

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

материалы  
ежегодной Национальной научно-методической  
конференции

4-5 марта 2024 года



Ульяновск, 2024

УДК 37

Инновационные технологии в высшем образовании : материалы ежегодной Национальной научно-методической конференции, 4-5 марта 2024 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [и др.]; Ред.кол.: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск : Ульяновский ГАУ, 2024. – 1 CD-ROM. – ISBN 978-5-6052394-2-0. – Текст: электронный.

**Редакционная коллегия:**

М.В. Постнова (гл. редактор), А.Н. Фасахутдинова (отв.редактор),  
В.В. Данько (тех. редактор)

Авторы опубликованных статей несут ответственность за патентную чистоту, достоверность и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за разглашение данных, не подлежащих открытой публикации. Статьи приводятся в авторской редакции.

***Системные требования***

*процессор с частотой 1,3 ГГц Intel или AMD;  
256 Мб ОЗУ; Windows XP; CD-ROM-дисковод,  
мышь; Acrobat Rerader, Foxit Reader либо любой  
другой их аналог*

ISBN 978-5-6052394-2-0

© ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2024

УДК 378.126

## **НЕПРЕРЫВНОЕ САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ПРОФЕССИИ – КЛЮЧЕВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ**

*Бражник М.В., кандидат экономических наук, доцент,  
e-mail: M.V.Brazhnik@yandex.ru  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ*

**Ключевые слова:** педагогика, преподавание, профессиональные навыки, саморазвитие, образовательные программы, повышение квалификации.

**Аннотация.** В рамках настоящей научной статьи автором на основе обобщения и систематизации накопленного опыта, а также основных направлений педагогической деятельности предпринята попытка соотнесения основных составляющих личностно-ориентированного цифрового образования с аргументированным выделением в качестве ключевой составляющей процесса непрерывного самосовершенствования преподавателя в своей профессии.

**Введение.** Идея подготовки настоящей статьи возникла в связи с участием ее автора (в формате эксперта) в работе XIV Зимней школы преподавателя – 2024 «Личностно-ориентированное цифровое образование», организованной и проведенной силами ООО «Юрайт-Академия» на базе Образовательной платформы «Юрайт» с 22 по 26 января 2024 года.

На протяжении пяти дней участники данного мероприятия активно делились накопленным опытом и конструктивно обсуждали проблемы, связанные с:

- процессами индивидуализации обучения в цифровой среде;
- обучением цифровым технологиям, могущим оказаться востребованными в ближайшей или отдаленной перспективе для будущей жизни, причем как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни;

## *Национальная научно-методическая конференция*

---

– выработкой и / или активизацией у обучающихся таких качеств как самостоятельность и ответственность, а также поддержка обучающихся в последующей реализации данных качеств;

– оказанием помощи и содействия обучающимся в развитии их социальных навыков, обеспечивающих адекватное сосуществование в рамках современного социума;

– непрерывным самосовершенствованием представителей профессорско-преподавательского сообщества в своей профессии, ориентированным на обеспечение как актуализации содержания преподаваемых знаний, так и применения адекватных современным реалиям форм и методов организации и осуществления образовательного процесса.

Выбранный автором настоящей статьи формат участия в работе XIV Зимней школе преподавателя – 2024 с одновременным повышением квалификации по дополнительной профессиональной программе «Личностно-ориентированное цифровое образование. Экспертный курс» предусматривал (помимо прохождения соответствующего тестирования и освоения навыков применения цифровых инструментов Образовательной платформы «Юрайт») также и выполнение задания с развернутым ответом, предусматривающее написание эссе по одному из предложенных организаторами пяти вопросов, соответствующих тематике состоявшихся выступлений и дискуссий.

При этом авторский выбор был сделан в пользу «пятого» вопроса, сформулированного организаторами как «Непрерывное самосовершенствование в профессии», который целиком и полностью соответствовал основному направлению работы пятого же дня XIV Зимней школы преподавателя – 2024.

Материалы и методы исследования. Обозначенный выше выбор автора был обусловлен, прежде всего, тем, что тематика каждого из предыдущих дней (с первого по четвертый включительно) XIV Зимней школы преподавателя – 2024, по мнению автора, совершенно определенно предусматривала необходимость для преподавателя «идти в ногу со временем», решая любые вопросы, связанные с планированием, организацией и осуществлением учебного процесса. В современную эпоху, характеризующуюся высоким динамизмом окружающей нас среды, постоянная работа преподавателя над собой, систематическое наращивание и актуализация им имеющегося у него багажа знаний, а также безостановочное совершенствование достигнутого на том или ином этапе

своего развития уровня своего профессионального мастерства как раз и выступают взаимодополняющими элементами непрерывного самосовершенствования педагога в его профессии.

Успешная практическая реализация каждого из направлений работы XIV Зимней школы преподавателя – 2024, заявленных как темы ее первого – четвертого дней немислима без претворения в жизнь того направления, которое послужило темой пятого дня названного мероприятия.

