тревожности, ПДО (патохарактерологический диагностический опросник) и другие. Однако, важно выбирать правильный инструмент для конкретного случая и проводить диагностику только квалифицированными специалистами с соответствующим опытом в этой области. Кроме того, необходимо учитывать и другие факторы, такие как социальная среда, семейный контекст и другие, при анализе отклоняющегося поведения студентов

Также для выявления психологической предрасположенности к аддиктивному поведению используется социально-психологическое тестирование (СПТ), которое было разработано в соответствии с поручением Государственного антинаркотического комитета (протокол №35 от 11 декабря 2017 г.). В основу методики легли представления о непрерывности и единовременности совместного психорегулирующего воздействия факторов риска и факторов защиты. Факторами риска выступают следующие условия: потребность в одобрении, подверженность влиянию группы, принятие асоциальных установок социума, наркопотребление в социальном окружении, склонность к риску, тревожность, импульсивность и фрустрация. К факторам защиты относят такие обстоятельства как: принятие родителями и одноклассниками, социальная активность, самоконтроль поведения и самооэффективность. По результатам методики можно выявить студентов, имеющих предрасположенность к агрессивному поведению и экстремизму, к аутоагрессии и суициду, к зависимому поведению [3].

Коррекция поведения «нетипичного» студента должна осуществляться комплексно.

Методы индивидуальной и групповой психологической коррекции должны быть направлены не только на сглаживание поведенческих проявлений, но и на

развитие осознания у студента своих особенностей характера, способов их проявления в определенных ситуациях и причин, которые могут приводить к его уязвимости. Осознание собственных характеристик и уязвимостей может помочь студентам быть более гибкими и открытыми в своих реакциях, и позволит им находить более эффективные способы решения конфликтных ситуаций и преодоления трудностей. Для достижения этой цели могут использоваться различные техники, такие как когнитивно-поведенческая терапия, тренинги по развитию эмоционального интеллекта и саморегуляции, работа с образами и смыслами, реконструкция травматических ситуаций и т.д.

Педагогическая коррекция включает в себя комплекс мер, которые направлены на выявление системы ценностей студента и формирование положительной мотивации деятельности. Эти меры также включают действия педагога, который может выступать в роли куратора или наставника, и помочь студентам в осознании своих жизненных целей, возможностей и интересов. При этом особое внимание уделяется соотношению между тем, что студент хотел бы достичь и тем, что он может достичь в реальности.

Педагогическая коррекция также включает меры, направленные на формирование положительного отношения студента к учебной деятельности и ценности знания. Это может быть достигнуто через создание интересной и интеллектуально стимулирующей обучающей среды, включающей в себя как традиционные, так и интерактивные методы обучения, а также через установление позитивных отношений между преподавателем и студентом. Особое внимание уделяется формированию у студентов высокой самооценки и уважительного отношения к себе, что поможет им развивать более здоровую и конструктивную жизненную позицию, и образ мышления [4, 6].

Список источников

1. Кон И.С. Психология ранней юности. М.: Просвещение, 1989.
2. Мартынова А.Ю. Особенности инклюзивного образования в аграрном вузе// Направления развития технического сервиса: материалы национальной студенческой научно-практической конференции. 2021. С. 58-60.
3. Мартынова А.Ю. Сравнительная характеристика групп 1 курса СПО по результатам социально-психологического тестирования (СПТ) // Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы. Екатеринбург, 2023. С. 294-296.
4. Невский И.А. Учителю о детях с отклонениями в поведении. М., 1993.
5. Моськин С.А. Медико-биологические вопросы безопасности личности и здорового образа жизни // Автономия личности. 2020. № 1 (21). С. 130-133.

6. Соловьева О.А., Соловьева Ю.В., Манова В.Р. Педагогическая профилактика аддиктивного поведения подростков // Проблемы и перспективы развития социально-экономических и гуманитарных наук: педагогика, психология, экономика, юриспруденция: сборник научных статей II-ой Всероссийской научно-практической конференции. Покров, 2023. С. 54-59.

ОСОБЕННОСТИ ТИПОВ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Юлия Алексеевна Остапенко

студент факультета СПО
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
tvoytrap4u@gmail.com;

Анна Юрьевна Мартынова

преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург,
volik-1984@mail.ru

Аннотация

Рассмотрено понятие патриотизма, выделение его психологической составляющей и факторы, влияющие на формирование патриотизма. Проведено исследование патриотического типа поведения у студентов.

Ключевые слова: патриотизм, самоидентификация патриота, патриотическое поведение, студент.

Зрелость гражданского самосознания молодого поколения – важный аспект укрепления внутреннего единства нашего общества, имеет стратегическое значение для будущего российской государственности. Развитие патриотизма определяется в основополагающих документах Российской Федерации в области национальной и образовательной политики. Патриотизм как психологическое понятие – очень сложное и противоречивое чувство, основанное на объединении личного и общественного, сознательного и бессознательного. Патриотизм – человеческое чувство инстинктивного стремления к объединению и принадлежности к группе других людей. Изучение типов патриотического поведения является актуальной проблемой, которая может помочь лучше развивать и поддерживать патриотизм в обществе.

Проблема изучения понятия патриотизма в том, что до сих пор точно не определено, что он представляет собой в рамках ценностного подхода к изучению, как он взаимосвязан с другими человеческими ценностями, как он реализуется в системе взглядов и позиций человека. Именно их этих аспектов в итоге формируется структура патриотизма и общее понятие о нем. [4]

Важным в понимании патриотизма является отделение его от других категорий и выделение конкретно психологической составляющей этого понятия. По

модели Н.Ю. Кравченко, аспект «Я-психическое» является определяющим патриотизм. Патриотизм – чувственная составляющая, связанная с психикой и психологией человека. Патриотизм связан с таким глубинным и сложным чувством человека, как любовь (к Родине или стране). Кроме того, в некоторых исследованиях указывают на то, что патриотический потенциал человека – фактор выживания не только для индивида, но и для той социальной группы и общества в целом, к которому он относится [1, 6].

Чувство патриотизма связывают с осознанием собственного «Я» в мире, пониманием собственного места. Одна из особенностей самоидентификации патриота – осознание некоторой коллективной идентичности, частью которой является индивид, наделенный этим качеством. С её помощью индивид способен достичь единения на чувственном уровне с теми, кто обладает такой же самоидентификацией. Получается, патриотизм создает определенную группу, в которую включены его носители. Помимо этого, человек идентифицирует себя с более абстрактными понятиями – страна, нация, национальность [5, 12].

Раз есть понятие «самоидентификация патриота», значит должно быть и понятие «национальная самоидентификация». Исследователи, занимающиеся изучением данного понятия, определяют его особенность в том, что у человек обладает определенными чертами, а именно культурой, происхождением, языком и территорией, присущими именно его национальности и культуре, и стремлением их сохранить. Патриотическое отношение к этому включает желание защитить их и в то же время развивать и распространять в контексте других культур [8].

Рассмотрим вопрос формирования патриотизма с точки зрения психологии. Изначально истоки патриотического чувства появляются в детском возрасте и связываются с конкретными объектами, принадлежащими к его дому или же малой родине. Лишь после, обычно в школе, это чувство социализируется, т.е. вписывается в контекст общественных отношений [5].

Есть определенные факторы, влияющие на формирование патриотизма личности, например, в исследовании Н.С. Мухаметшиной была выявлена зависимость уровня важности патриотизма в структуре личности и финансового благополучия. Люди с более высоким уровнем благосостояния более склонны оценивать важность патриотического воспитания. Кроме того, к особенностям формирования относят «косвенный» характер его появления – патриотические ценности не транслируются напрямую «сверху», а воспринимаются человеком опосредованно, через семью, коллектив сверстников, педагогов и т.д. [10].

Патриотическое воспитание – один из основных аспектов патриотизма и патриотического отношения у молодежи. Несмотря на то, что его основы закладываются еще в школе, важной его составляющей является воспитание патрио-

тизма в такой социальной группе, как студенчество, т.к. ее составляют люди, которые в последующем займут определенные специальности и будут строить будущее своей страны, опираясь на ценности и взгляды, полученные в процессе обучения и взросления [13].

Формирование социально-значимого поведения – одна из основ патриотического воспитания. Важность формирования такого поведения не только в том, чтобы молодой индивид уже сейчас был способен внести вклад в развитие своего отечества, но и в осознании им значимости своего поведения, возможности самому приносить пользу стране через определенные действия. [2]

Согласно исследованиям В. В. Маленкова, в структуре ценностей патриота государство занимает роль «значимого другого». На этом основании он делит гражданскую идентичность на: авторитарный тип и демократический. Это связано напрямую с ощущением границ вмешательства государства в частную и общественную жизнь. Формирование коллективной идентичности патриотов как нации влияет и изменяет отношение к локальному, что, как итог, также меняет его идентичность, ценностные и морально-нравственные установки. Чтобы такого не происходило, важна выработка критического патриотизма, позволяющего осознавать себя в контексте разных общностей, а не слепого, вертикального патриотизма [7]

В зависимости от принадлежности к одному из типов патриотического сознания, в сознании патриота формируются различные установки и акценты, например, в случае авторитарного (слепого) патриотизма характерна ориентация на прошлое, для критического же – на дальнейшее будущее [7].

Для начала определимся с тем, что есть такое «патриотическое поведение»? Согласно В.С. Хоптяной, патриотическое поведение представляет собой сознательное проявление в деятельности ценностных и социальных мотивов, ориентированных на личный вклад в развитие Отечества [11].

О.В. Горядокова и А.Н. Лебедев, чей «Опросник для оценки типов патриотического поведения» был использован для проведения исследования, выделяют следующие типы: идеологический, проблемный, конформный [3].

Идеологический тип: люди с таким типом демонстрируют свой патриотизм в любых возможных ситуациях. Они постоянно «воспитывают» чувство патриотизма у окружающих. При этом, как правило, такие люди подчеркнуто религиозны и во всем поддерживают власть, всегда и без сомнений поддерживают любую инициативу со стороны государства. Такие люди не способны выслушать оппонента, часто обидчивы, склонны к чрезмерной морализации. Сильная сторона: последовательное стремление к порядку, умение работать в команде. Слабая: низкие аналитические способности и неумение идти на компромиссы [3].

Проблемный тип: чаще всего такой тип патриотического поведения демонстрируют интеллигентные, хорошо образованные и нерелигиозные люди. Они интересуются культурой других народов и высоко ценят культуру своей страны. Они критически относятся к властным структурам, полагая, что многие проблемы связаны именно с неэффективным управлением. Субъекты с таким типом патриотического поведения обычно обладают широкой эрудицией и развитыми интеллектуальными способностями. Сильная сторона: наличие критики в свой адрес, умение анализировать ситуацию и видеть ее со стороны, способность слышать других и умение считаться с противоположными точками зрения. Слабая: разобщенность, неумение и нежелание создавать коалиции и объединения [3].

Конформный тип: такой тип чаще проявляют люди, которым не свойственно ярко выраженное эмоциональное отношение к стране, гражданами которой они являются, но считать их «непатриотами» нельзя. Они могут искренне радоваться успехам страны, достижениям национальных спортивных команд и пр. Главное отличие этих людей состоит в том, что в сложной жизненной ситуации или при наличии такой возможности, выбирая между интересами страны и личными интересами, эти люди выбирают личное благополучие. Сильная сторона: исполнительность и законопослушность. Слабая: непостоянство, быстрая смена убеждений, неспособность пожертвовать личным ради интересов общества [3].

В опросе приняло участие 77 человек: 46 студентов 1-2 курса факультета среднего профессионального образования и 31 студент 3-4 курса факультетов Высшего образования (в дальнейшем ФСПО и ФВО) в возрасте от 18 до 28 лет. Все испытуемые являются гражданами Российской Федерации. Для сравнения группы были поделены следующим образом: 46 человек – представители ФСПО, 31 – представители ВО.

Гипотеза была следующей: доминирование идеологического типа патриотического поведения среди студентов ФВО над идеологическим типов студентов ФСПО.

В ходе опроса были получены следующие данные:

Среди студентов ФСПО: конформный тип – 19 человек (41%), идеологический – 17 (37%), проблемный – 10 (22%) (см. рис. 1).

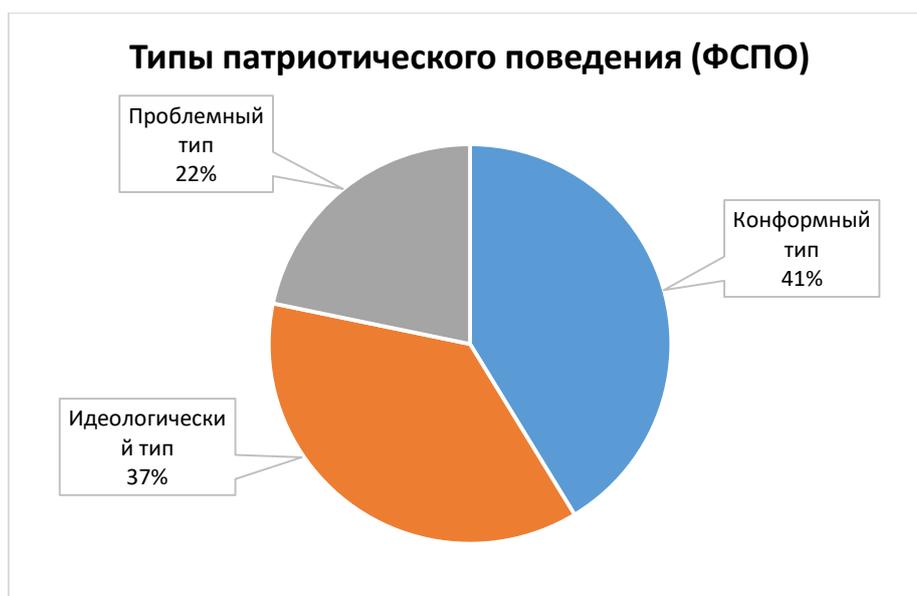


Рис.1. Типы патриотического поведения (ФСПО)

Среди студентов факультетов ФВО: идеологический тип – 23 человека (74%), проблемный – 5 (16%), конформный – 3 (10%) (см. рис. 2).

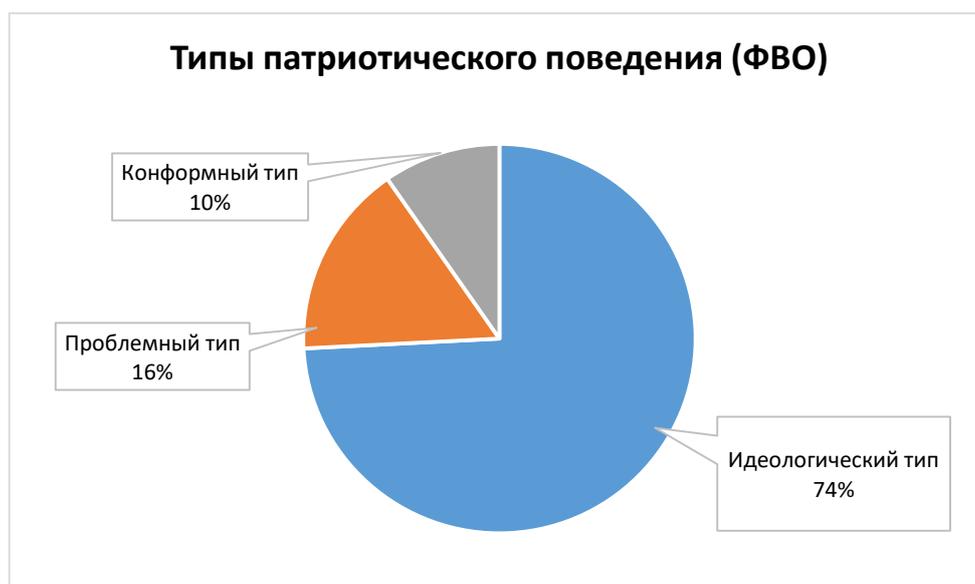


Рис. 2. Типы патриотического поведения (ФВО)

Благодаря этим данным получилось сделать следующие выводы:

1. Было выявлено значительное преобладание идеологического типа патриотического поведения среди представителей ВО (23 из 31 обладают идеологическим типом). Скорее всего, это объясняется большей осознанностью людей, обучающихся на факультетах ВО, в связи с их возрастом.

2. Доминирование конформного типа патриотического поведения среди студентов ФСПО (19 из 46). Предполагается, что это также связано с возрастом

и осознанностью. Кроме того, возможно, сказались некоторые события, происходящие в современном мире.

3. Почти равное значение конформного и идеологического типов патриотического поведения среди студентов ФСПО (19 студентов – конформный тип, 17 – идеологический).

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить, что преобладание идеологического типа патриотического поведения действительно больше свойственно студентам ФВО, чем студентам ФСПО.

Кроме того, среди респондентов проводился опрос.

Как Вы понимаете слово «патриотизм»?

По полученным в ходе опроса данным, можно сказать, что 48% опрошенных понимают «патриотизм», как любовь к Родине и верность ей. Также, 24% опрошенных считают, что «патриотизм» – это чувство гордости за Родной край. Для 17% респондентов «патриотизм» – защита Родины. И для 11% студентов ФСПО «патриотизм» – это верность Отчизне (см. рис. 3).

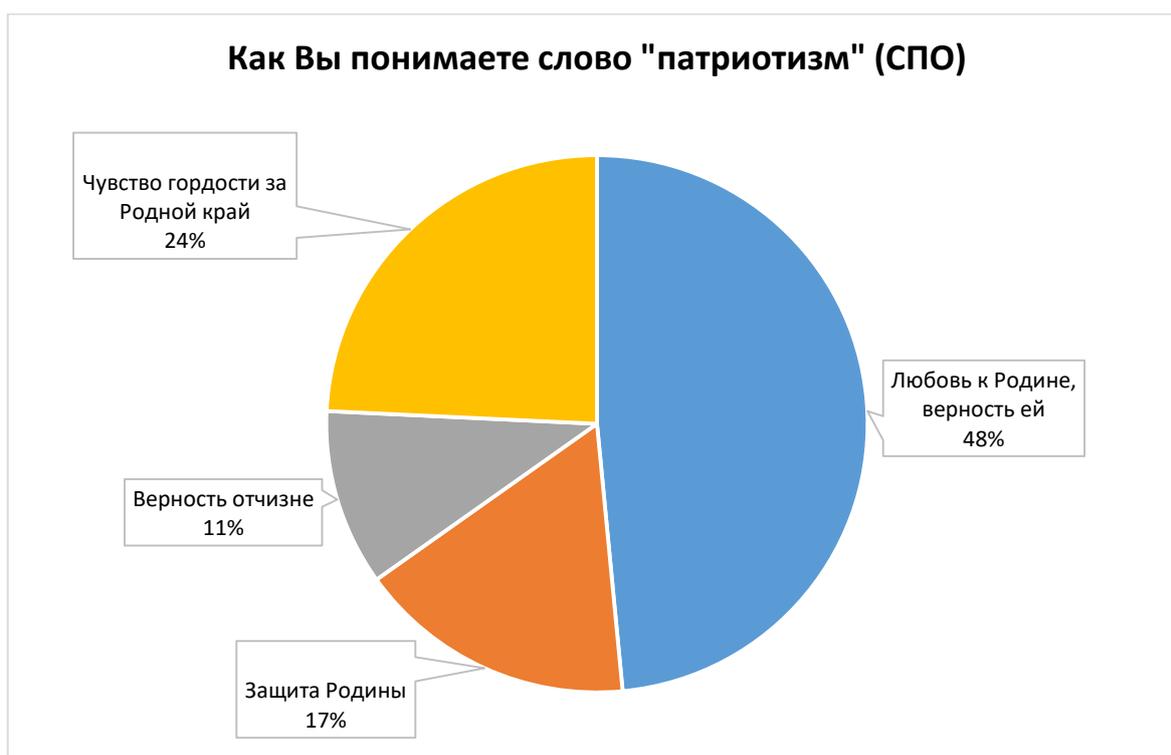


Рис. 3. Понимание слова «патриотизм» среди студентов ФСПО

Ниже представлены данные, полученные в ходе опроса студентов ФВО на тот же вопрос: по полученным результатам можно сказать, что 39% опрошенных понимают «патриотизм», как «любовь к Родине», для 26% опрошенных слово «патриотизм» – готовность защищать Родину. Также, 21% опрошенных считают, что «патриотизм» – это единство с народом. Для 14% опрошенных студентов «патриотизм» – память о предках (см. рис. 4).