За примерами не надо далеко ходить.

Индивидуализация процесса обучения в условиях цифровой образовательной среды (тема первого дня XIV Зимней школы преподавателя – 2024) немислима без выстраивания преподавателем некоей классификации типов личности обучающихся и уверенной ориентации преподавателя в существующей сегодня цифровой среде [1] с присущими ей цифровыми технологиями и инструментами, поэтому требует от педагога помимо глубокого знания «профильных» дисциплин, также и владения элементами психологии, социологии, компьютерной техникой и компьютерными технологиями, которые, как известно, развиваются и пи тем весьма стремительно.

Обучение студентов тем цифровым технологиями, которые на сегодня являются новыми и, может быть, еще не получившими широкого распространения, но с высокой долей вероятности завтра станут востребованной повседневной реальностью нашей будущей жизни (тема второго дня XIV Зимней школы преподавателя – 2024), требует от педагога не только владения современными атрибутами цифровизации образовательного процесса и применения их «здесь и сейчас», но и прогнозирования перспективного вектора развития цифровых технологий и форсированного продвижения по этому вектору опережающим порядком [9].

Инициирование и мотивирование проявления у студентов таких качеств как «самостоятельность» и «ответственность», оказание помощи студентам и поддержка их в развитии перечисленных качеств (тема третьего дня XIV Зимней школы преподавателя – 2024) требуют от педагога делать должный упор на психофизиологическую составляющую образовательного процесса и реализовывать элементы наставничества и тьюторства в его рамках [4].

Наконец, проведение мероприятий по социализации студентов с формированием и развитием их социальных навыков (тема четвертого

дня XIV Зимней школы преподавателя – 2024) накладывают на преподавателя необходимость рассматривать каждого студентка и как человека, и как индивида, и как индивидуальность, и как личность, а также, безусловно, и как полноправного члена нашего социума [10; 6], что немислимо без уверенной ориентации педагога не только в вопросах психологии и социологии, но также и в вопросах философии и этики.

Как известно, «времена меняются, и мы меняемся вместе с ними». Каждое новое поколение обучающихся отличается от предыдущего и объективно требует иных подходов к себе.

В связи с этим не только динамичное обновление совокупности знаний, но и естественная эволюция обучающихся, а также трансформация образовательной среды объективно накладывают на преподавателя необходимость в непрерывном самосовершенствовании в своей профессии для обеспечения возможности не только передачи обучающимся актуальных знаний требуемого объема и на высоком технологическом уровне без ущерба качеству, но и восприятия обучающимися всего объема передаваемых им знаний с возможностью непосредственного их применения ими в своей будущей профессиональной деятельности.

**Результаты исследования.** Опираясь на предложенные организаторами XIV Зимней школы преподавателя – 2024 тезисы, совокупность которых выступает своеобразными «вехами» при выполнении задания с развернутым ответом, автором была предпринята попытка представить свое видение относительно содержания следующих четырех составных частей выбранного им «пятого» вопроса:

- каково авторское представление относительно педагогики как профессии и как призвания;
- каковы сильные и слабые стороны процесса осуществления преподавательской деятельности, в чем они находят свое проявление и чем они обусловлены;
- каковы первоочередные потребности педагога относительно собственного развития, ориентированные на усиление его профессиональных навыков, а также затраты времени и сил, связанные с саморазвитием;
- каков круг образовательных программ, осваиваемых для повышения квалификации и поддержания ее на приемлемом уровне.

Для рассмотрения и последующей трактовки педагогики как профессии и как призвания автор счел целесообразным опереться на смысл

понятий «педагогика», «профессия» и «призвание», раскрытый в авторитетном и доступном ему издании, которым выступает один из важнейших толковых словарей русского языка – «Толковый словарь русского языка», изданный под редакцией профессора Д.Н. Ушакова в четырех томах в 1935 – 1940 годах.

Термин «педагогика» в трактовке Толкового словаря русского языка рассматривается как «наука о методах воспитания и обучения» [5, стб. 76].

Термин «профессия» представлен названным изданием как «род, характер трудовой деятельности, служащий источником существования» [8, стб. 1035].

Наконец, термин «призвание» трактуется в упомянутом издании (в интересующем нас втором значении данного термина. – М.Б.) как «склонность, внутреннее влечение к какому-н. делу, какой-н. профессии (при обладании или при убеждении, что обладаешь нужными для того способностями)» [7, стб. 792].

Исходя из этого, по мнению автора можно заключить, что педагогика как профессия – это совокупность реализуемых на практике методов воспитания и обучения, имеющая формат трудовой деятельности человека, выступающей источником его дохода для покрытия текущих и перспективных потребностей.