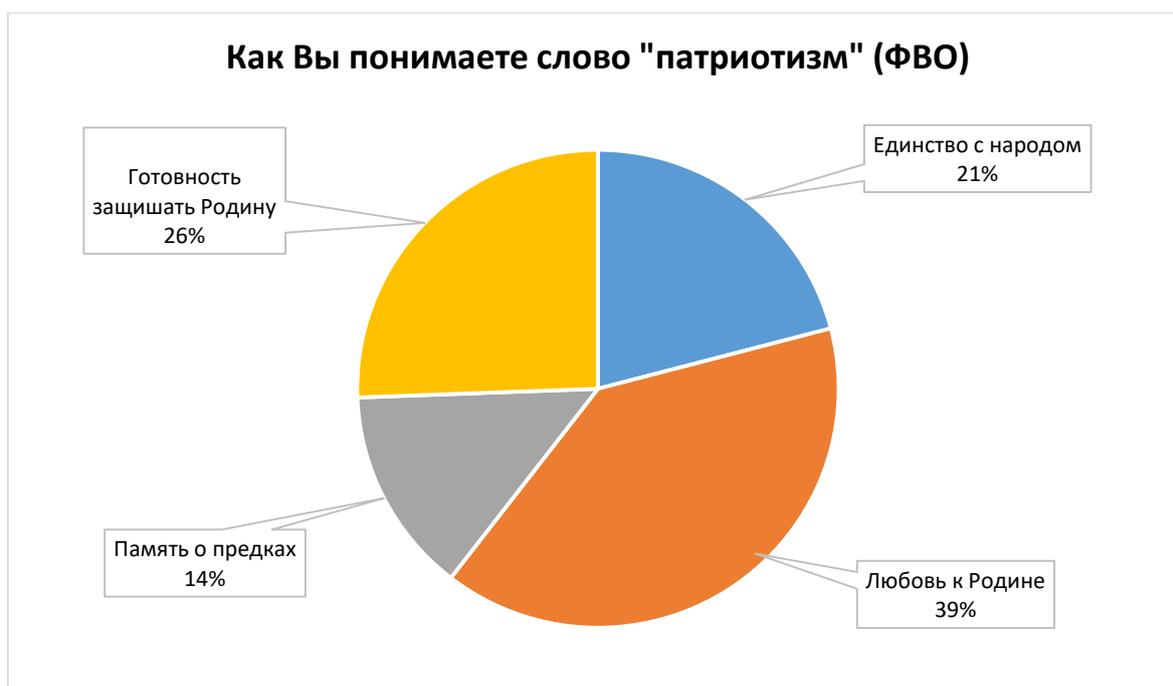


Рис. 4. Понимание слова «патриотизм» студентами ФВО

Перед Вами список индивидуально-психологических характеристик и жизненных ценностей человека. Определите для себя те качества, которыми должен обладать патриот?

По полученным в ходе опроса данным, большинство студентов ФСПО отметили такие качества, как жизненная мудрость (70%), здоровье (60%), свобода – независимость в суждениях и поступках (59%), счастье других (59%), уверенность в себе (72%), воспитанность (65%), независимость (63%), образованность (68%), рационализм (71%), самоконтроль (61%), честность (70%). Наиболее важным, по мнению студентов ФСПО, качеством, которым должен обладать патриот, является ответственность (81%) (см. рис. 5).



Рис. 5. Необходимые для патриота качества по мнению студентов ФСПО

Среди студентов факультетов Высшего образования также был проведен данный опрос. Результаты получились следующими: счастливая семейная жизнь (52%), свобода (61%), воспитанность (75%). Наиболее же значимыми, по мнению студентов ФВО, качествами патриота оказались: рационализм (94%), жизненная мудрость (93%), уверенность в себе (90%), счастье других (87%), образованность (87%), честность (87%), ответственность (81%) (см. рис. 6).



Рис. 6. Необходимые для патриота качества по мнению студентов ФВО

Кто, на Ваш взгляд, в большей степени повлиял на формирование Ваших патриотических чувств?

На основе полученных в ходе опроса данных, можно сказать, что в большей степени на формирование патриотических чувств студентов ФСПО повлияли родители (36%). В меньшей степени – окружающие люди (17%), школа (14%), СМИ (13%), органы власти (11%), друзья (9%) (см. рис. 7).

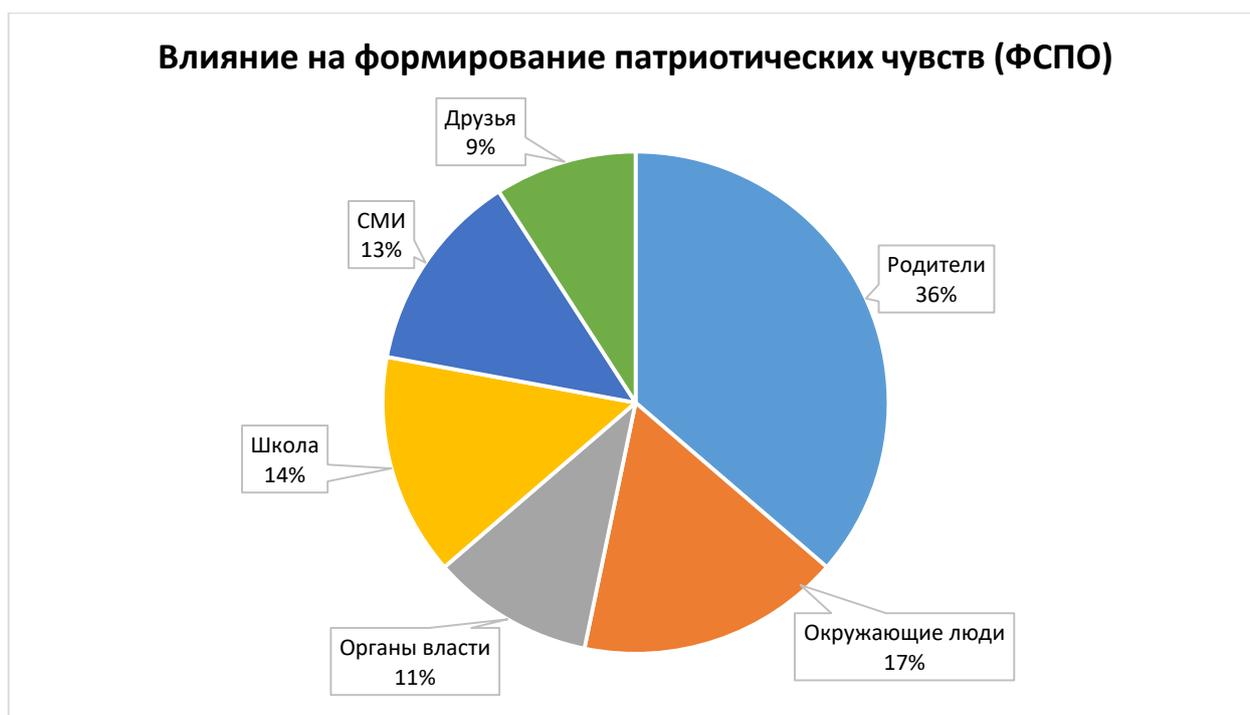


Рис. 7. Влияние на формирование патриотических чувств студентов ФСПО

Кто, на Ваш взгляд, в больше степени повлиял на формирование Ваших патриотических чувств?

На основе полученных в ходе опроса данных, можно сказать, что в большей степени на формирование патриотических чувств студентов ФВО повлияла школа (35%), после респонденты отмечают, что не малую роль в формировании патриотических чувств сыграли родители (31%). Также отмечают влияние окружающих людей (15%), СМИ (13%) и друзей (6%).

Патриотизм – это чувство любви и привязанности к своей Родине, к ее народу, культуре, традициям и истории. Это также может означать готовность защищать свою страну и ее интересы.

Актуальность патриотизма может быть разной в зависимости от времени, места и обстоятельств. Например, в период войны или кризиса патриотизм может быть особенно актуален, поскольку он может стимулировать людей на действия, направленные на защиту своей страны и ее интересов. Однако, патриотизм также может быть актуальным и в мирное время. Например, он может помочь укрепить единство народа, поднять национальную гордость и самоуважение, а также стимулировать развитие экономики и культуры.

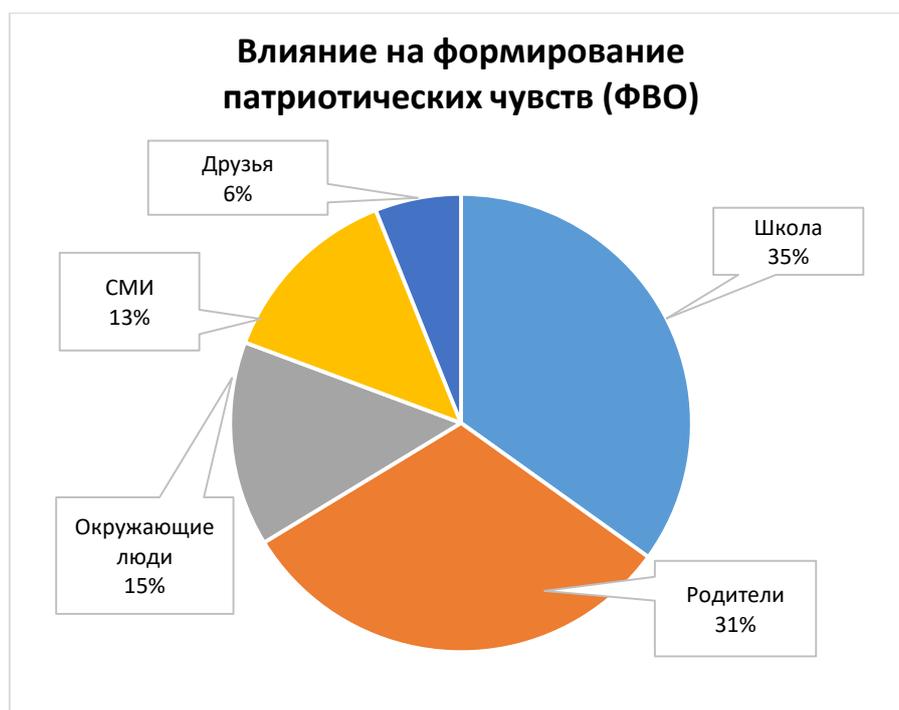


Рис. 8. Влияние на формирование патриотических чувств студентов ФВО

Изучение типов патриотического поведения может помочь развивать патриотизм в обществе, путем выявления наиболее эффективных форм его проявления и стимулирования их развития. Также, изучение типов патриотического поведения может помочь сохранить культурное разнообразие, путем выявления национальных традиций и ценностей, которые отражаются в патриотическом поведении.

Данная работа посвящена проблеме исследования типов патриотического поведения студентов ФСПО и студентов ФВО Уральского ГАУ. В ходе исследования удалось выявить преобладание одного типа патриотического поведения над другими среди студентов ФСПО и ФВО, а также сравнить преобладающий тип патриотического поведения среди студентов ФСПО и ФВО.

Кроме того, в ходе опроса удалось узнать, как обучающаяся молодежь понимает слово «патриотизм». Очень интересно, что и среди студентов ФСПО, и студентов ФВО преобладающий ответ на данный вопрос – любовь к своей Родине. Предполагается, что это связано со схожестью образовательных программ в школьный период, взглядами и нравственными ценностями старшего поколения (преподавателей и родителей), и с тем, что любовь, как было сказано выше, одно и сложных и глубинных чувств человека, связанных с патриотизмом. Также, на основании проведенного опроса среди обучающейся молодежи получилось составить следующий образ патриота: человек обладает жизненной мудростью, также он образован и честен, не боится брать ответственность за свои поступки, рационален, уверен в себе, кроме того, для него важно счастье других людей.

Отдел патриотического воспитания молодежи занимается созданием единой системы патриотического воспитания в образовательных организациях высшего образования; организацией мероприятий патриотической направленности в целях формирования духовно-нравственных ориентиров молодежи, мировоззренческой позиции неприятия и осуждения нацизма и политики геноцида, а также творческой, научной и профессиональной реализации [9]. Студенты в высших образовательных учреждениях и средних специальных учебных заведениях, благодаря отделам по воспитательной работе, работе кураторов и педагогов-психологов, продолжают совершенствовать полученные знания и опыт, обретенные во время патриотического воспитания в школе.

Хочется отметить, что для повышения уровня патриотизма, что может так же повлиять и на тип патриотического поведения, могут быть включены такие мероприятия, как:

1) посещение музеев, например, музей истории вуза или города, выставок актуальной тематики;

2) обсуждения, доклады, лекции, конференции. Во время обсуждений стоит поднимать тему, связанные с позитивными событиями, произошедшем за какой-то промежуток времени у конкретного студента, городе, стране или мире, что может способствовать формированию чувства принадлежности к определенной группе;

3) собрания, совещания, при этом назначая ответственных за проведение подобных мероприятий, опираясь на методiku «чередования творческих поручений» (данная методика используется для формирования социально-активной творческой личности). Это поможет сформировать у студентов способность к самостоятельным поступкам, способность принятия ответственности за их результаты.

4) просмотр и обсуждение кинофильмов, например, «Разговоры о важном» на темы, связанные с историей страны, города, рода; с великими деятелями, внесшими значительный вклад в развитие Родины (большой и малой); толерантного отношения к другим людям; гражданских прав и обязанностей, гражданской активности.

Список источников

1. Байрамов В.Д., Бочарников И.В., Дурягина А.И., Лутовинов В.И., Кулагин А.С., Овсянникова О.А., Макарова М.В., Кандыбович С.Л., Пекарский Ф.В., Петрова Т.Э. Патриотизм современной российской молодежи: концептуальные основания и технологии воспитания: коллективная монография. М., 2013.

2. Гордякова О.В., Лебедев А.Н. Чувство патриотизма и типы патриотического поведения молодых граждан России // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2017. № 1 (45). С. 92-97.
3. Вырщиков А.Н. Патриотическое воспитание молодежи в современном российском обществе. Волгоград: Колибрис Плю», 2006. 308 с.
4. Журавлев А.Л. Патриотизм как объект изучения психологической науки / А.Л. Журавлев, А.В. Юревич // Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 3. С. 88-98. EDN WAIEZR.
5. Козлов С.А. Психология формирования патриотизма // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2006. № 2 (35). С. 52-54.
6. Кравченко Н.Ю. Трехкомпонентная модель формирования гражданской идентичности: возможности и ограничения // Вестник Томского университета. Философия. Социология. Политология. 2016. № 3(35). С. 82-90.
7. Маленков В.В., Печеркина И.Ф. Патриотическая самоидентификация в системе гражданских ориентаций молодежи // Социология. 2019. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskaya-samoidentifikatsiya-v-sisteme-grazhdanskih-orientatsiy-molodezhi> (дата обращения: 19.03.2024).
8. Мижериков В.А. Воспитание патриотов – дело всенародное // Жизнь национальностей. 2010. № 3. С. 32-35
9. Министерство науки и высшего образования РФ: Отдел патриотического воспитания молодежи // URL: <https://minobrnauki.gov.ru/about/deps/dgmpisprvsvo/opvm/> (дата обращения: 24.03.2024)
10. Пути формирования российской нации. Гражданственность и патриотизм: монография/ под ред. Н.С. Мухаметшиной. Самара: СГАСУ, 2012.
11. Хоптяная В.С. Проблема формирования патриотического сознания и поведения молодежи // 2017. № 11. С. 189-194.
12. Чикаева Т.А. Патриотизм как инструмент коллективной идентичности // Манускрипт. 2017. № 3-1 (77). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-kak-instrument-kollektivnoy-identichnosti> (дата обращения: 20.03.2024).
13. Ярлова Т.В. Патриотическое воспитание студенческой молодежи в современных условиях // Среднерусский вестник общественных наук. 2015. № 2 (38). С. 107-113.

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
АКСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ
ДО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ**

Светлана Юрьевна Харлап

кандидат биологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kharlap-su@urgau.ru

Алексей Владимирович Ручкин

кандидат социологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ruchkin_av@urgau.ru

Аннотация

Авторы рассматривают стратегические направления развития среднего профессионального образования в сфере АПК. В качестве полигона исследования избран факультет среднего профессионального образования Уральского ГАУ. Выделены для разработки два направления формирования ценностей и приоритетов у молодежи: до выбора профессии (профессиональная ориентация) и в период освоения профессии (воспитательная работа). Предлагаются конкретные мероприятия для формирования целостной структуры личности не только в части профессиональных навыков, но и личностных качеств, и приоритетов поведения.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, воспитательная работа, осуществление образовательного процесса, профессиональная ориентация, абитуриенты, молодежь.

Миссия среднего профессионального образования заключается в подготовке высококвалифицированных кадров среднего звена для сельскохозяйственных производителей Российской Федерации и регионов с учетом развития инновационных технологий и потребностей (запросов) работодателей [1].

Цель стратегического развития любого учреждения, осуществляющего обучение по программам среднего профессионального образования, заключается, в конечном счете, в обеспечении трудоустройства выпускников в объеме не менее 90% по специальности [2]. Данная цель подразумевает не только формирование компетентностного профиля выпускника, соответствующего требованиям и пожеланиям работодателей, но и формирование личностных навыков, осознанного выбора профессии. Это предъявляет определенные требования к учреждениям среднего профессионального образования по проведению профориентационных мероприятий и реализации воспитательного процесса уже в период обучения.

Авторы предлагают конкретные мероприятия на примере факультета среднего профессионального образования Уральского ГАУ для формирования ценностного компонента по отношению к профессии с момента ее выбора до момента выпуска в период обучения.