Педагогика же как призвание – это научно-творческий поиск для последующей практической реализации необходимой на данной этапе развития совокупности методов и приемов воспитания и обучения, который (поиск. – М.Б.) обусловлен склонностью и внутренним влечением к осуществлению педагогической деятельности (образовательного процесса) на профессиональной основе при условии обладания необходимыми для этого способностями и стремления их дальнейшего постоянного развития.

Как говорить, «со стороны – виднее», поэтому мнение автора относительно перечня сильных и слабых сторон осуществляемого им образовательного процесса, безусловно, не может рассматриваться как абсолютно объективное, и являться, таким образом «истиной в последней инстанции».

Однако, в связи с тем, что именно такая постановка вопроса все же имела место, попытка автора сформулировать свой ответ на него вылилась в формирование следующих двух перечней: «что есть сильные

стороны» и «что есть слабые стороны» в привязке к осуществляемому им образовательному процессу.

К сильным сторонам относятся (прежде всего, но не только):

- создание и доведение до обучающихся посредством размещения в системе дистанционного обучения «Moodle» комплекта учебно-методических материалов по каждой преподаваемой дисциплине, включающего рабочую программу дисциплины, методические указания по самостоятельной работе, методические указания по выполнению контрольной работы, фонды оценочных средств, календарно-тематические планы;

- формирование расширенного содержания каждой преподаваемой дисциплины (полнотекстовые конспекты лекций, материалы для практического закрепления теоретических знаний, тестовые задания) в строгом соответствии с направленностью тех компетенций, которые должны быть освоены обучающимися в ходе ее изучения;

- обеспечение постепенного (последовательного, поэтапного) освоения обучающимися содержания каждой преподаваемой дисциплины, предусматривающего, что отдельным «шагом» является очередная тема, представленная полнотекстовым конспектом лекционного материала, заданиями (задачами), выполняемыми (решаемыми) на практических занятиях и состоятельно, а также «промежуточными» тестами, составленными исключительно по материалам, относящимся к данной теме и доведенными до обучающихся в ходе ее освоения [2; 11];

- стремление к периодической проверке перечисленных выше материалов на предмет их актуальности и, при необходимости, их оперативный пересмотр и обновление с доведением соответствующей информации до обучающихся;

- налаживание системы «обратной связи» с обучающимися с целью оценки степени восприятия ими предлагаемых учебно-методических материалов, корректировки их содержания, а также пересмотра форматов и регламентов доведения упомянутых материалов до их «пользователей».

К слабым сторонам относятся (прежде всего, но не только):

- значительное количество дисциплин, закрепленных за преподавателем (если в начале «нулевых» годов таковых было в среднем три, то в настоящее время их число нередко доходит до десяти, а то и более, в том числе до пяти «новых» дисциплин в течение одного учебного года), как следствие «распыление» времени и сил преподавателя между

этим самым «значительным количеством дисциплин» и невозможность постоянно «держать руку на пульсе» в части поддержания актуального состояния материалов по каждой из дисциплин;

– существенное увеличение объема информации (материала), требующего охвата и освещения, а также резкое повышение скорости ее (его) обновления, приводящие к росту продолжительности «времени реакции» преподавателя и, как следствие, к снижению оперативности обновления информации (материала) и доведения ее (его) до обучающихся;

– неравномерная загруженность преподавателя в течение учебного года (до 25 «пар»; не «часов», а именно «пар», в «пиковые» недели первого семестра, и 1 «пара» в «щадающие» недели второго семестра);

– не всегда «конструктивный» отклик отдельных (не всех, а только некоторых) «коллег по цеху» на просьбы о помощи и содействии в решении вопросов, находящихся в плоскостях, «смежных» с теми, что составляют основное содержание преподавательской деятельности, то есть в плоскостях, не совсем «профильных» для преподавателя;

– зачастую не самое ответственное отношение ряда обучающихся к изучению отдельных дисциплин, проявляющееся в непосещении аудиторных занятий, не изучении теоретического материала, не выполнении (не своевременном выполнении) практических и тестовых заданий.

Относительно существования у автора потребности в усилении своих профессиональных навыков, а также объема осуществляемых им в связи с этим затрат времени и сил на саморазвитие ответ сводится к следующему.

На данном этапе для усиления профессиональных навыков в первоочередном порядке представляется целесообразным:

– расширить практику применения функционала системы дистанционного обучения «Moodle», прежде всего, в части перехода от цепочки «конспект лекции по теме 1 (внимательное изучение)», «тест по теме 1 (выполнение правильно на 60 % и более)» – «конспект лекции по теме 2», «тест по теме 2» и т.д. [3; 12] к формированию интерактивных лекционных материалов с «переходными» контрольными тестовыми заданиями между вопросами одной и той же темы;

– углубить знания в области иностранного языка (английского) для свободного общения с иностранными студентами как в рамках преподаваемых дисциплин (например, в ходе проведения аудиторов занятий), так и при подготовке и защите ими выпускных квалификационных работ;

– освоить теорию тестов на уровне уверенного пользователя, в том числе для научного поиска и аргументированного нахождения ответа на вопрос о том, какое количество тестовых заданий по каждой теме учебной дисциплины и по учебной дисциплине в целом является оптимальным с точки зрения затрат времени и сил на создание банка тестовых заданий и достаточности данного банка для объективной оценки степени освоения обучающимися необходимого объема знаний.

Относительно затрат времени и сил на саморазвитие отведу следующим образом: в среднем по учебному году – не менее 35 % общего объема затрат приходится на саморазвитие. В силу неравномерной загруженности «аудиторными» занятиями в осеннем и весеннем семестрах эта величина также колеблется: при большей загруженности «аудиторными» занятиями в осеннем семестре на саморазвитие удастся выкроить меньшее время (или затратить больше усилий), соответственно при меньшей загруженности «аудиторными» занятиями в весеннем семестре на саморазвитие удастся выкроить большее время (или затратить меньше усилий).

В круг образовательных программ, осваиваемых автором для повышения квалификации и поддержания ее на приемлемом уровне, в настоящее время (и по состоянию на момент подготовки настоящей статьи) входят:

- по линии ООО «Юрайт-Академия» (Образовательная платформа «Юрайт»):
  - школы преподавателя – 12 мероприятий, начиная с Летней школы преподавателя – 2018 (18 – 24 июня 2018 года);
  - онлайн-конференции – 15 мероприятий, начиная с Онлайн-конференции «Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию (24 августа 2022 года);
- по линии АНО ВО «Университет Иннополис» – повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Прикладной искусственный интеллект в программах дисциплин» (с 15 сентября по 30 ноября 2021 года) в объеме 144 академических часов;
- по линии ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»:
  - повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Организация воспитательного процесса в вузе» (с 19 апреля 2021 года по 23 апреля 2021 года) в объеме 18 академических часов;

- повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Инклюзивные педагогические технологии. Электронная информационная образовательная среда на различных платформах» (с 23 мая 2022 года по 31 мая 2022 года) в объеме 36 академических часов.

**Выводы (заключение).** 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 соотнести такие основные составляющие личностно-ориентированного цифрового образования как индивидуализация обучения в цифровой среде, обучение перспективным цифровым технологиям, выработка у обучающихся самостоятельности и ответственности, развитии социальных навыков обучающихся, а также непрерывное совершенствованием представителей профессорско-преподавательского сообщества в профессии. Указанное «соотнесение» позволило автору аргументированно выделить в качестве ключевой и основополагающей составляющей личностно ориентированного образовательного процесса в цифровой среде непрерывное самосовершенствование преподавателя в своей профессии.

Изложение мнение автора относительно особой важности процесса самосовершенствования членов профессорско-преподавательского сообщества сопровождается авторским представлением педагогики как профессии и как призвания; формулированием перечней и причин возникновения и характера проявления сильных и слабых стороны процесса осуществления преподавательской деятельности; совокупностью первоочередных потребностей в собственном развитии и затрат, с этим связанных; а также описанием круга образовательных программ, способствующих постоянному саморазвитию автора как педагога.

*Библиографический список:*

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» / М.В. Бражник // Человек. Социум. Общество. – 2022. – № 7. – С. 43 – 50. – EDN HJMMNG.

### *Национальная научно-методическая конференция*

---

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 / М.В. Бражник // *Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции*, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 11 – 19. – EDN UOMWVU.

4. Онлайн-курс как метод развития способности к самообучению и самоорганизации. – Онлайн класс XIV Зимней школы преподавателя 2024. – День 3-й. – 24 января 2024 г. – 10:20 – 11:00.

5. Педагогика // Толковый словарь русского языка под ред. проф. Д.Н. Ушакова. – Том III. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей. – 1939. – 1424 стб. – Стб. 76.

6. Педагогика сотрудничества: поддержка, взаимное оценивание и коллективные проекты. – Панельная дискуссия XIV Зимней школы преподавателя 2024. – День 4-й. – 25 января 2024 г. – 13:40 – 14:20.

7. Призвание // Толковый словарь русского языка под ред. проф. Д.Н. Ушакова. – Том III. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей. – 1939. – 1424 стб. – Стб. 792.

8. Профессия // Толковый словарь русского языка под ред. проф. Д.Н. Ушакова. – Том III. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей. – 1939. – 1424 стб. – Стб. 1035.

9. Самостоятельный поиск знаний в цифровую эпоху: от поисковой строки до chatGPT. – Онлайн класс XIV Зимней школы преподавателя 2024. – День 2-й. – 23 января 2024 г. – 10:20 – 11:00.

10. Служение обществу: третья миссия университета и студенческое волонтерство. – Панельная дискуссия XIV Зимней школы преподавателя 2024. – День 4-й. – 25 января 2024 г. – 11:00 – 12:30.