1. Помощь в профессиональной ориентации молодежи и целевая поддержка СПО предполагает реализацию следующих мероприятий:

- Работа с агроклассами Свердловской области для знакомства с перспективными и востребованными профессиями на базе школ городов Свердловской области (Тавда, Верхняя Пышма, Ревда, Ирбит, Ирбитский район и т.д.).

- Проведение конкурсов профессионального мастерства для учащихся общеобразовательных школ по принципу Ворлд Скиллс Джуниор.

- Проведение внеаудиторных профориентационных мероприятий с учащимися общеобразовательных школ, в том числе с привлечением работодателей (проведение мастер-классов, рабочих мастерских и т.д.).

- Проведение профориентационных мероприятий с учащимися общеобразовательных школ в рамках работы летних лагерей как на базе образовательных учреждений, так и с выездом на базу университета.

- Привлечение работодателей для профориентации, знакомство с предприятиями и работой специалиста (выездные мероприятия).

Создание пре-тьюторской системы для профессиональной ориентации абитуриентов с ОВЗ на этапе выбора направлений поступления.

Решение выше перечисленных задач воспитания будет способствовать личностному развитию обучающихся и их социализации, проявляющихся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций на практике.

2. Проведение воспитательной молодежной политики, направленной на формирование традиционных ценностей российского общества, создание морально-нравственного, патриотически воспитанного образа современной молодежи.

- Отработка модели проектно-воспитательной деятельности обучающихся и преподавателей с участием социальных партнеров в рамках проекта «Обучение служением» (совместно со студентами бакалавриата).

- Развитие «Движение первых».

- Развитие волонтерского движения и студенческого самоуправления среди обучающихся.

- Проведение диагностики и мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (социально-психологическая служба).

- Проведение мероприятий, конкурсов по содействию патриотическому воспитанию обучающихся, формирование гражданской культуры, правовых и политических знаний (посещение музеев Екатеринбурга (музей-парк «Моя Россия – моя история») и области, лекторий с участниками боевых действий и т.д.).

- Работа с обучающимися, оказавшимися в трудных жизненных ситуациях.

3. Развитие культуры профессиональных соревнований:

- Проведение конференций и семинаров по тематике исследований в профессиональной области и реализации компетентностно-ориентированного подхода.

- Проведение предметных олимпиад, конкурсов по тематике учебно-исследовательской деятельности, проектно-аналитических сессий.

- Участие в городских, региональных, всероссийских и международных мероприятиях: конкурсах; научно-практических конференциях; олимпиадах.

- Создание мини-лабораторий, временных творческих групп, педагогических мастерских по изучению, апробации моделей образования и воспитания.

- Отработка модели проектно-исследовательской деятельности обучающихся под запросы и потребности предприятий реального сектора экономики (кейс-разработки, кейс-чемпионаты).

Список источников

1. Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала: аналитический доклад / Ф.Ф. Дудырев, К.В. Анисимова, И.А. Артемьев и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022.

2. Минпросвещения России представило Стратегию развития среднего профобразования до 2030 года // Министерство просвещения Российской Федерации [сайт]. URL.: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda/> (дата обращения: 02.04.2024).

ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВУЗЕ

УДК 004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САПР ТП В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ»

Виктор Алексеевич Александров

кандидат технических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

alexandrov_vikt@mail.ru

Герман Михайлович Тромпет

кандидат технических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

Анатолий Дмитриевич Кольга

доктор технических наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

kad-55@yandex.ru

Аннотация

При выполнении курсового проекта по дисциплине «Технология сельскохозяйственного машиностроения» предлагается использовать систему автоматизированного проектирования технологических процессов ТехноПро.

Ключевые слова: технология сельскохозяйственного машиностроения, курсовое проектирование, САПР ТП, ТехноПро, технологический процесс.

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» предусмотрено выполнение курсового проекта по дисциплине «Технология сельскохозяйственного машиностроения» на тему «Разработка технологического процесса механической обработки деталей и сборки узлов»

Основной целью курсового проектирования является получение навыков разработки технологических процессов механической обработки деталей машин.

В процессе проектирования студент должен закрепить знания, полученные при изучении дисциплин «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технология

сельскохозяйственного машиностроения». В курсовом проектировании решаются следующие задачи:

1. Оценка технологичности детали.

2. Определение типа производства, выбор соответствующих ему метода получения заготовки и механической обработки, металлорежущего оборудования, технологической оснастки, режущего и измерительного инструмента.

3. Проектирование технологического процесса механической обработки детали, выбор баз, расчеты технологических размеров, назначение припусков на обработку, расчет и назначение параметров режима резания, нормирование технологических операций.

4. Проектирование технологической оснастки для механической обработки детали, расчет сил закрепления заготовки в приспособлении.

В процессе курсового проектирования приобретаются навыки использования ГОСТов, нормативно-технической документации, справочной литературы.

Объектом курсового проектирования является деталь, технологический процесс изготовления которой может включать кроме технологических операций механической обработки (токарной, фрезерной, шлифовальной и т.д.) операции термической обработки. Рабочий чертеж детали с указанием материала, из которого она изготавливается, выдается руководителем проектирования.

Разработка техпроцесса механической обработки детали является достаточно сложной задачей, при решении которой должны быть обеспечены технические условия, заданные рабочим чертежом, точность размеров и шероховатость обработанных поверхностей, а также принята во внимание экономичность выбранных методов обработки.

После определения типа производства, выбора типа заготовки и способа ее получения, технологический процесс механической обработки детали разрабатывается в следующем порядке.

1. Изучение рабочего чертежа детали. Необходимо выяснить требования точности размеров (кавалитеты точности), допуски формы и расположения поверхностей, качества поверхностей (параметры шероховатости)

2. Выбор методов обработки и установление числа необходимых технологических переходов для каждой обрабатываемой поверхности в зависимости от требуемых точности размеров, параметров шероховатости обработанных поверхностей.

3. Определение общих и межоперационных припусков.

4. Формирование из технологических переходов технологических операций.

5. Выбор металлорежущего оборудования, технологической оснастки, режущего, измерительного и контрольного инструмента.

б. Выбор для каждой операции технологических баз и определение последовательности выполнения операций.

Вначале выбираются чистовые базы для обработки основных поверхностей детали. После этого следует выбирать черновые базы для обработки чистовых баз. При выборе черновых баз нужно иметь в виду, что черные поверхности (поверхности заготовки) могут использоваться в качестве баз только один раз на начальных операциях технологического процесса. На первой операции устанавливаются связи между поверхностями, подлежащими обработке, и поверхностями, остающимися необработанными, поэтому во всех случаях, когда это возможно, за черновые базы принимают удобные для установки черновые необрабатываемые поверхности. От того, насколько правильно выбраны базы для первой операции, зависит качество всего технологического процесса.

Проектирование технологических процессов изготовления детали традиционным способом, используя лишь справочные данные из различных справочников [1, 2], - очень трудоемкий процесс. В связи с этим для автоматизации разработки техпроцессов в настоящее время используются различные САПР ТП: ВЕРТИКАЛЬ, СПРУТ-ТП, ADEM CAPP и др. [3, 4, 5]. Особого внимания заслуживает САПР ТехноПро, которая отличается доступностью, наличием бесплатной версии для студентов, простотой освоения и может использоваться в курсовом проектировании по дисциплине «Технология сельскохозяйственного машиностроения».

ТехноПро обеспечивает полную автоматизацию процесса технологической подготовки производства, включая проектирование технологий, технологические и экономические расчеты. Проектирование техпроцесса может проводиться в различных режимах взаимодействия с инженером-технологом (студентом). Технологические процессы по степени детализации могут разрабатываться с маршрутным, маршрутно-операционным или операционным описанием. При этом система выдает для технологического процесса все необходимые данные наименования технологических операций, металлорежущего оборудования, технологической оснастки, режущих и мерительных инструментов, тексты переходов, обеспечивает автоматический подбор оснастки и инструмента (рис. 1) [6, 7].

ТехноПро рассчитывает технологические и экономические параметры: размеры с учетом припусков на обработку, нормы времени и др. Система формирует комплект технологической документации: маршрутные, маршрутно-операционные, операционные технологические карты, карты контроля, ведомости оснастки, карты эскизов, карты наладки, ведомости оборудования, оснащения, материалов, титульные листы, карты и ведомости типовых и групповых технологических процессов, карты комплектации и другие документы (рис. 2, 3).

Список источников

1. Справочник технолога-машиностроителя: В 2-х т. / В.И. Аверченков, А.В. Аверченков, Б.М. Базров и др. Т. 1. М.: Инновационное машиностроение, 2018. 756 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя: В 2-х т. / В.Н. Андреев, А.Н. Афонин, В.Ф. Безъязычный и др. Т 2. М.: Инновационное машиностроение, 2018. 818 с.
3. ВЕРТИКАЛЬ. Система автоматизированного проектирования технологических процессов. URL: <https://ascon.ru/products/vertikal/>.
4. СПРУТ-ТП-Нормирование. Система автоматизированного проектирования и нормирования технологических процессов. URL: <https://csprut.ru/spruttp/>.
5. ADEM САПР. URL: <https://adem.ru/>.
6. Комплексная автоматизация подготовки и планирования производства для любых компаний с ТехноПро. URL: <https://www.tehnopro.com/>.
7. Улюков А.С., Евсеев А.Н. Использование САПР ТП ТехноПро при проектировании технологических процессов изготовления электронных модулей изделия авиационного приборостроения // Ученые записки УлГУ. Серия: Математика и информационные технологии. 2023. № 2. С. 114-120.

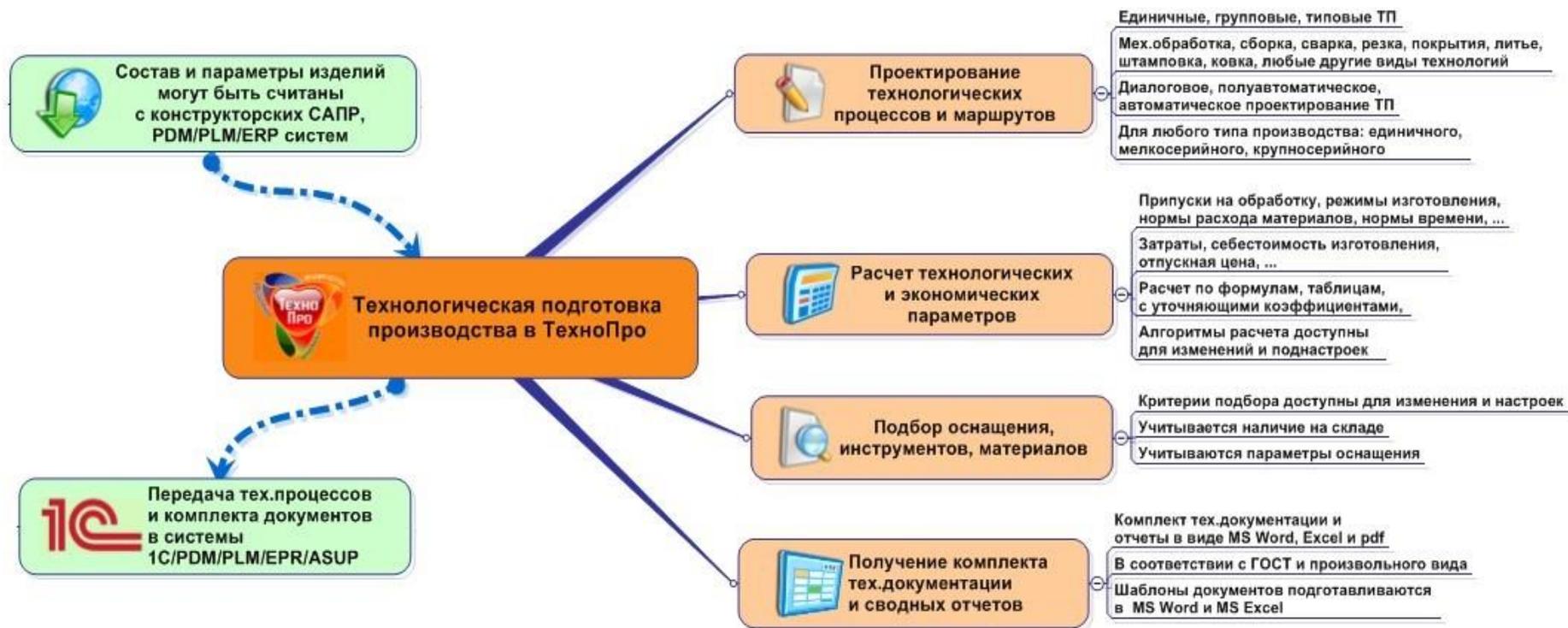


Рис. 1. Технологическая подготовка производства в ТехноПро

ГОСТ 3.1118-82

Дубл.																			
Взам.																			
Подп.																			
Разраб.	Фамилия		Подпись		Дата	Уральский ГАУ Ка- федра ТМ и РМ													
Н.контр.						Кулак													
M01	Сталь 40X ГОСТ 4543-2016																		
	код		Ев	Мд	Ен	Н.расх	КИМ	Код заготовки	Профиль и размеры			Кд	Мз						
M02			K2	2,3	1	3,0	0,76	штамповка	183x124x80			1	3,0						
АБ	цех	Уч.	Рм	Опер	Код. Наименование операции		Обозначение документа												
А03	Код. Наименование оборудования					см	Проф.	Р	Ут	Кр	Коид	Ем	Оп	Кш т	Тпа	Тшт			
04				001	Штамповочная;			19700	И ОТ N.....										
А05				005	Фрезерно-центровальная			19479	И ОТ N.....										
Б06	Фрезерно-центровальный ФЦ-73С1							2		1	1	1	200		28	0,56			
07																			
А08				010	Токарно-многорезцовая			19158	И ОТ N.....										
Б09	Токарно-многорезцовый п/а 1730							2		1	1	1	200		60	0,99			
10																			
А11				015	Горизонтально-фрезерная			19479	2		1	1	1	200		30	1,91		
13	Горизонтально-фрезерный 6Н82Г																		
А14				020	Вертикально-фрезерная			19479	И ОТ N.....										
Б15	Вертикально-фрезерный 6Н11							2		1	1	1	200		28	1,06			
16																			
МК																			

Рис. 2. Пример заполнения маршрутной карты технологического процесса механической обработки

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВЕТЕРИНАРОВ ПРИ ОСВОЕНИИ КУРСА ЭПИЗОТОЛОГИИ

Ксения Евгеньевна Жиганова

аспирант, преподаватель кафедры
инфекционной и незаразной патологии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
kibelline@mail.ru

Ольга Григорьевна Петрова

доктор ветеринарных наук, профессор кафедры ИиНП
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация

Реформация современного образования связана с внедрением компетентностной образовательной парадигмы. Критерием успешного освоения курса отдельной дисциплины и профессии в целом являются приобретенные студентом в ходе обучения компетенции: практические навыки и теоретические знания, позволяющие успешно реализовываться в работе по специальности. Современные требования к ветеринарным специалистам, врачам и фельдшерам, требует пересмотра и дополнения классических методик преподавания. Энциклопедические знания и теоретическая подкованность выпускника уже не так ценятся, т.к. доступность информации и её обилие очень выросло за последнее время. В приоритете практические навыки специалиста, умение принимать верные решения, минимизировать врачебные ошибки и связанный с ними ущерб. В статье предложены формы иммерсивного обучения студентов-ветеринаров на примере освоения ими курса эпизоотологии и приобретения соответствующих профессиональных компетенций. Приведено обоснование целесообразности и эффективности применения современных образовательных технологий. Предложен формат оценивания полученных теоретических знаний и практического опыта.

Ключевые слова: инновации в образовании, симуляционные технологии, методика обучения, профессиональные компетенции, эпизоотология, ветеринария.

Реформация современного образования связана с внедрением компетентностной образовательной парадигмы. Критерием успешного освоения курса являются приобретенные студентом в ходе обучения компетенции: практические навыки и теоретические знания, позволяющие успешно реализовываться в профессии. В процессе обучения врачебным специальностям, будь они гуманитарной или ветеринарной направленности, большое внимание уделяется получению практического опыта. В настоящее время вступает в силу новый ФГОС обучения

специалистов по ветеринарии. Очевидно, это требует формирования новой учебной программы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» [4].

Информационное общество предъявляет новые требования к «специалисту своего дела». Общество постепенно перестает нуждаться в человеке как информационном носителе, который имеет энциклопедические знания и память. Сейчас хранение информации – это прерогатива компьютерных информационных систем и баз данных по аналогии с big data. Специалисты разных отраслей знания имеют возможность обращаться к справочной литературе и нормативным документам, нет необходимости помнить всё наизусть. Так, например, в области ветеринарной медицины и, в частности, эпизоотологии в свободный доступ выкладывается информация по инфекционным болезням в России, предоставляемая Россельхознадзором. Аналогичные информационные ресурсы есть и на международном уровне, в частности, у МЭБ и WOAH. В то же время растёт объём информации, которую необходимо обрабатывать и принимать в расчёт.

Ветеринарные правила и протоколы, регламентирующие порядок действия ветеринарного врача в случае регистрации инфекционного заболевания, также доступны в сети интернет. Это значительно облегчает работу ветеринарного специалиста, в том числе, в юридическом плане: в случае чрезвычайной ситуации (вспышки инфекционного заболевания) он действует не самовольно, как научили, как помнит, как делали до него и т.д., а опирается на современные представления о болезни, методах её диагностики, лечения, профилактики. В то же время, доступность информации налагает на эпизоотолога или врача хозяйства повышенную ответственность за осуществляемые действия. Всё более востребован опыт принятия практических решений на основе работы и вводными данными [3].

Несмотря на активное внедрение информационных технологий, незаменимыми остаются многие способности врача: собирать анамнез жизни и болезни животного во время приёма или выезда в хозяйство, производить клинический осмотр животного, осуществлять забор проб для лабораторной диагностики, принимать решение по постановке диагноза, назначать и корректировать лечение, оценивать его эффективность, проводить диспансеризацию животных и профилактику инфекционных и внутренних незаразных болезней.

Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс позволяет студентам получить опыт принятия врачебных решений во время обучения в искусственно смоделированной ситуации, посредством симулятора реальной деятельности. Такой подход минимизирует риски и последствия, связанные с принятием неправильных врачебных и управленческих решений, на практике в

клинике или в хозяйстве. Эффективность образовательного процесса достигается за счёт грамотной интеграции теоретической и практической работы обучающихся на занятиях.

Реализовать отработку практических навыков у студентов по курсу общей и частной эпизоотологии можно посредством внедрения иммерсивных и интерактивных технологий в учебный процесс. Среди основных преимуществ симуляционных технологий отмечено: снижение стресса при первых самостоятельных манипуляциях; получение опыта без риска; неограниченное число повторов отработки и т.д. [1].

Рассмотрим некоторые примеры использования классических образовательных технологий и современных иммерсивных технологий при освоении курса эпизоотологии, в частности, темы «эпизоотический очаг и правила работы в инфекционном очаге». В предоставлении информации обучающимся мы можем пойти разными путями.