11. Brazhnik, M.V. Ensuring the quality of teaching the discipline «Production Document Management» during the implementation of the master’s program in the field of training 35.04.05 gardening / M.V. Brazhnik // *Vestnik of the Kyrgyz National Agrarian University K.I. Scriabin*. – 2022. – No. 4(63). – P. 142 – 148. – EDN DPEUNA.

12. Brazhnik, M.V. The expediency of using the digital components

of the educational platform «Urait» in teaching academic disciplines with dynamic content (on the example of the discipline «Financial accounting») / M.V. Brazhnik // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: от теории к практике: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 05 июня 2023 года / Чувашский республиканский институт образования Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2023. – Р. 87 – 91. – DOI 10.31483/r-107152. – EDN PJPPNX.

**CONTINUOUS SELF-IMPROVEMENT  
OF A HIGHER EDUCATION TEACHER  
IN THE PROFESSION IS A KEY COMPONENT /  
OF STUDENT-ORIENTED DIGITAL EDUCATION  
AT A UNIVERSITY**

*Brazhnik M.V.*

**Key words:** *pedagogy, teaching, professional skills, self-development, educational programs, advanced training.*

**Annotation.** *In the framework of this scientific article, the author, based on the generalization and systematization of accumulated experience, as well as the main directions of pedagogical activity, has made an attempt to correlate the main components of student-centered digital education with a reasoned identification as a key component of the process of continuous self-improvement of a teacher in his profession.*

## **К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ДИСКУРСА У СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Воропаева В.А., кандидат филологических наук, доцент,  
e-mail: victoriya.voropaeva@yandex.ru  
Мичуринский государственный аграрный университет,  
Мичуринск, Россия*

**Ключевые слова:** *дискурс, дискурсивная компетенция, лингвокультурная общность, терминология, аутентичность.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются особенности обучения иноязычному дискурсу и методические подходы, позволяющие студентам аграрного университета овладеть профессиональной дискурсивной компетенцией.*

Обучение студентов неязыкового вуза иностранному языку предусматривает подготовку специалистов к решению профессиональных задач в условиях межкультурной коммуникации. Основой эффективного профессионально ориентированного обучения иностранному языку в аграрном вузе является специальный сельскохозяйственный дискурс, который позволяет подготовить студентов к использованию иностранного языка в профессионально значимых ситуациях общения. Дискурсивная составляющая является одной из важных характеристик коммуникативной компетенции, определяемая как «способность построения целостных, связанных и логичных высказываний (дискурсов) разных функциональных стилей в устной и письменной речи на основе понимания различных видов текстов при чтении и аудировании», предполагающая «выбор лингвистических средств в зависимости от типа высказывания, ситуации общения, коммуникативных задач» [1]. Дискурс рассматривается исследователями как коммуникативное явление, в основе которого – текст и экстралингвистические факторы, то есть мнения, цели высказывания адресата, представления о внешнем мире [4], [5], [6]. Иноязычный профессиональный дискурс исследователи характеризуют как многогранное междисциплинарное понятие определенной лингвокультурной общности, предполагающее

действие, осуществляемое в контексте конкретной коммуникации профессионального общения [7], [8]. Авторы подчеркивают, что именно обучение профессиональному дискурсу является условием осуществления эффективного диалога с носителями иноязычной культуры [2].

Обучение студентов профессионально ориентированному дискурсу предусматривает овладение стратегиями коммуникативного поведения, речевыми ситуациями профессионального характера, терминологическими языковыми единицами. Формирование дискурсивной компетенции предусматривает знакомство студентов с различными видами дискурсов и жанрами профессиональной сферы общения. В профессиональном общении используются такие формы дискурсов, как сообщение, обсуждение, доклад, опрос, дискуссия, тезисы, презентация, отчёт, деловое письмо. Обучение аграрному профессиональному англоязычному дискурсу мы рассматриваем как процесс, в составе которого – цель обучения, принципы обучения, формируемые компетенции на уровне диалога культур, процессуальный аспект обучения. Актуальность обучения профессиональному дискурсу связана с определёнными требованиями к обучающему материалу: используемый учебный материал должен содержать современную научную информацию, узкопрофессиональную терминологию, отличаться новизной.

Ориентируя студентов на профессиональное общение, преподавателю иностранного языка необходимо работать в тесном контакте с преподавателями основных дисциплин, что является важным мотивационным фактором изучения иностранного языка. Аграрный дискурс – это разновидность научно – профессиональной коммуникации, для которой характерно когнитивное, тематическое, стилистическое и структурное единство. Основу аграрного дискурса составляет многопрофильная сельскохозяйственная терминология, для которой характерны лексико-семантические, понятийно-тематические и деривационные особенности.