Первый путь – транслирование информации из учебника, которое не даст нам заинтересованности студентов в освоении материала. В ситуации, когда педагог является транслятором энциклопедических, фактических знаний, студент всегда может принять решение, что он изучит вопрос потом, а на деле не изучит его никогда. Объем неосвоенного, отложенного на потом материала может копиться, как снежный ком. На выходе мы получим специалиста с низким уровнем профессиональных компетенций.

Второй путь – широко апробированная в период дистантного обучения методика с применением современных технологий. На месте технологий выступают именно техника и технические средства коммуникации, материально-техническая база, позволяющие облегчить коммуникацию сторон: преподаватель и студент либо группа. Посредством демонстрации презентаций, проведения вебинаров и лекций преподаватель, по сути, продолжает работать в классической парадигме транслятора готовых знаний и решений, представляет образцы и ориентиры профессиональной деятельности. Процесс преподавания остается в классической образовательной парадигме, имеет при этом более современный внешний вид и удобный видео формат для аудитории учащихся с доминантой визуального восприятия и клиповым мышлением.

Используя технологичный путь подачи материала, мы можем разнообразить лекционную часть видеорядом, показывать научно-познавательные материалы по специальности. С помощью технических средств можно стимулировать студентов к исследовательской и аналитической деятельности в профессии и по предмету при составлении собственных презентаций на заданную тематику. По-

средством самостоятельной работы студентом могут быть освоены теоретические знания, что будет повышать уровень его компетентности, теоретической «подкованности» в предмете.

Важно понимать, что современная техника в образовании не заменит собой современную технологию образования с его практической ориентированностью и компетентностным подходом. Исходя из новых задач, стоящих перед системой образования, меняется и подход к построению и подаче учебного материала. Важным, востребованным навыком является умения решать профессиональные задачи с помощью симуляций. Переход к новым образовательным технологиям является ответом на запрос общества и производителей получать квалифицированные в области ветеринарии кадры [3, 4].

Так, допустим, при освоении курса эпизоотологии мы не имеем права допустить несовершеннолетних студентов к ликвидации эпизоотического очага. Отработка навыка на практике сопряжена с риском заражения, в особенности при отсутствии должной подготовки персонала. Однако мы можем составить ситуационные задачи, требующие от студентов принятия правильных решений.

Задачи могут быть поставлены следующим образом:

1. Оденьте и разденьте сотрудника для работы в эпизоотическом очаге с целью предупреждения его заражения и распространения инфекционной болезни.
2. Обеспечьте осуществление правил входа и выхода из инфекционного очага для сотрудника противоэпизоотического отряда.
3. Организуйте проведение противоэпизоотических мероприятий от выбранной болезни таким образом, чтобы карантин с предприятия был снят в минимально установленный срок.
4. Проведите инструктаж для работников фермы по предупреждению и профилактике инфекционной болезни / болезней.
5. Выберите приоритеты для вакцинопрофилактики на предприятии при ограниченном бюджете и известных показателях: коэффициент заболеваемости в неблагополучных стадах $K_{з1}$, коэффициент летальности $K_{л1}$, видовая восприимчивость животных, наличие разработанных мер иммунопрофилактики и её эффективность.
6. Составьте схему предприятия АПК (различной направленности) с учетом обеспечения его защиты от заноса инфекционных болезней.
7. На ваше предприятие едет плановая проверка Госветинспекции: что будет проверять инспектор, какие вопросы он будет задавать? Подготовьтесь к прохождению плановой проверки.
8. Расчет задач на экономический ущерб, понесенный предприятием от инфекционного заболевания в связи с падежом животных, их вынужденным убоем или выбраковкой, от снижения продуктивности или качества готовой продукции,

ущерб, связанный с лечением животных, проведением ветеринарно-санитарных, диагностических и профилактических мероприятий и т.д.

Симуляционные технологии позволяют моделировать безопасные, контролируемые ситуации, открывают ряд возможностей, среди которых повышение уровня мотивации студентов, развитие творческой составляющей студентов, формирование устойчивого интереса студентов к обучению, подготовка конкурентоспособных специалистов, готовых к осуществлению самостоятельной творческой профессиональной деятельности [1].

Во время применения иммерсионных технологий в образовании следует придерживаться определённых правил оценки профессиональных компетенций студента и будущего специалиста. Оценка «сдано», «компетенция освоена» должна ставиться студенту только в том случае, если принятые им решения были бы допустимы и желательны в реально возникшей практической ситуации. В случае, если в смоделированной реальности действия или бездействие студента привели бы к гибели людей или животных, увеличению экономического ущерба, представляли бы угрозу распространения инфекционного заболевания и т.д., не может считаться, что студент овладел профессиональной компетенцией.

Важно отметить, что правильный ответ не должен предлагаться студенту или группе в готовом виде сразу после дачи неверного решения. Обучающийся должен иметь второй и далее шанс для нахождения правильного решения. На каждый неправильный шаг или решение должно быть найдено объяснение того, почему это решение не верно, таким образом, должна проводиться работа над ошибками при разборе практических ситуаций.

Из опыта преподавания курса эпизоотологии с акцентом на формирование практических компетенций студентов за счёт применения иммерсивных технологий стоит отметить, что студенты с интересом откликаются на самостоятельную и творческую работу. В зависимости от степени подготовленности и освоенной ранее теоретической базы смежных дисциплин, ситуационные задачи могут даваться как для индивидуальной, так и для коллективной работы в микро-группах. При этом работа в микро-группах позволяет развивать не только профессиональные, но и общие компетенции, улучшать коммуникативные навыки студентов.

Интерес к клиническим дисциплинам, в частности, к эпизоотологии возрастает, когда теоретический курс представляется не в форме перечня энциклопедических знаний в сфере ветеринарии, а как практически полезная информация, которая поможет специалисту в сфере АПК избежать разорения или убытков, сделать предприятие более рентабельным, предотвратить возникновение инфек-

ционного очага и закрытия предприятия на карантин, профилактировать заболевания, избежать гибели животных и людей, не лишиться лицензии на профессиональную деятельность, не сесть в тюрьму и т.д. [4, 5].

Интерес к освоению профессии и получению профессиональных компетенций, если он не возник до момента поступления в университет, может быть также простимулирован за счёт иммерсивных технологий преподавания в вузе. Таким образом, мы получаем не только более высокий уровень подготовки специалистов при выпуске из колледжа или университета, но и большее число выпускников, увлечённых своей профессией и понимающих её социальную и экономическую значимость.

Список источников

1. Ваганова О.И. Возможности симуляционных технологий в профессиональном образовании // *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2020. Т. 9. № 3 (32).
2. Галиуллин А.К., Госманов Р.Г, Гумеров В.Г. и др. Микробиология, санитария и гигиена. 4-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 152 с.
3. Курочкина Н.Г. Цифровизация ветеринарии как путь к устойчивому развитию / Н.Г. Курочкина, Р.Р. Муллаяров // *От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК. Актуальные проблемы ветеринарной медицины: сборник статей международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 24–25 марта 2022 года*. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2022. С. 73-75.
4. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела: учебник // 6-е изд., перераб. и доп. СПб.: Лань, 2022. 368 с.
5. Сидорчук А.А., Кузьмин С.В., Алексеева С.В. *Общая эпизоотология: учебник для вузов*. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2021. 248 с.
6. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1 (ред. от 25.12.2023) «О ветеринарии» Доступ к справочно–правовой информации «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4438/?ysclid=luh2j4uzx0794477711.

ПРОФИОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА УРАЛЬСКОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ПРОГРАММЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Лариса Владимировна Гринец

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры растениеводства и селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
grinez.larisa@mail.ru

Лидия Андреевна Сенькова

доктор биологических наук, профессор
Уральский государственный лесотехнический университет
г. Екатеринбург
senkova_la@mail.ru

Аннотация

Авторы представили этапы реализации программы сетевого взаимодействия Уральского государственного университета (г. Екатеринбург.) со средней общеобразовательной школой № 48 Копейского городского округа. Определена многофункциональная роль сопроектирования микросред образовательной среды школы-ВУЗ, которая включает самореализацию, профориентацию, получение жизненного опыта через взаимные общения в разновозрастных группах, обеспечение метапредметных, личностных и предметных результатов в образовательных учебно-проектных ситуациях. Дан анализ эффективности реализации программы сетевого взаимодействия при решении самой важной проблемы современного образования – получение углубленных, недифференцированных, системных знаний у педагогов и учеников.

Ключевые слова: дополнительное образование, образовательный процесс, образовательная среда, экологическое образование, сетевое взаимодействие.

В системе общего образования решение вопроса по созданию комплекса оптимальных нормативно-правовых, финансово-экономических, кадровых условий направлено на обеспечение современного качества образования. С этой целью поставлены задачи по расширению социального партнёрства и государственно-общественного управления; методического сопровождения реализации метапредметных учебных действий ФГОС НОО и ФГОС ООО; реализации школьной целевой программы по работе с одарёнными детьми; непрерывного экологического образования на основе преобразований и интеграции уже существующих видов базового, дополнительного и профессионального образования; развитию профильного обучения [1]. Кроме того, с целью достижения более высокого уровня обучения школьников возникает необходимость следовать принципу современного образования согласно ФГОС ООО – переход от трансляции

и передачи знаний к практико-ориентированному образовательному процессу [2]. Особенно важно соблюдать данный принцип при обучении школьников естественнонаучным дисциплинам.

Несмотря на большое количество издаваемой научной и методической литературы по проблемам экологического образования, разработку проектов федерального и национально-регионального компонентов государственных стандартов экологического образования, вопросы диагностики реальных результатов этого образования, их оценки и использования результатов оценивания для коррекции образовательного процесса рассматриваются небольшим кругом авторов [3, 4, 8]. Поэтому вопросы разработки механизмов эффективного экологического образования, повышения мотивации учащихся к изучению естественнонаучных областей знаний, проблема доступа школьников к более высокому уровню образования через ресурс практико-ориентированного обучения остаются открытыми. Доминанта в сторону практико-ориентированного обучения естественнонаучного направления, по нашему мнению, сможет определить, во-первых, систему отношений между участниками образовательного процесса, во-вторых, позволит педагогу демонстрировать школьнику собственные способы обучения (опыт познания). Поэтому предполагается технологическое решение поставленных задач с помощью коммунифицирования в рамках программы сетевого взаимодействия общеобразовательного учреждения и высшего учебного заведения, а также реализации проекта по созданию музея естествознания, включающего не только практико-ориентированный подход, но и предметно-деятельностный метод. Мы полагаем, что цель сопроектирования микросред образовательной среды «Школа-ВУЗ» получение жизненного опыта через взаимное общение в разновозрастных группах, адресного обучения, совместной деятельности, социальном партнерстве с учетом спроса школьников на решение реальных задач; обеспечение метапредметных, личностных и предметных результатов в образовательных учебно-проектных ситуациях [5, 6].

Данное положение определило **цель исследования**: провести анализ работы по программе сетевого взаимодействия УрГАУ и средней общеобразовательной школы.

Организация экспедиционной и научно-исследовательской деятельности в условиях сетевого взаимодействия средней образовательной школы № 48 Копейского городского округа Челябинской области с Уральским государственным аграрным университетом (г. Екатеринбург) требует описания и подробного анализа.

Программа включает исследовательскую деятельность, проведение экспедиций, экскурсий-практикумов по территории региона; участие в научно-практических конференциях разного уровня, реализацию проекта по созданию новой

образовательной среды – школьного естественнонаучного музея и проведения экскурсий в нем.

На первом этапе организованы научно-познавательные экскурсии и экспедиции с учетом практико-ориентированного подхода.

На второй ступени данной работы проведены научные консультации по выполнению теоретической части исследовательских работ. Кроме того, научно-исследовательская деятельность в рамках сетевого взаимодействия построена таким образом, чтобы достичь результата сопричастности совместной деятельности, повысить заинтересованность, способствовать профессиональному самоопределению школьников. Поэтому полагаем, что данный ресурс сетевого взаимодействия позволяет выстраивать отношения между участниками с целью решения проблемы дефицита содействия учителей и детей. Следовательно, предметный профессионал, являющийся тьютором, способствует повышению качества научно-исследовательских работ, поддерживает интерес к себе и окружающему миру, демонстрирует способ применения знаний, отвечает на вопросы, как использовать полученные знания в конструктивной жизни. Этот механизм многоуровневый, так как включает работу не только в рамках сотрудничества системы «Школа-ВУЗ», но и деятельность в научном обществе учащихся.

Профориентационная работа по программе сетевого взаимодействия дает возможность практически использовать знания в реальной жизни, следовательно, способствует достижению метапредметных результатов - универсальные способы деятельности – познавательные, коммуникативные и способы регуляции своей деятельности [6]. Поэтому с учетом ФГОС мы отслеживаем не только предметные, но и метапредметные, и личностные результаты школьников.

Результат исследовательской деятельности выражается в личностных положительных изменениях участников, в воспитании внимательности, целеустремленности, ответственности. Нацеленность проектов и исследовательских работ на оригинальный конечный вывод создает условия для достижения, прежде всего регулятивных метапредметных результатов (определение цели исследовательской деятельности, составление плана действий по достижению результата, работа по составленному плану с сопоставлением получающегося результата с исходным замыслом, понимание причин возникающих трудностей). Работая над научным проектом в качестве обязательного этапа, школьник проводит сбор информации в соответствии с собственным интересом. Это позволяет осваивать такие познавательные учебные действия, как поиск необходимой информации, использование необходимых словарей, энциклопедий, электронных ресурсов, сопоставление и отбор информации, полученной из различных источников. В свою очередь, формированию метапредметных коммуникативных умений – взаимодействие в группе, прогноз (предвидение) последствий коллективных решений,

оформление мысли в устной и письменной речи с учетом собственных учебных и жизненных речевых ситуаций, умение отстаивать точку зрения, аргументация осуществляется также при совместной деятельности учеников и педагогов при работе над исследованием в группе и публичной защитой проекта.

Возвращаясь к вопросу о спросе школьников на решение реальных взрослых задач, способствующих самоопределению и профессиональной ориентации, учитываем необходимость формирования категориального мышления у обучающихся, наличия системных знаний по естественнонаучным дисциплинам. Поэтому реализуем следующий этап в алгоритме естественнонаучного образования – проект по модернизации материально-технической базы при создании нового образовательного пространства – школьного музея природы. При этом вышеуказанные последовательные действия проекта сотрудничества являются фундаментом музея, так как в основе первых экспозиционных папок музея лежат исследовательские работы участников экспедиции, публикации по материалам научно-познавательных экспедиций в научных журналах; экспонаты, отобранные в экспедициях, камеральная работа над экспонатами (препарирование и оформление монолитов почв и тренажеров, оформление гербариев, диагностирование по образцам и полевому описанию объектов исследования).

Включение обучающихся в разные типы деятельности на каждом этапе метапредметного сценария согласно программе сотрудничества, необходимо для повышения уровня и качества научно-исследовательской деятельности и анализа своеобразных способов действия конкретного обучающегося, что в итоге непременно приведёт к его личностному росту [7, 9].

Такие приемы, как экскурсии, почвенные и почвенно-геологические экспедиции, полевые рекогносцировки, камеральная работа с образцами и экспонатами – повышают заинтересованность обучающихся научного общества и ориентирует сразу на несколько профессий, причем с широкой, а не узкой специализацией. Именно здесь подходим к важному завершающему этапу по формированию информативной компетентности и педагога и обучающегося.

Проекты по созданию музеев ландшафтов, почв и растений – уникальны по значимости и охвату всех дисциплин – от концепции формирования планеты, эволюции материи, археологии, химии, физики – до геологии, почвоведения, растениеводства, биологии, гидрологии, экологии, антропологии, социологии. При всей масштабности перечисленного выше следует отметить и важность регионального компонента. Обучающийся в научном обществе приобретает целостную картину мира с учетом биоразнообразия конкретных экологических, агроэкологических и географических условий родного края [5, 6].

Однако эффективность обучения средствами музейной педагогики будет напрямую зависеть не столько от тематических экспозиций и включения в экспозицию материалов, связанных региональным компонентом, сколько от индивидуальных характеристик личности школьников, участвующих в проекте по созданию новой образовательной среды. Данное утверждение основывается на изучении познавательных характеристик школьников [1, 3, 9].

Исходя из вышеизложенного следует, что важнейшее место по формированию личности ребенка принадлежит общеобразовательным учреждениям, открытым для сетевого взаимодействия с внешними организациями. Программа сетевого взаимодействия решает самую важную проблему современного образования – углубленные, недифференцированные знания как у педагога (профессиональная, информативная компетентность), так и у воспитанников. Безусловно, сотрудничество способствует повышению заинтересованности обучающихся в исследовательской деятельности, воспитанию культурного человека с наличием глубоких знаний и профессиональной ориентацией.

Таким образом, гуманистическая идея воспитания культурного человека с широким кругозором, глубокими метапредметными знаниями, становится реальной.

Список источников

1. Белоусова А.К. Диагностика одаренности // Эксперимент и инновации в школе. 2012. № 3.
2. Инновационное развитие профессионального образования. 2018. № 2 (18). 2018. 134 с.
3. Общество: социология, психология, педагогика = Society: sociology, psychology, pedagogics // ХОРС. 2019. Вып. 3 (59). 157 с.
4. Профессиональное образование и рынок труда. 2019. № 3 (38). 128 с.
5. Российское образование. 2021. № 1. 205 с.
6. Журба Н.Н. Организация работы педагога-воспитателя с одаренными детьми: учебно-методическое пособие. Челябинск: Образование, 2012. 168 с.
7. Ларионова О.А., Сенькова Л.А. Экологическая экспедиция и экскурсия-практикум как способ формирования экологической компетентности детей 10-12 лет // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 9. С. 530-534.
8. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках внеурочной деятельности: методические рекомендации / под ред. А.В. Золотаревой. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2011. 48 с.

ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Екатерина Геннадьевна Скворцова

кандидат экономических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

skvortsova_eg@urgau.ru

Аннотация

Иммерсивное обучение в животноводстве представляет собой инновационный подход к образованию, который использует технологии виртуальной реальности (VR), дополненной реальности (AR) и смешанной реальности (MR) для создания интерактивных и реалистичных сред с целью улучшения процесса обучения в области животноводства. К основным принципам иммерсивных технологий преподавания в животноводстве следует отнести реалистичность, интерактивность, индивидуализация, гибкость и доступность, стимулирование мотивации, интеграция с традиционными методами обучения. Иммерсивное обучение в животноводстве представляет собой эффективный и инновационный подход к образованию, который позволяет студентам получать реалистичный опыт и практические навыки в области животноводства, обеспечивая студентам доступ к реалистичным симуляциям, персонализированным заданиям и дополнительной информации. Эти технологии позволяют улучшать качество образования, способствуют развитию необходимых навыков и компетенций у будущих специалистов.

Ключевые слова: Иммерсивное обучение, сельское хозяйство, животноводство, виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR).

Введение. Иммерсивное обучение в животноводстве играет ключевую роль в современном образовании и производстве. Стремительный прогресс технологий, таких как виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR), открывает новые возможности для улучшения процесса обучения и повышения его эффективности в данной области.

Первый и, пожалуй, наиболее значимый аспект иммерсивных технологий обучения заключается в возможности создания реалистичных симуляций ферм и процессов в животноводстве. Студенты могут погрузиться в виртуальное окружение, где им предоставляется возможность наблюдать и участвовать в различных аспектах работы на ферме, начиная от ухода за животными до процессов разведения и воспроизводства. Это позволяет им приобретать практические навыки и опыт, не выходя из класса или лаборатории. Кроме того, иммерсивные технологии могут быть использованы для симуляции различных климатических и природных условий, с которыми могут столкнуться работники животноводства в процессе производства [1]. Это позволяет студентам изучать влияние различных факторов на здоровье и поведение животных, а также разрабатывать стратегии адаптации к переменчивым условиям [2].

Материалы и методы. Иммерсивные технологии играют важную роль в обучении животноводству. С помощью AR студенты могут получать дополнительную информацию о животных, например, об их заболеваниях, оптимальном кормлении или методах диагностики и лечения заболеваний, просто направив камеру устройства на конкретное животное. Это улучшает восприятие информации и помогает студентам лучше понимать и запоминать материал.

Еще одним преимуществом иммерсивного обучения в животноводстве, по сравнению с традиционными методами обучения, является его способность к индивидуализации обучающего процесса [3]. Благодаря технологиям виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) каждый студент может получать персонализированные задания и материалы, а также работать в своем собственном темпе. Это особенно важно для студентов с разным уровнем подготовки и способностей.

Иммерсивное обучение в животноводстве может способствовать улучшению мотивации студентов аграрных учебных заведений. Возможность погрузиться в увлекательное виртуальное окружение делает обучающий процесс более интересным и привлекательным, что в свою очередь способствует активному участию студентов и повышает их мотивацию к изучению предмета [4].

Цель исследования – обобщить сущность, принципы, роль и значение иммерсивных технологии преподавания в животноводстве.

К задачам исследования можно отнести следующие:

- определить сущность иммерсивных технологии преподавания в животноводстве;
- сформулировать принципы иммерсивных технологии преподавания в животноводстве;
- определить конкретные технологии иммерсивных технологии преподавания в животноводстве.

Результаты исследования. Иммерсивное обучение в животноводстве представляет собой инновационный подход к образованию, который использует технологии виртуальной реальности (VR), дополненной реальности (AR) и смешанной реальности (MR) для создания интерактивных и реалистичных сред с целью улучшения процесса обучения в области животноводства.

Сущность иммерсивного обучения заключается в создании учебного окружения, которое погружает студентов в виртуальное или дополненное пространство, где они могут взаимодействовать с различными аспектами животноводства, включая уход за животными, кормление, разведение, управление фермой и решение проблем, связанных со здоровьем животных и управлением процессами на животноводческой ферме [5].

Одной из ключевых особенностей иммерсивного обучения в животноводстве является его реалистичность. Благодаря использованию передовых технологий виртуальной и дополненной реальности, студенты могут ощутить себя на ферме или в животноводческом хозяйстве, не покидая учебного заведения. Они могут наблюдать за поведением животных, изучать их болезни, применять различные методы лечения и управлять процессами производства.

Другим важным аспектом иммерсивного обучения в животноводстве является его интерактивность. Студенты могут активно взаимодействовать с виртуальным окружением, выполняя различные задания, принимая решения и наблюдая за реакцией животных на свои действия. Это способствует более глубокому пониманию материала и развитию практических навыков.

Кроме того, иммерсивное обучение обладает высокой степенью гибкости и доступности. Благодаря использованию технологий VR и AR, студенты могут получать образование в любом месте и в любое время, используя специальное оборудование или даже мобильные устройства [6]. Это особенно важно для студентов, находящихся в удаленных регионах или имеющих ограниченные возможности посещения учебных занятий в вузе.

Еще одним преимуществом этого обучения является его способность к индивидуализации образовательного процесса. Студенты могут выбирать задания и материалы в соответствии со своими потребностями и интересами, а также работать в собственном темпе, не ограничиваясь рамками традиционного занятия.

Важно отметить, что иммерсивное обучение не заменяет традиционные методы обучения, а дополняет их. Технологии VR и AR могут использоваться как дополнительный инструмент для обогащения учебного процесса, усиления вовлеченности студентов и повышения качества образования в целом.

Применение иммерсивного обучения основано на нескольких принципах, которые помогают эффективно интегрировать технологии виртуальной и дополненной реальности в образовательный процесс.

1. Реалистичность. Одним из основных принципов является создание реалистичных симуляций ферм и сельскохозяйственных процессов. Среды виртуальной и дополненной реальности должны быть максимально приближены к реальным условиям животноводческого хозяйства, чтобы студенты могли получить максимально реалистичный опыт.

2. Интерактивность. Для эффективного обучения необходимо обеспечить активное взаимодействие студентов с учебным материалом. Интерактивные задания, симуляции и игровые элементы позволяют студентам участвовать в обучении и принимать активное участие в процессе обучения.

3. Индивидуализация. Каждый студент уникален, и принцип индивидуализации обучения позволяет адаптировать образовательный процесс под индивидуальные потребности и способности каждого студента. Использование технологий VR и AR позволяет создавать персонализированные задания и материалы, учитывая особенности каждого учащегося.

4. Гибкость и доступность. Важным принципом является обеспечение гибкости и доступности образовательного процесса. Использование мобильных устройств, онлайн-платформ и специального оборудования позволяет студентам получать образование в любое время и в любом месте, что особенно важно для обучения на удалении или для студентов с ограниченными возможностями.

5. Стимулирование мотивации. Принцип стимулирования мотивации играет важную роль в обучении. Использование иммерсивных технологий делает образовательный процесс более интересным и увлекательным, что способствует активному участию студентов и повышает их мотивацию к изучению предмета.

6. Интеграция с традиционными методами обучения. Важно помнить, что иммерсивные технологии не заменяют традиционные методы обучения, а дополняют их. Интеграция иммерсивных технологий с лекциями, семинарами и практическими занятиями позволяет создать более полный и эффективный образовательный опыт для студентов.

Применение этих принципов позволяет создать эффективную и инновационную образовательную среду, которая максимально приближена к реальным условиям работы в области животноводства. Такой подход способствует развитию практических навыков, улучшению понимания материала и подготовке к профессиональной деятельности в данной сфере.

Заключение. Иммерсивное обучение в животноводстве представляет собой эффективный и инновационный подход к образованию, который позволяет студентам получать реалистичный опыт и практические навыки в области животноводства. С его помощью можно создать учебное окружение, которое максимально приближено к реальной жизни, что способствует более глубокому пониманию материала и подготовке к профессиональной деятельности в данной сфере. Иммерсивные технологии играют значительную роль в современном обучении животноводству, обеспечивая студентам доступ к реалистичным симуляциям, персонализированным заданиям и дополнительной информации. Эти технологии не только улучшают качество образования, но и способствуют развитию необходимых навыков и компетенций у будущих животноводов.

Список источников

1. Иовлев Г.А., Голдина И.И. Система подготовки кадров для инновационной модели сельского хозяйства // Аграрное образование и наука. 2021. № 4. С. 10.
2. Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы: сборник статей всероссийской научно-методической конференции (27 апреля 2023 г., Екатеринбург) / науч. ред. Н.В. Ломовцева, А.В. Ручкин, О.В. Чепуштанова, Н.Г. Курочкина. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2023. 400 с.
3. Черткова Е.А. Компьютерные технологии обучения: учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2018. 297 с.
4. Разработка учебно-методического обеспечения для внедрения инновационных методов обучения при реализации ФГОС ВО: материалы XLV научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов, соискателей ТГПУ им. Л.Н. Толстого / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»; редакционная коллегия: А.А. Плотников (ответственный редактор) и др. Тула: ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2018. 450 с.
5. Развитие и внедрение современных наукоемких технологий для модернизации агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию со дня рождения Терентия Семеновича Мальцева, 5 ноября 2020 г. / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Департамент агропромышленного комплекса Курганской области, ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, Курганский НИИСХ-филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН; под общей редакцией доктора сельскохозяйственных наук, профессора Миколайчика И. Н.–Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2020. 1026 с.
6. Применение технологий искусственного интеллекта, робототехники в сельском хозяйстве: библиографический список литературы / сост. А.Г. Цырульник, С.В. Кислякова. М., 2022. 39 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ

Светлана Ивановна Норина

преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург

norina_si@urgau.ru

Аннотация

Статья посвящена вопросу необходимости формирования нового подхода к обучению студентов, повышению качества восприятия учебной информации за счет применения иммерсивных технологий в образовательном процессе вуза.

Ключевые слова: высшее образование, иммерсия, иммерсивное обучение, виртуальная реальность, дополнительная реальность.

Образовательная деятельность – это деятельность, реализующая процессы обучения и воспитания. Образовательный процесс в любом вузе страны представляет собой взаимодействие педагогических работников и обучающихся, направленное на подготовку квалифицированных специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и требованиями профессиональных стандартов. Выполнение этих требований обеспечивает качество получения высшего образования. Качество образования обучающегося выражает степень достижения им планируемых результатов образовательной программы. Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов [1].

Использование иммерсивных технологий в подготовке обучающихся в Уральском государственном аграрном университете по специальности 21.03.02. «Землеустройство и кадастры», квалификация – бакалавр, позволяет создавать учебный процесс более привлекательным и эффективным. Повышение заинтересованности и мотивации обучающихся в вузе является ключевым фактором успеха выпускника в его профессиональной деятельности. В эпоху цифровой трансформации глобальных и локальных процессов, использование цифровых

технологий в образовательном процессе педагогическими работниками и профессорско-преподавательским сообществом, достаточно актуально.

Запросы и требования рынка труда диктуют необходимость формирования нового подхода к обучению студентов. Новая модель экономического развития и новые потребности бизнеса, основанные на инновациях, предоставляют уникальные возможности для улучшения образовательного процесса, делая его более интерактивным, эффективным и более привлекательным для студентов вуза.

Используя иммерсивные технологии, вузы могут создать психологическую базу для инновационного предпринимательского мышления. Молодому специалисту и так сложно остаться один на один с рынком труда, поэтому еще в университете мы должны подготовить его для самостоятельной практической деятельности не только как исполнителя у компании-работодателя, но и как предпринимателя [2].

С какими проблемами сталкивается преподаватель при использовании традиционных методов обучения?

1. Безинициативность и незаинтересованность студентов в области решения поставленных при изучении дисциплины задач, освоения теоретического материала.

2. Отсутствие связи между теорией и практикой при изучении дисциплин, особенно это касается экономических и гуманитарных направлений.

3. Отсутствие системности в обучении.

4. Отсутствие у студентов логической взаимосвязи между изучаемыми дисциплинами.

Иммерсивное обучение в вузе является дополнением традиционного подхода в обучении, а также открывает большие перспективы для творчества и самовыражения. Иммерсия – это процесс, который вынуждает обучающихся принимать участие в различных видах деятельности посредством использования различных технических устройств моделирования и симуляции реальности [3]. Визуализация объекта с помощью виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) – одна из наиболее распространенных практик применения иммерсивных технологий в образовании. Иммерсивное обучение основано на виртуальном опыте погружения или перемещения в иную среду или место, его можно использовать как в аудитории, так и вне ее. Иммерсивное обучение обеспечивает активное участие и глубокое погружение в информационный контент.

К базовым технологиям иммерсивного обучения можно отнести:

- Дополненная реальность (Augmented Reality): обучающиеся проводят исследования, изучают материал посредством специальных устройств: очков, шлемов дополненной реальности, 3D пространств, датчиков, портативных или мобильных устройств и т.п.

- Виртуальная реальность: обучающиеся создают виртуальные аватары для взаимодействия с другими аватарами. Благодаря виртуальной реальности студенты могут путешествовать сквозь пространства и время. Иммерсивное обучение может быть использовано в различных пространствах: аудитория, музеи, креативные пространства, предприятия, лаборатории, др. В отличие от использования цифровых технологий, иммерсивное обучение предполагает не частичное, а полное погружение в виртуальную или дополненную реальность.

Достоинства иммерсивного обучения:

- Полное погружение в образовательный контент
- Совершенствование профессиональных практических навыков
- Повышение уровня понимания материала
- Возможность обсуждения в группах
- Возможность повторяемого совершенствования практических навыков без риска нанесения ущерба или вреда (оборудованию, окружающей среде, человеку, самому обучающемуся).

- Мультимедийные и мультисенсорные элементы усиливают эффект от обучения и делают его более привлекательным и запоминающимся.

Недостатки иммерсивного обучения:

- Основано на использовании технологий и техники, требующих высокого уровня грамотности и знаний.

- Специальное оборудование и ПО могут быть дорогостоящими и сложными для внедрения в некоторых учебных заведениях.

Иммерсивное обучение хорошо подходит для обучения и изучения образовательного контента, которое относится к конкретному контексту или ситуации и подразумевает получение конкретных профессиональных навыков на основе практического опыта и стратегии. Данный метод позволяет достичь большей эффективности обучения посредством совмещения традиционных методов обучения с ролевыми играми или «работой в полях» [4].

В подготовке специалистов по землеустройству и кадастровому учету эффективным представляется дополнение иммерсивными технологиями контекстного обучения, давно заслужившего признание в образовательной среде. Суть контекстного обучения заключается в создании условий для трансформации учебно-познавательной деятельности в профессиональную, его основными составляющими являются предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности. В процессе контекстного обучения, с помощью иммерсивных технологий, моделируются не только содержание профессиональной деятельности, но и те социальные отношения, в которых она осуществляется [5].

Иммерсивные технологии погружают студентов факультета «Агротехнологий и землеустройства» в различные ситуации, с которыми они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности.

Уральский государственный аграрный университет сегодня, как никогда ранее, стремится усилить темпы цифровой трансформации для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда. При практической подготовке студентов факультета землеустройства, преподаватели активно используются VR-технологии, когда можно воссоздать любое пространство в цифровом виде и полноценно существовать в нем, моделировать различные ситуации, выступать в несвойственных себе ролях и максимально реализовывать свой потенциал. Используя специальную гарнитуру, например очки, можно путешествовать в самые недоступные, отдаленные места и даже перемещаться во времени, например, в учебно-опытное хозяйство, независимо от погодных условий.

Перспективным направлением подготовки агроинженеров в высшем аграрном образовании можно считать использование иммерсивных технологий, а именно VR-конструкторов, ввиду обеспечения высокой интерактивности образовательного контента и вовлечённости обучающихся в образовательный процесс, что обуславливает высокий дидактический потенциал подобного типа программных продуктов. Их дальнейшее научно обоснованное внедрение в программы дисциплин высшего аграрного образования различных уровней может стать драйвером развития аграрной отрасли и обеспечить подготовку более востребованных на рынке труда специалистов в данной отрасли. Иммерсивные технологии получают все большее распространение во всем мире, в том числе и в России. Их влияние на эффективность формирования цифровой компетентности и реализацию новых форм профессионально-личностного развития будущих специалистов по землеустройству, неоспоримо.

Список источников

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). Доступ к справочно-правовой информации «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.

2. Тихомирова О.Г. Системность и междисциплинарность обучения как фактор формирования инновационного мышления студентов // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 4 (часть 3). С. 485-487.

3. Диянов И.В. Применение иммерсивного интерактивного контента в образовании (в том числе историческом): преимущества и недостатки, актуальность и перспективы // Исследования молодых ученых: материалы LXIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, июнь 2023 г.). Казань: Молодой ученый, 2023.

С. 12-17. URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/496/18092/> (дата обращения: 13.04.2024).

4. Паскова А.А. Особенности применения иммерсивных технологий виртуальной и дополненной реальности в высшем образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2022. № 3. С. 83-92. URL: <https://doi.org/10.47370/2078-1024-2021-13-2-83-92>.

5. Амельчаков И.Ф., Елизаренко Е.И., Клыкова Е.В. Использование иммерсивных технологий в подготовке обучающихся (на примере БелЮИ МВД России имени И.Д. Путилина) // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2022. № 1 (93). С. 192-197. DOI: 10.35750/2071-8284-2022-1-192-197.

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПЕДАГОГИКЕ

Марина Николаевна Салихова

старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
salmar1981@mail.ru

Ирина Петровна Гальчак

старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ira.gidravlika@mail.ru

Аннотация

В статье авторы раскрывают потенциал методов имитационного моделирования педагогического процесса. Моделирование в образовательном процессе может использоваться как инструмент обучения и способ обобщения и представления учебного материала в систематизированном виде. Моделирование изучаемого материала направлено на создания семантических схем, визуализацию учебной информации и для подсчета на образные ассоциации, используя мнемонические правила. В модели имитационного обучения, учащиеся выходят за рамки текста и соотносят информацию с контекстом своей будущей профессии.

В статье сравниваются термины «моделирование» и «проектирование». Приводятся примеры использования имитационного моделирования в образовательных целях.

Ключевые слова: модель, инструмент, имитационное моделирование, валидность, педагогика.

Понятие «модель» применяется в многочисленных областях знаний, и по словам И.А. Колесниковой [1, 2], обозначает искусственно созданный объект, подобный исследуемому объекту, воспроизводящий в более простой форме его структуру, свойства и взаимосвязи между его компонентами.

Модели подразделяются на три группы: вещественно-математические, логико-семиотические и физические. Педагогические модели относятся к первой и второй группам.

Имитационное моделирование – это воспроизведение процесса функционирования изучаемой системы, с не нарушением основных закономерностей, логики и временного порядка [2, 3].

Целью имитационного моделирования является определение направленности динамики объекта (системы) моделирования в зависимости от начальных

условий, т.е. по начальному состоянию объекта и параметрам модели. Такое моделирование применимо для сложных систем, при невозможности построения аналитических моделей.

В преподавательской практике моделируется содержание образования и учебная деятельность. Научные модели используются как средства (аппарат) обучения при преподавании дисциплин учебного плана.

Методы имитационного моделирования позволяют оценить педагогические концепции, технологии и результаты принятых педагогических решений [2-4].

Педагогическая валидность – это понятие схожее с достоверностью описания эффективности имитационного моделирования в педагогике. Она может быть обоснована концептуально, критериально и количественно, поскольку моделирует многофакторные явления [5]. Однако даже самые сложные модели, не могут дать полного представления об объекте или описать траекторию его движения, поэтому при построении модели ученым приходится балансировать на грани между полнотой и валидностью.

В теории проектирования педагогического процесса выделяется несколько видов моделей, представленных на рис. 1 [6]:

Имитационное моделирование в педагогике можно заменить простым термином – проектирование. Эти термины используются как сопоставимые, подменяя друг друга, где это допустимо. Оно направлено на создание модели планируемого процесса и явления, что несколько отличается от моделирования, так как последнее может быть распространено на прошлый опыт, что помогает более глубокому осмыслению. Если говорить о конкретных моделях и модулях, то они могут являться компонентами проектной деятельности.

Проект как система является подсистемой модели, и наоборот, предполагает создание частных моделей, а моделирование же включает набор элементов, в том числе и теорию проектирования.