Для сельскохозяйственной терминологии характерно явление использования терминов из смежных областей знаний, из-за чего терминосистему аграрной сферы составляют общенаучные, междисциплинарные, узкоспециальные, общетехнические термины. Особенность аграрного дискурса в том, что профильная лексика представлена в большом объёме. Изучение словарного запаса аграрного

### *Национальная научно-методическая конференция*

---

дискурса свидетельствует о наличии терминов не только из родственных дисциплин, но и из механики, экономики, машиностроения, медицины. В число отраслей научного знания, изучаемых в Мичуринском аграрном университете, входят плодоводство, овощеводство, генетика, селекция, агрономия, экология, почвоведение, ветеринария, экономика, агроинженерия и другие дисциплины.

Особую роль кроме основных профессиональных дисциплин играет знание студентами социокультурных норм и традиций других стран, что лежит в основе формирования социокультурной компетенции. Студенты овладевают не только профессиональной терминологией, но и готовятся к профессиональной деятельности в конкретных ситуациях общения с представителями других культур. Дискурс студентов аграрного профиля включает такие направления, как этика, эстетика, бизнес, менеджмент, культурология и другие, способствующие развитию культуры студентов. Формирование профессионально значимых компетенций лингвосоциокультурного характера является неотъемлемой частью подготовки выпускника аграрного вуза.

В условиях небольшого количества учебных часов, отведённых на изучение иностранного языка в вузе, студентам предстоит овладеть языковым минимумом, который позволил бы использовать иностранный язык в профессиональной деятельности. В процессе обучения преподавателями подбираются соответствующие аутентичные тексты, отражающие разные жанры профессионального аграрного дискурса, создаётся комплекс упражнений с использованием лингвокогнитивных моделей семантики профессиональной лексики, соответствующий уровню знаний студентов и направленный на усвоение терминологии англоязычного дискурса и грамматических конструкций. Используемый нами комплекс упражнений включает такие задания, как составление слов статьи о значимом сельскохозяйственном термине для глоссария, группировку терминов по определённому признаку, поиск в тексте ключевых терминов в определённой аграрной области, упражнения на составление словосочетаний из специальных терминов, нахождение терминов с противоположным значением. Опыт показывает, что целесообразнее организовывать учебный процесс по тематическим блокам с использованием текстов разных жанров профессионального дискурса на каждом этапе обучения. Сотрудниками кафедры иностранных языков разрабатываются учебно – методические комплексы, ориентированные на развитие профессионального дискурса студентов [3].

Процесс обучения профессиональному дискурсу мы разделяем на три этапа: вводный (информационно-аналитический), практико-формирующий, обобщающе-коммуникативный. На первом этапе студенты знакомятся с видами дискурса в профессиональной сфере, их эстралингвистическими и интралингвистическими характеристиками. На следующем этапе студенты анализируют тексты по специальности и выполняют различные лексико-грамматические упражнения, соответствующие формату дискурса. На заключительном этапе студенты реализуют формат дискурса в реальной ситуации профессионального общения. Критерием оценки сформированности иноязычного профессионального дискурса является владение студентами специальной лексикой, объём использованной профессиональной терминологии, степень достижения коммуникативной цели, полнота понимания аутентичного материала.

Практика показывает, что овладение профессиональным дискурсом будет эффективным, если методика обучения предусматривает предметно-языковую интеграцию учебного процесса, психолого-педагогические условия мотивации студентов, аутентичность учебных материалов, использование интеллектуальных заданий проблемного характера и различных интерактивных технологий, творческий подход к структурированию учебного материала. Таким образом обучение профессионально ориентированному иностранному языку в рамках дискурсивной парадигмы является неотъемлемой частью учебного процесса по иностранному языку в неязыковом вузе аграрного профиля.

*Библиографический список:*

1. Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Текст] / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Вежицка А. Речевые акты// Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVI. – 1985. – С.20-35.
3. Воропаева В.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Иностранный язык (английский)» для студентов 1-2 курсов направления подготовки «Агроинженерия». – Мичуринск-наукоград. – Изд-во МичГАУ.1915. – 153 с.
4. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. – 447 с.
5. Кубрякова Е.С., Александрова О.В. Виды пространств текста и

дискурса // материалы научной конференции «Категоризация мира: пространство и время». М.: Диалог. МГУ. – 1997. С.19-20

6.Макаров М.Л. Основы теории дискурса. М.: Гнозис, 2003. – 280 с.

7.Минакова Л.Ю. Обучение иноязычному дискурсу естественных специальностей с использованием ориентированных проектов: английский язык неязыковой вуз: автореф. дис. ... канд. пед. наук/ Л.Ю. Минакова Томск, 2013. – 27 с.

8.Прохоров Ю.Е. Концепт, текст, дискурс [Текст]: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Ю.Е. Прохоров. – Екатеринбург, 2006. – 38 с.