Однако разница заключается в том, что проектирование носит теоретический характер, в то время как конструирование подразумевает фактическую реализацию проектной деятельности. Проектирование направлено на создание модели будущего процесса и явления, а моделирование распространяется и на прошлый опыт для более глубокого понимания. Компонентами проектной деятельности являются конкретные функциональные узлы (совокупность элементов, например, педагогической системы).

Современная система образования основана на принципе неопределенности ряда учебных параметров, что делает невозможным создание схожих учебных ситуаций и условий. В существующей системе образования невозможно создание единого педагогического инструментария, который можно было бы применять в учебных ситуациях.



Рис. 1. Виды моделей в теории педагогического проектирования

Методы имитационного моделирования могут применяться при подготовке будущих специалистов в высших учебных заведениях с целью активизации их учебно-познавательной деятельности и для достижения высоких познавательных результатов. На сегодняшний день, имитационное моделирование в педагогике можно рассматривать как синтез методов и средств имитации предметного, технологического и социально-коммуникативного содержания будущей профессиональной деятельности выпускников вузов.

Важной особенностью имитационного моделирования, а также главным его преимуществом является междисциплинарность. При решении проблемных ситуаций, при моделировании сложных явлений требуются знания из нескольких дисциплин одновременно. Такой характер имитационного моделирования позволяют формировать у выпускников навыки анализа сложных систем и неструктурированных проблем.

Примерами имитационного моделирования в педагогике могут быть симуляции педагогических ситуаций, игровые уроки, ролевые игры и другое. Эти методы помогают студентам развивать критическое мышление, коммуникативные навыки, умение работать в команде и принимать решения в условиях неопределенности.

Имитационное моделирование можно применять в педагогике в виде проецирования и проигрывания различных сценариев. Давайте рассмотрим на нескольких примерах.

Имитационное моделирование используется при рассмотрении основ конструирования ДВС, а также для обучения студентов водительскому мастерству.

Симуляторы с моделями транспортных средств с/х назначения и спроектированными заданиями по обработке полей помогают обучающимся на практике понять, как именно стоит управлять машиной для оптимальной работы. А разборка и сборка двигателей помогает оценить и разработать процесс технического обслуживания и ремонта уже на оборудовании и стендах.

При изучении курса «Гидравлика» применяется имитационно-численное моделирование физических процессов (3D имитаторы оборудования). Режим виртуальной модели позволяет пользователям изменять ключевые параметры гидравлической системы, представленной в 3D- модели, и наблюдать за откликом системы на эти изменения, погружая их в виртуальную среду, в которой они обучаются понимать природу явлений и процессов, моделируемых в программе.

В заключение можно отметить, что имитационное моделирование – это метод, который используется для создания условий, максимально приближенных к реальным, с целью обучения студентов различным умениям и навыкам. Этот метод позволяет обучающимся применять теоретические знания на практике, повышая свою квалификацию и развивая свои профессиональные навыки.

Список источников

1. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И.А. Колесниковой. М: Академия, 2005. 288 с.
2. Чикуров Н.Г. Моделирование систем. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. 398 с.
3. Строгалев В.П., Толкачева И.О. Имитационное моделирование: учебное пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 280 с.
4. Павловский Ю.Н. Имитационное моделирование: учебное пособие для вузов / Ю.Н. Павловский, Н.В. Белотелов, Ю.И. Бродский. М.: Академия, 2008. 236 с.
5. Соловьев В.О., Короткова Г. В. Применение метода моделирования с целью формирования исследовательско-прогностической компетентности студентов аграрного вуза // ТППП АПК. 2015. № 1 (5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metoda-modelirovaniya-s-tselyu-formirovaniya-issledovatel'sko-prognosticheskoy-kompetentnosti-studentov-agrarnogo-vuza>.
6. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность // Стандарты и мониторинг. 2002. № 4. С. 22-26.
7. Салихова М.Н. Применение метода проекта при изучении дисциплины «проектирование предприятий технического сервиса» / М.Н. Салихова, И.П. Гальчак, В.В. Волынкин // Аграрное образование и наука. 2015. № 4. С. 28-30.

УЧЕНЫЕ И ВЫПУСКНИКИ УРАЛЬСКОГО ГАУ

УДК 378:636 (470+571)

МАЛИНИН ГЕННАДИЙ СЕРГЕЕВИЧ (ГОДЫ ЖИЗНИ 1936-2020), ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЗООТЕХНИК РОССИИ

Римма Анатольевна Лунева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Ольга Викторовна Чепуштанова

кандидат биологических наук
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Ирина Викторовна Рогозинникова

кандидат биологических наук
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
zooengineering@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена выдающемуся выпускнику, заслуженному зоотехнику России, Ветерану Труда, Малинину Геннадию Сергеевичу, область научных интересов селекция черно-пестрого скота, учебно-методических – производство продукции животноводства.

Ключевые слова: педагог, факультет, селекция, черно-пестрый скот, белковомолочность.

Геннадий Сергеевич родился 18 октября 1936 г. в с. Кислово Каменского района Свердловской области в рабочей семье. Отец – Малинин Сергей Яковлевич работал мастером на Свердловской железной дороге, мать – Малинина Евдокия Петровна домохозяйка. Дедушка Малинин Яков Федорович, бабушка Малинина Татьяна Николаевна (рис. 1, 2) имели большой дом в деревне Кислово. В детстве, до окончания школы, Геннадий в основном жил и воспитывался у них. Он всегда с теплом вспоминал их, и многое перенял от деда и бабушки. Бабушка была очень строгой, набожной женщиной и только благодаря ее настойчивости он пешком ходил в школу (8 км) в с. Покровское и окончил 10 класс. После окончания школы год работал на Свердловской железной дороге 3-й дистанции службы пути 7-го околотка в должности путевого рабочего (1953-1955). С 1955 – 1958 гг. служил в Советской армии в летных войсках.



Рис. 1. Родители Малинина Г.С.



Рис. 2. Дедушка Малинина Г.С.

В 1958 – 1963 гг. учился на зоотехническом факультете Свердловского сельскохозяйственного института (ныне факультет биотехнологии и пищевой инженерии ФГБОУ ВО Уральский ГАУ) (рис. 3, 4, 5).



Рис. 3.

Встреча с однокурсниками и преподавателями ССХИ. Преподаватели: Дормидонтов М.П. (Ректор ССХИ). Селянин Г.И., Баженова А.Г., Миронюк Г.М. (1960-1961 гг.)



Рис. 4.

Встреча с однокурсниками и преподавателями ССХИ. Преподаватели: Селянин Г.И., Андреева З.П., Баженова А.Г. (1960-1961 гг.)

После окончания вуза работал главным зоотехником Алапаевской госплемстанции (рис. 5). В 1963 г с целью укрепления отстающего хозяйства был переведен в совхоз «Благовещенский» на должность главного зоотехника и через некоторое время вывел его из числа отстающих. С 1969 г. работал главным зоотехником Богдановичского районного управления сельского хозяйства [1, 2].

С 1974 – 2004 гг. был начальником цеха животноводства, главным зоотехником племзавода «Орджоникидзевский». В 1995 году (01.02.1995) племзавод «Орджоникидзевский» был переименован в ЗАО «Тепличное».



Рис. 5.

Малинин Г.С., выпускник 1963 года



Рис. 6.

Малинин Г.С. (справа), 1976 г.

Работая в племзаводе «Орджоникидзевский» и ЗАО «Тепличное» он уделял большое внимание подготовке кадров. Ежегодно проводилась учеба доярок и проводились конкурсы операторов машинного доения (рис.7).

В хозяйстве была очередь на должность доярки, только поработав подменной дояркой и получив практику, женщине доверяли группу коров. Уделялось и большое внимание организации пасбищного содержания скота в летний период.



Рис. 7.

Конкурс подготовки операторов машинного доения в племзаводе «Орджоникидзевский» 1978 г



Рис. 8

Лунева Р.А. (слева) и Малинин Г.С. (справа) на юбилее ЗАО «Тепличное» 90 лет, фото личного архива Луневой Р.А.

Малинин Г.С. – организатор, ответственный исполнитель и участник многих всероссийских, региональных выставок и научно-практических конференций. Имеет авторское свидетельство о создании Уральского типа черно-пестрой породы крупного рогатого скота.

За последние 30 лет работы в племязаводе он постоянно готовил себе замену, ученики уходили и многие работали в других хозяйствах главными зоотехниками или директорами совхозов. Одним из учеников был Тягунов Роман Сергеевич. После ликвидации комплекса крупного рогатого скота Тягунов Р.С. в ЗАО «Тепличное» возглавил Тепличный комбинат по выращиванию овощей (томатов и огурцов) и комплекс по выращиванию коз альпийской породы (рисю 8, 9).



Рис. 9.

Тягунов Роман Сергеевич организовал для ветеранов экскурсию на тепличный комбинат и козоферму в ЗАО «Тепличное», 2006 г.

Геннадий Сергеевич с 21.06.2004 г. вышел на пенсию, но с 01.07.2004 г. продолжил работу в должности доцента на кафедре технологии и переработки сельскохозяйственной продукции (рис.10). Осуществлял на кафедре связь с производством и маркетинг производства продукции животноводства Свердловской области (рис. 11,12).



Рис. 10. Г.С. Малинин с сотрудниками кафедры – Пермякова Л.И., Фомина Е.А., Беляева Н.В., Лунева Р.А., 2006 г.

Геннадий Сергеевич читал курс лекций и вел практические занятия по дисциплине «Технология производства продуктов животноводства» для студентов факультета механизации сельского хозяйства (ныне факультет инженерных технологий ФГБОУ ВО Уральский ГАУ).



Рис. 11. Г.С. Малинин с сотрудниками факультета, 2010 г.



Рис. 12. Встреча с однокурсниками и коллегами по работе на юбилее факультета биотехнологии университета, 2010 г.

Участвовал в жизни кафедры и всегда с удовольствием ходил на вручение дипломов студентам (рис. 13).



Рис. 13 Малинин Г.А., Лунева Р.А., Пермякова Л.И.

За достигнутые высокие производственные показатели в области животноводства он награжден орденом Трудового Красного Знамени, двумя орденами «Знак Почета», четырьмя медалями и 11 медалями ВДНХА. Ветеран труда. За достигнутые производственные показатели неоднократно отмечался материальными вознаграждениями.

Личная жизнь. У родителей Малинина С.Я. и Малининой Е.П. было трое детей: Геннадий (1936 г.р.), Галина (1939 г.р.), Валерий (1946 г. р.) (рис.14,15).



Геннадий



Галина (сестра Малинина Г.С.)



Валерий (брат Малинина Г.С.)



Рис. 14. Геннадий Сергеевич с сестрой Малининой (Волковой) Галиной Сергеевной, 1996 г.

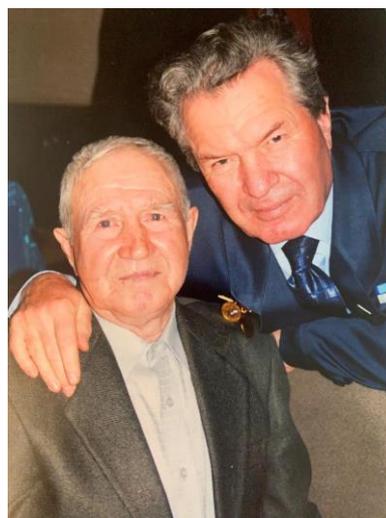


Рис. 15. Геннадий Сергеевич с Волковым Леонидом Александровичем, 1996 г.

У него отличная семья – жена Малинина Валентина Флегонтьевна (медицинский работник), две дочери – Татьяна и Светлана, две внучки Катерина и Наталья. Внучка Изабелла и два внука – Владимир и Лука (рис. 16-20). Он был очень внимательным, заботливым отцом и дедом, всем помог получить высшее образование. Дочери: Таня окончила УПИ теплоэнергетический факультет.

Светлана УРГУ биологический факультет. Внучки: Катя Уральскую юридическую академию, Наташа УПИ гуманитарный факультет.



Рис. 16. Семья Малинина Г.С., 2010 г.



*Рис. 17.
Геннадий Сергеевич, два зятя –
Денис и Андрей и внуки, 2015 г.*



*Рис. 18.
Геннадий Сергеевич с внучками Катей
и Наташей (1986-1988 гг.)*



Рис. 19.

Геннадий Сергеевич с дочерью Татьяной и внуком Володией, 2020 г.



Рис. 20.

Внучка Катя с мужем и сыном Володией, 2021 г.

Рабочий стаж Геннадия Сергеевича в сельском хозяйстве составляет более 50 лет в т.ч. 5 лет научно-педагогический стаж. Все эти годы посвящены сельскому хозяйству и перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса.

Он состоялся и проявил себя как высоко квалифицированный специалист в области животноводства. Зоотехник - это было его призвание.

Основные научные труды были по хозяйственно-полезные признаки черно-пестрого скота различной кровности по голландской породе в племзаводе «Орджоникидзевский» [3, 4, 5, 6, 7].

Геннадий Сергеевич внес свой большой вклад в развитие животноводства в Свердловской области и зоны Урала. Всегда придавал большое значение селекционно-племенной работе с черно-пестрой породой крупного рогатого скота в Свердловской области и зоне Урала. В 1974 году в племзавод «Орджоникидзевский» было завезено 100 голов нетелей голландской породы для создания репродуктора голландского скота в Свердловской области. Он строго следил за чистопородным развитием двух пород в одном хозяйстве, что давало возможность поставлять чистопородных быков производителей черно-пестрой и голландской пород в другие хозяйства областей зоны Урала. Он много сил и энергии вложил в развитие племзавода «Орджоникидзевский» и всегда большое внимание уделял подготовке квалифицированных кадров и готовил себе замену [2].

Геннадий Сергеевич как преподаватель Уральского государственного аграрного университета, передавал свои знания и опыт молодому поколению - студентам, тем самым внес свой весомый вклад в подготовку высококвалифицированных кадров для всего агропромышленного комплекса.

Высокий профессионализм, самоотдача и преданность родной земле заслуживают признания и искреннего почтения. За достигнутые успехи и высокие

производственные показатели в развитии отрасли животноводства ему присвоили звание Заслуженный зоотехник России и Ветеран Труда (рис. 21, 22, 23).



Рис. 21. Геннадий Сергеевич на кафедре, 2014 г.



Рис. 22.

Малинин Г.С. перед лекциями, 2005 г.



Рис. 23. Малин Г.С., 2014 г.

К сожалению, Геннадий Сергеевич ушел из жизни 28 июля 2020 года.

Список источников

1. Творческие планы преподавателей УрГСХА на период с 2008-2013 гг. Екатеринбург: УрГСХА, 2010. С.100.
2. Профессорско-преподавательский состав Уральской государственной сельскохозяйственной академии / под общ.ред. А.Н. Семина. Екатеринбург: УрГСХА, 2010. С. 376.
3. Хозяйственно-полезные признаки черно-пестрого скота различной кровности по голландской породе в племзаводе «Орджоникидзевский» // Тр. УралНИИСХоза. Т 30.
4. Использование смортамина для повышения белково-молочности коров // Тр. Ижевской с-х академии. 2004.
5. Повышение белково-молочности коров // Аграрный вестник Урала. 2004. № 5.
6. Производство продукции животноводства: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: УрГСХА, 2007.
7. Производство продукции свиноводства: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: УрГСХА, 2008.

**ЧЕРЕПАНОВ ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ,
ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЗООТЕХНИК РОССИИ**

Римма Анатольевна Лунева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Ольга Викторовна Чепуштанова

кандидат биологических наук
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Ирина Викторовна Рогозинникова

кандидат биологических наук
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
zooengineering@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена выдающемуся выпускнику 1973 года зоотехнического факультета (ныне факультет биотехнологии и пищевой инженерии), заслуженному зоотехнику России, Ветерану Труда Свердловской области, Черепанову Ивану Васильевичу, область научных интересов разведение черно-пестрого скота и свиней породы ландрас.

Ключевые слова: зоотехник, председатель, факультет, селекция, черно-пестрый скот, ландрас.

Черепанов Иван Васильевич родился 31.07.1951 г. в деревне Черепанова Артинского района Свердловской области. Деревня Черепанова была организована еще предками по отцовской линии Ивана Васильевича, переехавших из Пермского края Суксунского уезда д. Брехово в 1770 годах с фамилией Черепановы.

Отец Черепанов Василий Михайлович (г. р. 1915г). имел два класса образования всю жизнь работал на серьезных должностях: бригадиром МТФ, председателем сельсовета, лесником. Участник ВОВ. Мать – Черепанова Анастасия Маркеловна (г.р. 1917) – образования не имела, из раскулаченной семьи, росла сиротой, всю жизнь работала разнорабочей.

В семье Черепановых В.М. и А.М. было четверо детей: Виктор (1938 г.), Зоя (1941 г.), Иван (1951 г.), Аркадий (1954 г.). Дети с детства были приучены к труду и знали всю крестьянскую работу - вся домашняя работа, огород, уход за животными выполнялась детьми т.к. родители целыми днями были на работе (рисунок 1).

Начальную школу в д. Черепанова закрыли в 1958г. и пришлось первокласснику Ивану ходить 3 км пешком в первый класс в школу с. Ново-Златоустовское. Он с теплом вспоминает первую учительницу – Зою Ивановну Елькину и других учителей, которые вместе с ними ходили пешком в школу на работу, после занятий все отдыхали, занимались своими делами, по его словам «Учителя были замечательными – от Бога».



Рис. 1. На фото Черепанов В.М., Черепанова А.М. Иван (15 лет), младший брат Аркадий (12 лет).

Дальше 9-10 класс пришлось ходить пешком за 10 км в с. Свердловское. После окончания школы хотел поступать СИНХ, но от Школы Ново-Златоустовская давали направление в педагогический институт. Однако директор совхоза «Златоустовский» вызвал его и сказал, что поедет учиться в Свердловский ССХ на зоотехника, а другая одноклассница Людмила Фефелова – на агронома. По словам Черепанова И.С. «Спорить не стали, нас сразу приняли в члены совхоза и назначили стипендию от совхоза – выше чем в институте». Во время учебы в институте ежегодно была практика в Учхозе, после занятий все отдыхали, занимались своими делами, а Иван шел на ферму в п. «Студенческий» и работал во

вторую смену: подменял доярок, работал ночным скотником, работал в родильном отделении – принимал отелы, это была прекрасная материальная поддержка для студента и огромный опыт работы для будущего специалиста. Закончил институт в 1973 году (рисунок 2).

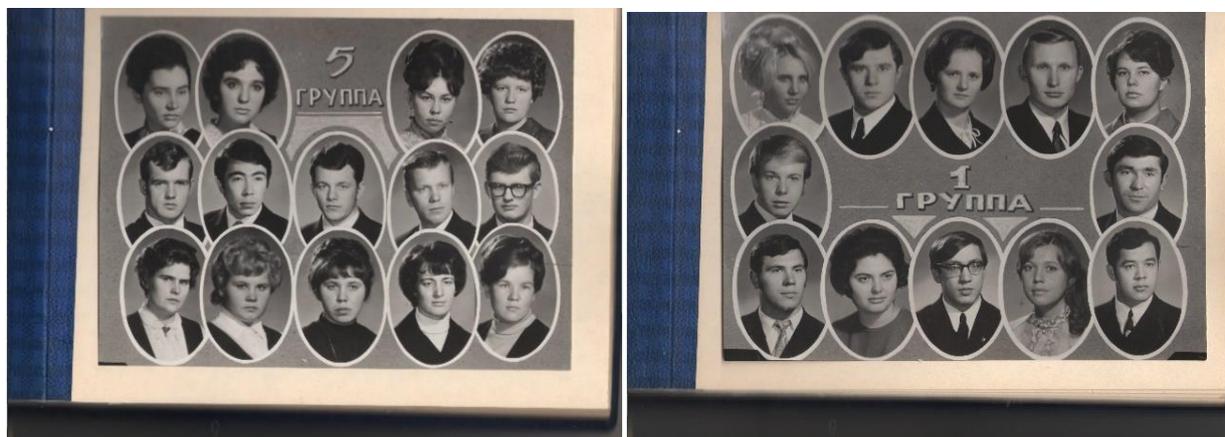


Рис. 2. Выпуск 1973 года

После окончания института в январе 1973 года сразу вернулся в совхоз «Златоустовский» начал работать главным зоотехником. Осенью этого года ушел в армию. Отслужив один год вернулся с совхоз. В те годы хозяйства были многоотраслевыми, работы много, интересно. Поголовье в совхозе было большое: крупного рогатого скота 1 тыс. голов, 2,5 тыс. свиней, овец 2,5 тыс. голов, кур 10 тыс., пчел – 60 пчелосемей, лошадей 160 голов. Но обком партии решили на базе этого совхоза построить овцеводческий комплекс на 20 тыс. голов. Черепанова И.В. отправили учиться в институт овцеводства и козоводства г. Ставрополь. После учебы отправили на Алтай закупать овец, но хороших овец там не нашлось и Обком партии передумал строить комплекс. С марта 1976-1979 года работал главным зоотехником совхоза «Богдановичский». По настойчивому приглашению председателя колхоза им. «Свердлова» Еремеева С.В. перешел работать главным зоотехником в колхозе им. «Свердлова» и там проработал до выхода на пенсию. Колхоз был большой под руководством Еремеева С. В. Колхоз постоянно рос материально и духовно, в колхозе не раз хранилось переходящее Красное знамя и Диплом ЦК КПСС, Совета Министров СССР и др.

Еремеев С. В. Придавал большое внимание кадрам и воспитал таких специалистов как: Нечаев А.А., Лыкосов И.М., Слепухин А.И. Черепанов И.В. Колхозу им. «Свердлова» статус племзавода по разведению крупного рогатого скота и свиней породы «Ландрас». После ухода из жизни председателем избрали Лыкосова И.М.

За время работы Иван Васильевич избирался депутатом сельсовета, депутатом Думы городского округа Богдановича. Был председателем общественной палаты района (рисунок 3, 4).



*Рис. 3.
Депутаты городской Думы г. Богданович,
2006 г.*



*Рис. 4.
Доверенные лица Бабушкиной Л.В.: Костромин Р.А.,
Бабушкина Л.В., Ситников М.И.,
Черепанов И.В., 2004г.*

Иван Васильевич был постоянным членом Совета по черно-пестрой породе крупного рогатого скота, который ежегодно проводился в городах Урала, Башкирии, Сибири (рисунок 5, 6, 7).

В декабре 2000г. внезапно умирает Лыкосов И.М. (второй председатель колхоза им. «Свердлова», год надо заканчивать и на общеколхозном собрании выбирают председателем Черепанова И.В. Колхоз большой ,производственные показатели высокие, снижать нельзя. В 1997г. по итогам работы постановлением коллегии Департамента сельского хозяйства и продовольствия Правительства Свердловской области присвоено звание «Лучший зоотехник» Свердловской области. Очень часто повышал свою квалификация, был за границей (рисунок 8,9,10)

За время своей работы хоть зоотехником или председателем много занимался с общественными организациями. Сотрудничал с домом культуры. Школой, сельсоветом советом ветеранов с. Байны (рисунок 11).



Рис. 5. Делегация зоотехников Свердловской области на совете по черно-пестрой породе в г. Челябинске



Рис. 6. Совещание руководителей и специалистов в к-зе им. Чапаева» Алапаевского р-на., 2004 г.



Рис. 7. Областная конференция АПК в Г. Североуральск, 2005 г.



Рис. 8. Учеба в Голландии Черепанов И. В., Кралина Л.И.



Рис. 9. Делегация руководителей и специалистов Свердловской области на учебе в г. Санкт-Петербург.: Никифоров В.С, Речкалов М.П., Черепанов И.В., Редозубов В.Г., Никифоров А.С., Бердюгин А.Я.



Рис. 10. Делегация руководителей и специалистов Свердловской области в Швейцарии: Иванов, Черепанов И.В., Никифоров А.С., Гридина С.Л., 2005 г.



Рис. 11. День памяти погибшим в Афганистане и 9 мая, 2003 г.

В честь 75 -летия колхоза и 100-летия со дня рождения Еремеева С.В. в колхозе Иван Васильевич создал колхозный музей (рисунок 12, 13).



*Рис. 12. Открытие колхозного музея.
Открывает министр сельского хозяйства Чemezov С.М., 2007 г.*



Рис. 13. Колхозный музей в с. Байны

Как и прежние председатели Иван Васильевич придавал большое внимание кадрам, проводил учебу специалистов и доярок, проводились конкурсы мастеров машинного доения коров. Более 20 лет был участником и запевалом Байновского народного хора.

Иван Васильевич после службы в армии в 1974 году женился на своей однокурснице Давыдовой Надежде Сергеевне. Надежда Сергеевна работала зоотехником, бухгалтером, но основную жизнь до пенсии работала главным экономистом колхоза. Вырастили дочь Наташу, имеет два высших образования. Внук Дмитрий и правнук Ярослав.

В 2011 году вышел на пенсию, но еще работал в колхозе консультантом и будучи на пенсии еще 3 года работал в банке консультантом по сельскому хозяйству.

За всю работу руководство района, области отметили благодарностями, грамотами, наградами (всего 49 благодарственных писем и грамот) Но главная награда – это присвоение звания «Заслуженный зоотехник Российской Федерации от 05.08. 2002 года за подписью Путина В.В (рисунок 14).

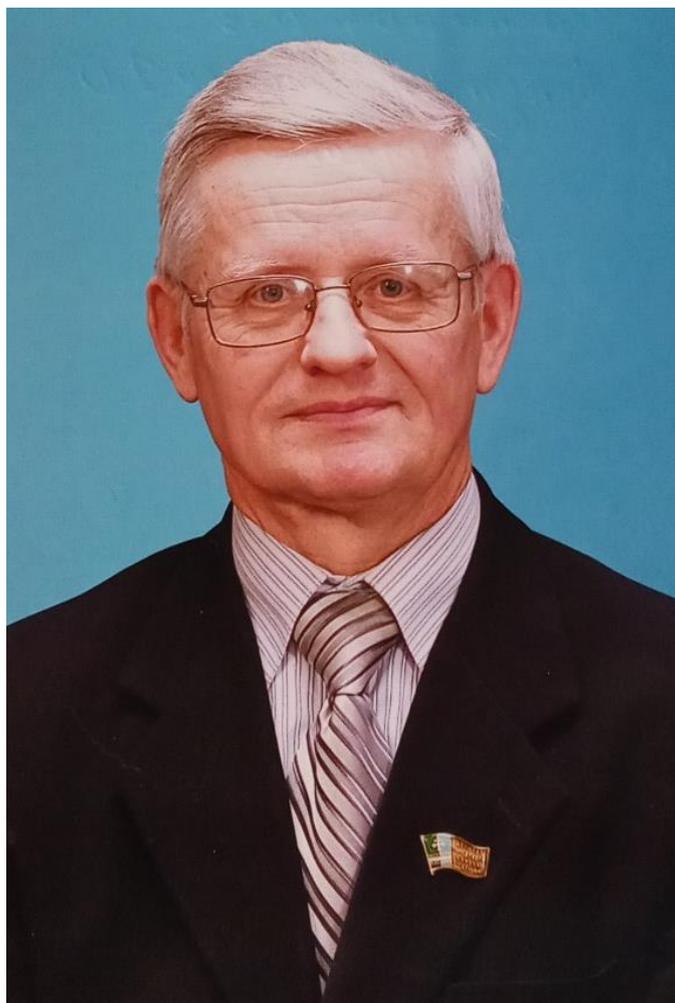


Рис. 14. Черепанов Иван Васильевич

Иван Васильевич на пенсии ведет активный образ жизни – в хозяйстве держит коз, пчел, постоянно держит связь с друзьями, однокурсниками. В 2003 году отметили 50-летие окончания института. Часто встречается с юбилярами однокурсников.

Черепанов Иван Васильевич по сельскому хозяйству высококвалифицированный специалист, добрый, скромный, внес свой большой вклад в развитие животноводства в Свердловской области и зоны Урала. Всегда придавал большое значение селекционно-племенной работе с черно-пестрой породой крупного рогатого скота в Свердловской области и зоне Урала. Высокий профессионализм, самоотдача и преданность родной земле заслуживают признания и искреннего почтения. За достигнутые успехи и высокие производственные показатели в развитии отрасли животноводства ему присвоили звание Заслуженный зоотехник России и Ветеран Труда. Продолжает жить в с. Байны, где прошла основная часть жизни. Но очень сожалеет о том, что не стало родного колхоза им. Свердлова, которому в этом (2024 г.) исполнилось бы 95 лет (с 2020 года это ООО «Байны»).



*Рис. 15. Встреча на 70-летие университета
Макимова Л.А., Черепанов И.В., Шихова С., Краснова Л., Малинин Г.С.,
Арефина Н., Рябухин А.А., Мыррин В.С.*

Авторы и коллектив факультета биотехнологии и пищевой инженерии желают Ивану Васильевичу крепкого здоровья, благополучия, долголетия.

УРАЛЬСКАЯ ШКОЛА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Сергей Александрович Маланичев

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
s.a.malanichev@yandex.ru

Вячеслав Аркадьевич Чулков

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
ares_68@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются наиболее важные научные достижения Уральской школы земледелия, созданной на кафедре земледелия под руководством профессора В.Ф. Трушина. Анализируются вопросы рационального использования климатических ресурсов, интенсивного использования пашни за счет получения 2-3 урожаев однолетних культур и многолетних трав в различных видах севооборотов. Обобщены результаты длительных исследований по совершенствованию обработки черноземных и темно-серых лесных почв и использованию приемов минимализации основной и предпосевной обработки почвы.

Ключевые слова: севооборот, промежуточные культуры, конвейерное земледелие, плодородие почвы, запас влаги, основная, предпосевная обработка почвы, приемы обработки почвы, урожайность культур.

Зарождение и развитие школы земледелия на Урале связано с именем заведующего кафедры земледелия Свердловского сельскохозяйственного института Василия Федоровича Трушина.

Василий Трушин в 1941 году окончил агрономический факультет Пушкинского сельскохозяйственного института. Участник Великой Отечественной войны, прошел путь от рядового разведчика до старшего лейтенанта. Практический опыт работы в сельском хозяйстве приобрел, работая директором совхоза «Плавский» Тульской области, а затем старшим агрономом Плавского треста свиносовхозов.



Рис. 1. В.Ф. Трушин, 1976

В 1955 году, после защиты кандидатской диссертации в Тимирязевской сельскохозяйственной академии, начинает работать в 1955 году доцентом кафедры земледелия Свердловского сельскохозяйственного института. Трушин В.Ф. доктор сельскохозяйственных наук (1964 г.), профессор (1965 г.), Заслуженный деятель науки РСФСР (1976 г.), являлся членом Координационного совета секции ВАСХНИЛ по севооборотам, обработке почвы, защите почв от эрозии, член нескольких докторских советов, заведующий кафедрой земледелия с 1957 по 1990 гг.

В этот период времени учебный процесс и занятия со студентами проводились на 4 факультетах вуза: агрономическом, механизации сельскохозяйственного производства, экономическом и технологии животноводства, на дневной и заочной формах обучения. Студентам читалось 7 дисциплин: Земледелие, Зональные системы земледелия, Мелиорация, Основы научных исследований, Технология хранения и переработки продукции, Технология производства продукции растениеводства, Стандартизация и управление качеством продукции.

Научно-исследовательская работа на кафедре осуществлялась по следующим направлениям:

1. Разработка многопольных и с короткой ротацией полевых и кормовых севооборотов с многолетними и однолетними травами и промежуточными культурами на богаре и при орошении, сочетание механических и биологических обработок почвы в кормовых севооборотах с промежуточными культурами.

2. Разработка технологий минимализации приемов основной, предпосевной обработки почвы с учетом энергосберегающей направленности и совершенствование агротехнических и фитомелиоративных приемов защиты почвы от эрозии в севооборотах с многолетними травами и промежуточными культурами.

Концепция исследований по первому направлению основывалась на том, что земледелие должно быть конвейерным, когда под пологом убираемого урожая зеленеет новый. Технологические линии выращивания культур с использованием органической массы для заготовки травяных, зернотравяных кормов и зерна позволяют с наибольшей эффективностью использовать ресурсный потенциал (факторы жизни растений) региона, эффективно использовать плодородие почвы и применяемых минеральных удобрений.



Рис. 2. Трушин В.Ф. со студентами и преподавателями на приемке опытов

Результатом работы стали предложения новых технологических линий, которые могут применяться в условиях Среднего Урала:

- озимая рожь скашивается в фазе выхода в трубку, рано весной в нее подсеивается смесь однолетних трав (овес-ячмень-вика-горох), которая убирается в период бутонизации бобовых, вслед поле тщательно дискуется «в крест» и снова засеивается смесью однолетних культур для получения третьего урожая;

- ячмень сеется в третьей декаде апреля и убирается в молочной спелости зерна на монокорм, вслед поле дискуется и засеивается горохом или ячменем, убираемых на монокорм;

- озимая рожь убирается на монокорм, поле дискуется и засеивается рапсом, горчицей, смесью яровых зерновых, используется на зеленый корм или как сидерат [1].

Особенно важно в условиях конвейерного земледелия строго соблюдать оптимальные сроки посева озимых и яровых культур, а лимитирующим фактором при использовании таких посевов являются запасы в почве влаги. В увлажненные годы отмечалась более высокая продуктивность культур в севообороте, чем в засушливые, по выходу сухого вещества на 28,5-32,3%, в кормовых единицах на 43,4-50,4%. В условиях орошения фактор нивелировался, что обеспечивало устойчивый выход продукции в различные по погодным условиям годы.

По данным В.А. Арнта, урожайность однолетних и многокомпонентных смесей однолетних кормовых культур на богаре не превышала 29,1 т/га, в то же время при получении 2-3 урожаев в год с этого участка выход кормовой массы увеличивался в 1,47-1,49 раза, а введения пожнивной или поукосной культурой ярового рапса в 1,4-2,1 раза в зависимости от степени влажности вегетационного периода. При этом сбор сухой массы при уборке однолетних культур на монокорм был выше, в сравнении с их использованием на зеленую массу или зерно в 1,5-1,9 раза [1, 2].

Обобщение результатов опытов, проводимых кафедрой, подтвердило агротехническую и экономическую целесообразность возделывания промежуточных культур, как важного элемента современной интенсивной системы земледелия. Промежуточные культуры рассматриваются, как прием наиболее полного и рационального использования агроклиматического потенциала пашни, способа сохранения и повышения уровня плодородия почвы, положительной закономерности изменения агрофизических и биологических свойств почв. Преподавателями или учеными кафедры И.П. Симоновым, Р.С. Рогалевой, А.В. Быковым, В.М. Львовым, В.А. Арнт были не только разработаны, но и предложены производству технологии использования промежуточных культур в условиях Среднего Урала.

Наибольший вклад в разработку этого направления внес Арнт В.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик Академии менеджмента в образовании и культуре РФ, член-корреспондент Академии аграрного образования РФ, защитивший в 1993 году докторскую диссертацию на тему: «Производительное использование почвенно-климатических ресурсов в интенсивном земледелии Среднего Урала» (1993).

Другое научное направление предусматривало разработку технологий минимализации приемов основной, предпосевной обработки почвы.

Система основной обработки почвы, применяемая хозяйствами Среднего Урала, основана на ежегодной вспашке под все культуры севооборота. Короткий осенний период времени для осуществления этого приема, а также существенная энергоемкость и дороговизна в структуре затрат приводит к тому, что достаточно большая часть пашни остается необработанной. В связи с этим усиливается

напряженность при проведении весенних полевых работ, что влечет за собой несоблюдение оптимальных сроков посева яровых, ухудшения условий жизни и развития растений, задержку созревания зерновых культур, а часть пашни вообще превращается в залежь, из-за невозможности ее обработать.

Использование приемов обработки почвы, предусматривающих снижение глубины и количества обработок, решает эти проблемы за счет повышения производительности обработки и энерго-ресурсосбережения.

Исследования проводились в полевых стационарных опытах с 1965 года в Белоярском, Сысертском, Талицком, Алапаевском районах Свердловской области на черноземных и темно-серых лесных почвах, на долю которых приходится 48,2% пашни Свердловской области.

В многочисленных опытах проводимых студентами и аспирантами, преподавателями кафедры (Е.П. Курочкина, И.В. Елькин, Э.Ф. Крылов, А.Г. Брылин, С.К. Мингалев и др.) наряду с общепринятой, отвальной обработкой почвы изучались приемы поверхностной обработки на 8-10 см (дискование, фрезерование), безотвального рыхления на 23-25 см (плоскорез), без обработки поля осенью (нулевая) и их комбинации, в сочетании с различными вариантами предпосевной обработки, в том числе и прямого посева, в полевых и кормовых севооборотах.

Наиболее полные исследования в этом направлении проведены Мингалевым С.К., сельскохозяйственных наук, профессором, академиком Академии менеджмента в образовании и культуре РФ, Заслуженным агрономом РФ, который в период 1971-1997 гг. работал доцентом на кафедре земледелия.