## **TO THE ISSUE OF FORMATION OF FOREIGN- LANGUAGE PROFESSIONAL DISCOURSE IN STUDENTS OF AGRARIAN UNIVERSITY**

*Voropaeva V.A.*

**Key words:** *discourse, discourse competence, linguocultural community, terminology, authenticity.*

**Annotation:** *The article deals with the peculiarities of teaching foreign-language discourse and methodological approaches that allow students of an agrarian university to master professional discourse competence.*

## **ПОЛИТКОРРЕКТНОСТЬ КАК ОСНОВА УСПЕШНОСТИ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ОБЩЕНИЯ**

*Гончарова Н.А., доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков и методики их преподавания, заведующий кафедрой иностранных языков и методики их преподавания,  
e-mail: nata-alexa@mail.ru;*

*Крестина Г.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания  
e-mail: galaxy-nata@yandex.ru*

*Мичуринский государственный аграрный университет,  
г. Мичуринск, Россия*

**Ключевые слова:** *коммуникация, представители культурных сообществ, коммуникативное поведение, социально и культурно обусловленные жесты, политкорректное поведение.*

**Аннотация.** *В статье обосновано, что в процессе обучения иноязычной коммуникации необходимо учитывать фактор политкорректности. Авторы уверены, что фактор политкорректности способствует предотвращению открытого выражения мыслей, вербальной агрессии в общении. Обучение политкорректной коммуникации должно быть направлено на формирование знаний, навыков и умений употребления вербальных и невербальных средств общения, стилей общения, многозначных слов и выражений иностранного языка.*

Известно, что при всем разнообразии имеющихся особенностей осуществления процесса коммуникации немаловажное значение для успешности межкультурного общения приобретает ряд факторов [1; 2], одним из которых является фактор политкорректности, характеризующий специфику коммуникативного поведения представителей разных культурных сообществ. Представляется, что обучение иноязычному коммуникативному поведению должно осуществляться с учетом политкорректности. Бесспорно, формирование политкорректного поведения в процессе обучения иноязычной коммуникации возможно только на базе некоторого сравнения. Известно, что наиболее эффективно бикультур-

ное описание – русское коммуникативное поведение на фоне английского, немецкого, американского, французского и т.д.

Необходимо рассмотреть значение социально и культурно обусловленных жестов, характерных как для британской, так и для русской культуры, употребление которых является политкорректным в определенной коммуникативной ситуации. Так, положение рук «ладони вверх» («palms up») в англоязычной культуре равносильно неуверенности говорящего. Данный иллюстратор сопровождает слова «Я думаю» или «Мне кажется» и в смысловом отношении дополняет речь примерно следующим образом: «Я в сказанном не уверен, потому не следует на эту тему со мной долго говорить» [6]. В русскоязычной культуре также имеется аналогичный иллюстратор «развести руками», означающий невозможность одного из коммуникантов воздействовать положительным образом на некоторую затруднительную ситуацию. Данному жесту может сопутствовать иллюстратор «пожимать плечами», а также мимика сожаления [3]. Названные жесты представляют явление межкультурной омонимии и являются политкорректными в акте англоязычного общения. Представляется, что для успешного осуществления англоязычного общения владение знаниями, навыками и умениями использования данных жестов является необходимым.

Следующей кинемой британской культуры, политкорректной для коммуникативного поведения, является иллюстратор «положение рук с открытыми ладонями вниз» («palms down»), подчеркивающий, что вербальное высказывание не может быть оспорено или поставлено под сомнение, причем искомый жест выступает вместе с такими английскими словами и сочетаниями, как «clearly» (очевидно, явно, ясно), «absolutely» (безусловно, совершенно, абсолютно), «without doubt» (несомненно, вне всякого сомнения), и подчеркивает непреложность сообщаемого [6]. Заметим, что в русскоязычной культуре подобный жест отсутствует, однако идея уверенности передается регулятором «кивнуть головой» [3]. Рассматриваемые жесты в британской и русской культурах представлены в рамках межкультурной синонимии. Однако положительная оценка событий в британской культуре может быть подчеркнута таким регулятором, как поднятие вверх бровей и фиксирование их в этом положении [5], в то время как в русской культуре регулятор «поднятие вверх бровей и фиксирование их в этом положении» означает удивление, что необходимо знать обучающимся. Данные регуляторы,

представляя межкультурную омонимию, характеризуют политкорректное коммуникативное поведение.

Специфичность британской культуры проявляется и в таком регуляторе, являющемся политкорректным для англоязычного коммуникативного поведения, как «опускание вниз одной брови», означаящем, согласно П. Экману, что слушатель не понимает сказанного собеседником или то, что сказал собеседник, надо понимать в переносном смысле [5]. В русскоязычной культуре идея непонимания передается иллюстраторами «развести руками», «помотать головой». Являясь политкорректными, подобные жесты в процессе обучения рассматриваются в рамках межкультурной синонимии.