На основании обобщенных данных исследований кафедры и многолетних опытов С.К. Мингалев делает вывод о том, что при возделывании полевых культур в условиях лесостепи Зауралья на черноземах оподзоленных и темно-серых лесных почвах, тяжелосуглинистого гранулометрического состава достигается равнозначный агротехнический эффект при использовании приемов основной и предпосевной обработки почвы, а именно:

– осеннее фрезерование, дискование, как и чередование вспашки с плоскорезным рыхлением обеспечивали выход зерновых единиц с 1 га в пятипольном зернопропашном севообороте не ниже уровня ежегодной вспашки, при этом на варианте с нулевой обработкой отмечалось снижение на 24,1%;



Рис. 3. Мингалев С.К. с аспирантами на закладке опытов

–при ежегодном рыхлении почвы плоскорезом на глубину 22-25 см средняя урожайность зерновых культур была на уровне 2,32 т/га, а при вспашке – 2,34 т/га;

–варианты комбинированной обработки почвы, с чередующимися отвальными обработками под пропашные и поверхностными обработками, под зерновые обеспечили выход кормовых единиц в зернопропашном севообороте 3,19-3,36 т/га и в зерновом 2,17-2,29 т/га;

–на хорошо выравненной осенью зяби весной достаточно использовать предпосевное боронование, исключив предпосевную культивацию, урожайность при этом составила 2,72-2,78 т/га;

–послепосевное прикатывание повышало урожайность культур севооборота независимо от приемов основной обработки почвы. Наибольшая прибавка отмечалась на вариантах с фрезерной и комбинированной обработкой почвы на 20,1 и 28,8% соответственно;

–эффективным приемом явилось послевсходовое боронование ячменя, урожайность возрастала до 0,36 т/га, по сравнению с вариантом без боронования.

За счет внесения минеральных удобрений в опытах прибавка урожайности культур зернопропашного севооборота возрастала на 56,2-56,7%. Однако по вариантам с фрезерованием и нулевой обработке эффективность вносимых удобрений снижалась на 14,1 и 39,6% соответственно.

Определяющим фактором урожайности культур являются погодные условия, а не система основной обработки почвы. Доля обработки в формировании урожая не превышала 28,2%. При использовании минеральных удобрений и гербицидов от сорняков ее доля снижалась до 12,2%.

С точки зрения ресурсо-энергосбережения, при использовании приемов минимальной обработки почвы расход горюче смазочных материалов снижался на 15,2-27,7%, себестоимости 1 к.е. на 6,9-8,2%. При этом возрастала производительность труда и рентабельность на 19,0-23,0% [3].

Все эти годы в научных исследованиях кафедры принимали непосредственное участие преподаватели, аспиранты, студенты агрономического факультета [4, 5]. Результатом научно-исследовательской деятельности является тот факт, что под руководством В.Ф. Трушина защитились и получили ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук 35 человек и 5 докторов сельскохозяйственных наук (Решетников Иван Петрович, Шадурский Витольд Игнатьевич, Лукиных Михаил Иванович, Арнт Владимир Антонович, Мингалев Сергей Кузьмич).

В.Ф. Трушиным является автором более 230 научных статей и 3 монографий. В этот период времени, на кафедре земледелия изданы следующие монографии:

1. Симонов И.П. «Сорные растения и борьба с ними» (1968).
2. Козлов Н.В., Трушин В.Ф. и др. «Защита почв от эрозии» (1984).
3. Трушин В.Ф. и др. «Интенсивное земледелие Среднего Урала» в двух частях (1990).
4. Трушин В.Ф., Лукиных М.И., Арнт В.А. «Среднеуральская школа земледелия: достижения, проблемы, пути решения» (1988).

Сотрудники кафедры, совместно с учеными УралНИИСХ и УралНИИВХ, принимали активное участие в разработке рекомендаций по возделыванию сельскохозяйственных культур в хозяйствах Свердловской области, опубликованы следующие материалы:

- Научные основы систем земледелия Среднего Урала (1981);
- Система мелиорации земель Свердловской области (1983);
- Обработка почвы в Нечерноземной зоне Урала (1987);
- Приемы интенсивного использования пахотных земель в Уральском регионе Нечерноземной зоны РСФСР (1990);
- Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в зональных системах земледелия и др.

По предмету «Земледелие» В.Ф. Трушиным лично написано 29 методических указаний к лабораторным занятиям для студентов агрономического факультета, которые издавались дважды в 1971 и 1988 гг.

Сегодня можно говорить о том, что существует Уральская школа земледелия, созданная ученым В.Ф. Трушиным, она продолжает развитие в деятельности ученых, научных сотрудников, преподавателей и выпускников кафедры, работавших и работающих в настоящее время в сельскохозяйственном производстве.

Список источников

1. Арнт В.А. Интенсивное использование пашни в земледелии Уральского Нечерноземья России. Екатеринбург: Уральская ГСХА, 1998. 193 с.
2. Арнт В.А. Обработка почвы в интенсивном земледелии Среднего Урала. Екатеринбург, Уральская ГСХА, 2000. 360 с.
3. Мингалев С.К. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в системах земледелия Среднего Урала. Екатеринбург, 2004. 322 с.
4. УрГСХА (очерк истории), (1940-2000гг.) / под ред. академика МАО проф. А.Н. Семина. Екатеринбург: УрГСХА, 2000. С. 203.
5. Профессорско-преподавательский состав Уральской государственной сельскохозяйственной академии / под общ. ред. А.Н. Семина. Екатеринбург: УрГСХА, 2010. С. 376.

**ЛАПТЕВ ВЛАДИМИР РОДИОНОВИЧ
(К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Валентина Викторовна Чулкова
заведующий кафедрой растениеводства и селекции,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
vchulkova75@mail.ru

Татьяна Леонидовна Чапалда
старший преподаватель кафедры растениеводства и селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
8 912 270 84 10, tchk3@yandex.ru

Оксана Михайловна Рымарь
старший преподаватель кафедры растениеводства и селекции
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
8 992 004 43 17, ryमारom@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена юбиляру Лаптеву Владимиру Родионовичу, доценту кафедры растениеводства и селекции ФГБОУ ВО Уральский ГАУ. В текущем году ему исполняется 85 лет со дня рождения. Практические и научные интересы посвящены кормопроизводству и технологиям выращивания нетрадиционных кормовых культур.

Ключевые слова: юбиляр, педагог, факультет, кафедра растениеводства, культурные пастбища, многолетние травы.

16 августа 2024 году исполняется 85 лет со дня рождения замечательного педагога, ученого, доцента кафедры растениеводства Лаптева Владимира Родионовича, который всю свою жизнь посвятил сельскому хозяйству, вкладывая свою душу и талант в любимое дело, обучение начинающих, молодых агрономов.

Владимир Родионович родился в 1939 году в с. Краснополянское Байкаловского района Свердловской области. В 1965 году с отличием закончил Свердловский сельскохозяйственный институт и два года работал инженером почвоведом в почвенной партии института «Росгипрозем». Во время учебы в ССХИ кропотливо занимался научно-исследовательской работой. После окончания аспиран-

туры при кафедре растениеводства ССХИ в 1968 году остался работать на кафедре и на 45 лет связал свою жизнь с вузом. Свою трудовую деятельность на кафедре растениеводства Владимир Родионович начал с должности ассистента и вел курс Луговое хозяйство на агрономическом и зоотехническом факультетах. Активно участвовал в общественной жизни факультета, являясь много лет ответственным за выпуск факультетской газеты «Агроном» и СНО факультета. Научная работа велась совместно с Алеглан Л.К. по теме «Разработка приемов организации и использования орошаемых многолетних культурных пастбищ на Среднем Урале». Также проводились лекции и консультации хозяйств области по использованию культурных пастбищ и семеноводству многолетних трав.



Рис. 1, 2. В.Р. Лаптев, 2010 год

С 1976 года Лаптев Владимир Родионович переведен на должность старшего преподавателя кафедры растениеводства, а с 1992 года на должность доцента той же кафедры. Владимир Родионович вел занятия на высоком теоретическом и методическом уровне, с привлечением материалов собственных исследований и практики передовых хозяйств области, пользовался огромным авторитетом и уважением у сотрудников и студентов. является ведущим специалистом на Урале в области кормопроизводства [1, 2].



Рис. 3. Лаптев В.Р с Никифоровым А.С., председателем колхоза «Урал» Ирбитского района Свердловской области на Дне поля

Тематика научных исследований включает, как область лугового кормопроизводства – создание и эксплуатация многолетних культурных пастбищ и сенокосов, так и изучение биологических особенностей, элементов технологии возделывания нетрадиционных кормовых растений, Совместно с преподавателями кафедры растениеводства (Кузнецова Г.С., Абрамчук А.В. и др.) впервые на Урале были изучены и разработаны технологии возделывания борщевика Сосновского, маральего корня, козлятника восточного, лядвенца рогатого, кормовой капусты, крапивы двудомной, топинамбура и др. [3-11].



Рис. 4. Кафедра растениеводства, 2008 г.

Воспоминания выпускницы 1995 года Ганиной Надежды: «А вы знаете, например, что общего у коровы и вертолѐта? Мы вот не знали. Мы – это студенты 4-го курса агрофака. В те давние и такие далѐкие от нас нынешних 90-е года прошлого столетия мы многое не знали, ещё больше не понимали. Но нам очень легко и доступно объяснял дисциплину, которую преподавал, Владимир Родионович Лаптев. Кормопроизводство – это одна из ведущих отраслей сельского хозяйства. И не менее оно важно оказалось не только для общего развития будущих инженеров полей, но и как для представителей цивилизованного человечества. Многие из нас связали судьбу с сельским хозяйством или с близкими к нему отраслями. Ещё больше из нас трудятся в далѐких от полученного образования сферах. Но лекции, практические занятия и всё, что там происходило благодаря Владимиру Родионовичу все выпускники помнят и радуются до сих пор.

Добрая хитринка в глазах, шутки-прибаутки, юморные присказки, дельные советы – это всегда отличало нашего любимого преподавателя от других.

«Чем выше хвост, тем больше скорость» – это он к вопросу о том, что общего между коровой и вертолѐтом.

«Корова – это комплексный агрегат, спереди снабжѐнный газонокосилкой, в середине молочно-перерабатывающим устройством, сзади - разбрасывателем органических удобрений» – философский подход к предмету изучения вкупе с научным говорит о большом опыте и мудрости. Такому человеку сразу начинаешь доверять.

Его известная поговорка: «щучка да щучка» – это он про кормовую траву или про что? Невольно начинаешь приглядываться и прислушиваться. Глядишь так и предмет освоишь.

«Самый плохой карандаш лучше самой хорошей памяти. Записывайте» – практический совет от Учителя на вес золота.

«Хороший ты человек. Значит и за экзамен поставим тебе хорошо» – он знал, что знания наши не бог весть какие, но видел нас насквозь своим добрым сердцем.

Владимир Родионович Лаптев. Просто очень хороший человек и педагог. С ним было легко, весело и интересно. И его уроки человечности мы усвоили. Желаем здоровья крепкого и многая лета!»



Рис. 5. Встреча с выпускниками на Дне агронома, 2012 г.

Лаптев В.Р. является автором более 50 научных работ, в том числе двух изобретений, защищенных авторскими свидетельствами [3-12]. В 1999 году за заслуги в области сельского хозяйства и многолетний добросовестный труд году Лаптеву В.Р. присвоено почетное звание «Заслуженный агроном РФ». За заслуги в области высшего профессионального образования он награжден нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования РФ». В 2013 Владимир Родионович завершил свою трудовую деятельность в нашем вузе. Ему присвоено звание «Почетный ветеран труда УрГАУ».

В семье Владимира Родионовича династия агрономов получила свое продолжение. В настоящее время на 3 курсе факультета среднего профессионального образования УрГАУ учится внучка – Лаптева Татьяна Юрьевна. Интерес к работе с растениями у нее появился в детстве, когда Владимир Родионович брал ее с собой летом в учебно-опытное хозяйство.

Коллектив факультета Агротехнологий и землеустройства сердечно поздравляет Владимира Родионовича с предстоящим юбилеем, желает крепкого здоровья, успехов и реализации творческих планов!

Список источников

1. УрГСХА (очерк истории), (1940-2000гг.) / под ред. академика МАО проф. А.Н. Семина Екатеринбург: УрГСХА, 2000. С. 203.
2. Профессорско-преподавательский состав Уральской государственной сельскохозяйственной академии / под общ. ред. А.Н. Семина. Екатеринбург: УрГСХА, 2010. С. 376.
3. Лаптев В.Р. Влияние минеральных удобрений на продуктивность крапивы двудомной при возделывании в посевной культуре// Тр. ССХИ. Т. 60. 133 с.

4. Лаптев В.Р. Реакция борщевика сибирского на внесение различных видов и доз удобрений / Проблемы агрономии на Урале. Екатеринбург, 1998. С. 77-78.
5. Лаптев В.Р. Влияние пониженных норм посева на формирование травостоя лядвенца рогатого / Проблемы плодородия почв, земледелия и растениеводства на Урале. Екатеринбург, 1999. С. 201-210.
2. 6.Лаптев В.Р. Урожайность козлятника восточного в зависимости от режимов использования / Проблемы плодородия почв, земледелия и растениеводства на Урале, Екатеринбург, 1999. С. 55-64.
3. 7.Лаптев В.Р. Рекомендации по возделыванию топинамбура в условиях свердловской области // Аграрный вестник Урала. 2001. № 2. С. 30-37.
4. 8.Лаптев В.Р. Влияние насыщенности севооборотов клевером и способов его использования на урожайность яровой пшеницы и качество зерна / Совершенствование элементов системы земледелия Среднего Урала. Екатеринбург, УрГСХА, 2001. С. 142-151.
5. 9.Лаптев В.Р. Возделывание кукурузы для производства высокоэнергетического корма на Среднем Урале: Рекомендации. Екатеринбург, 2009. 35 с.
6. Романов С.П., Позднухова Н.И., Кутузова А.А. и др. Культурные пастбища на Среднем Урале / Создание и использование культурных пастбищ в РСФСР. М.: Россельхозиздат, 1972. 240 с.
7. Система ведения сельского хозяйства Свердловской области / под ред. Г.А. Халимуллина, А.Н. Семина. Екатеринбург: Изд-во УрГСХА, 2000. 487 с.
8. 12.Патент № 2010479, приоритет от 08.04.1991, заявка № 4925703. Способ гранулирования для гнездового посева. Роспатент 08.04.1994: опубл.15.04.1994 / Лаптев В.Р., Шульгин В.Н., Кирсанов Ю.А.; заявитель Уральский сельскохозяйственный институт. 4 с.

ПЕДАГОГ-НАСТАВНИК БЕЛЯЕВА ВАЛЕНТИНА ДМИТРИЕВНА

Елена Викторовна Шацких
доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой зооинженерии
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург
evshackih@yandex.ru

Аннотация

В статье изложены биографические данные о доценте кафедры зооинженерии Беляевой Валентине Дмитриевне. Представлены этапы её профессионального становления и обозначен вклад в развитие учебной и научной деятельности кафедры зооинженерии Уральского государственного аграрного университета.

Ключевые слова: педагог, высшая школа, воспитание, преподавание, наставничество.

Ежегодно на факультете биотехнологии и пищевой инженерии ФГБОУ ВО Уральский ГАУ проводится молодежная научно-практическая конференция. По сложившейся традиции, это мероприятие посвящается ученому, преподавателю, работавшему на факультете, добившемуся высоких результатов в профессиональной, учебной и внеучебной деятельности и внесшего вклад в развитие факультета. В 2024 году конференция была посвящена Беляевой Валентине Дмитриевне – кандидату сельскохозяйственных наук, доценту кафедры зооинженерии.

Валентина Дмитриевна родилась 3 июня 1934 года во Владимирской области, Собинском районе, поселке Лакино. После окончания школы, она поступила в Ленинградский сельскохозяйственный институт, на зооинженерный факультет, где параллельно с учебной, вела активную общественную работу: была старостой группы, председателем студенческого совета.

После окончания института, получив специальность «Ученого зоотехника», её распределяют в Детскосельскую государственную племенную станцию. Проработав на станции четыре года в должности заведующей лабораторией, она поступает в аспирантуру Пушкинской научно-исследовательской лаборатории разведения сельскохозяйственных животных.

В настоящее время это Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных, филиал Федерального исследовательского центра животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста. В Пушкинской лаборатории Валентина Дмитриевна помимо того, что является аспирантом, одновременно работает младшим научным сотрудником, является членом месткома, членом культурно-массового сектора.

В 1965 году она защищает кандидатскую диссертацию на тему «Исследование живучести и биологических показателей семени быков в связи с его оплодотворяющей способностью». После присуждения степени кандидата сельскохозяйственных наук её переводят на должность старшего научного сотрудника Пушкинской лаборатории.

Трудовая деятельность Валентины Дмитриевны в нашем университете, в то время Свердловском сельскохозяйственном институте, началась с 1967 года. Сначала в должности ассистента кафедры «Разведения сельскохозяйственных животных», а с 1969 г, в должности доцента. Она преподавала дисциплину «Разведение сельскохозяйственных животных».

Наряду с учебной деятельностью Валентина Дмитриевна проводила глубокие научные исследования в направлении селекции молочного скота: изучала репродуктивные свойства коров и быков-производителей с учетом влияния внешних условий в онтогенезе.

К числу её наиболее известных научных трудов относятся:

1. Зависимость оплодотворяемости коров от качества используемого семени.
2. Живучесть семени быков в связи с биохимическими показателями и оплодотворяющей способностью.
3. Режим хранения и оплодотворяющая способность семени быков.
4. Живучесть семени быков и ее связь с биохимическими показателями.
5. Живучесть семени быков и его оплодотворяющая способность.
6. Некоторые факторы, влияющие на оплодотворяемость коров.
7. Некоторые факторы, обуславливающие потенциал молочной продуктивности и репродуктивную способность у коров.
8. Характер коррелятивной связи репродуктивных свойств коров с уровнем удоя.
9. Оплодотворяемость коров в зависимости от способов осеменения и другие.

Моё становление как преподавателя высшей школы во многом складывалось и при непосредственном участии Валентины Дмитриевны. За что я её очень благодарна. Она передала мне опыт в преподавании дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных». Мы обсуждали методические подходы в проведении лекций и лабораторных занятий, давала наставления в подготовке дипломных работ. Она передала много ценной учебной и научной литературы в фонд кафедры.

Валентина Дмитриевна отличалась большой трудоспособностью и добросовестностью в работе. Была одним из ведущих специалистов по составлению планов селекционно-племенной работы для хозяйств, занимающихся разведением

крупного рогатого скота молочного направления продуктивности в Свердловской области. Стояла у истоков голштинизации черно-пестрого скота на Урале.

Она была настоящим профессионалом в области разведения животных, отличалась принципиальностью, настойчивостью, эрудированностью. Это был человек очень харизматичный, коммуникабельный, с хорошим чувством юмора.

Для неё лучшим отдыхом была работа в саду, хотя отдыхом это очень сложно назвать.

Я с ностальгией вспоминаю те годы, когда пришла работать на кафедру кормления и разведения сельскохозяйственных животных (сейчас кафедра зооинженерии) и рядом были такие авторитетные преподаватели-наставники, как Валентина Дмитриевна, у которых мы учились мудрости, терпимости, нравственности, набирались опыта работы в высшем учебном заведении.

С таких людей можно и нужно брать пример.

Научное издание

ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ:
ТРЕНДЫ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник статей
всероссийской научно-методической конференции
(Екатеринбург, 18 апреля 2024 г.)

Научные редакторы

Н.В. Ломовцева

А.В. Ручкин

О.В. Чепуштанова,

Н.Г. Курочкина

Усл. печ. л. 22,3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный аграрный университет».
620075, Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42

Екатеринбург, 2024