Среди мимических жестов англоязычной культуры выделяется такой регулятор, как «поднимание вверх брови», означающий безнадежность, неуверенность в том, что говорит собеседник. При этом данная кинема сопровождается такими мимическими жестами, как опущенные уголки губ, выдвинутая вперед нижняя губа, полуопущенные веки, покачивание головы из стороны в сторону [5]. В русскоязычной культуре неуверенность передается жестом-адаптором «махнуть рукой» [3], что по отношению к британской культуре представляет явления межкультурной синонимии и акцентирует внимание обучающихся на факте проявления феномена политкорректности в общении.

Еще одним политкорректным жестом, характерным для британской культуры, является жест-адаптор «переворачивание стакана», например, в пабе, т.е. в публичном месте, что может послужить сигналом к возможной драке. В русском языке названный жест означает, что говорящий вообще не пьет спиртное, либо не хочет продолжать пить спиртное в данный момент [3]. Данные жесты представляют межкультурную омонимию. Следовательно, политкорректное поведение обеспечивается знаниями, навыками и умениями употребления жестов-омонимов и жестов-синонимов в процессе обучения англоязычному общению.

Обучающимся следует знать, что политкорректное поведение реализуется не только в общении с британцами, как с носителями английского языка, но и с представителями европейских культур, владеющих английским языком. Имеется множество ситуаций, когда наличие национальной специфики делает один и тот же жест или слово политкорректным для одной культуры и непolitкорректным для другой. Так, жест «большой палец» есть в большинстве европейских культур, но в русском

общении он выполняется более энергично и является политкорректным для коммуникативного поведения; поза «нога четверкой» имеет развязный характер в русском коммуникативном поведении и нейтральный – в европейском, т.е. является политкорректной для коммуникативного акта в соответствии с нормами европейской культуры. Вступление в разговор с незнакомым со слов «У вас плащ запачкался» рассматривается как благожелательность в русском общении, и нарушение дистанции и анонимности, а следовательно – политкорректности, на Западе. В русском общении часто заговаривают с незнакомыми людьми, в западном – редко и т.д. Однако то или иное коммуникативное явление может присутствовать только в одной из сравниваемых коммуникативных культур. Например, только русские спрашивают незнакомца о его зарплате или немотивированными аплодисментами «захлопывают» оратора.

Вместе с тем, в русском коммуникативном поведении само явление «политическая корректность» является менее распространенным, чем в США. В связи с развитием движения политической корректности в США стали табуированы термины, связанные с расовой принадлежностью человека. В общении полностью отсутствуют такие слова, как «nigger» и «red», вместо них употребляют Afro-American и native American. Соответственно употребляются Asian для китайско-азиатского населения, Arab-American для выходцев из арабских стран.

Следует акцентировать внимание обучающихся на том обстоятельстве, что явление политической корректности распространяется в США и на обозначение некоторых профессий. В американском варианте английского языка «вымываются» из употребления слова с компонентом man: вместо postman (почему не postwoman, ведь почтальоном может быть и женщина) употребляется mail carrier, вместо sportsman – athlete. Даже такое сугубо американское слово, как businessman в последние годы вытесняется словом entrepreneur. Также вместо слова woman, этимологически связанного с man, что унижает достоинство женщин, предлагается ввести womun. В англоязычных странах все реже употребляются слова, способные так или иначе продемонстрировать пренебрежительное отношение к женщине (Miss, Madam, actress, stewardess), а также слова, четко указывающие принадлежность к той или иной возрастной группе (old people) и т.д. Частные физиологические характеристики вроде fat, tall и deaf предлагается заменить на horizontally oriented, vertically oriented и visually oriented соответственно. Американская

пресса стремится к использованию лексики без нарушения этических и языковых норм. На страницах американских газет часто используются заменители таких единиц, которые нередко вуалируют, маскируют суть нелицеприятного явления [4].

В процессе обучения англоязычной коммуникации следует учитывать, что фактор политкорректности проявляется на уровне употребления коммуникантами стилей общения, где искусный, или вычурный стиль соотносится с использованием богатого, экспрессивного языка, сжатый стиль означает употребление лаконичных, сдержанных высказываний, пауз и молчания в повседневном общении, точный стиль, характерный для политкорректного общения в США, помогает избежать неопределенности в коммуникативном акте. В данной связи представляется, что важным аспектом проблемы обучения общению является необходимость овладения обучающимися политкорректными стилевыми особенностями разговорной речи. Однако овладение политкорректными стилевыми особенностями общения должно осуществляться параллельно с ознакомлением со стилевыми особенностями, являющимися непolitкорректными для осуществления иноязычной коммуникации.

Также необходимо привлечь внимание обучающихся к тому факту, что в США большое внимание уделяется афро-американскому английскому, затрагивающему вопросы многозначности употребления и пересмысления значений слов. Известно, что афро-американский английский, или «Black English» звучит иначе, чем американский английский. Однако употребление «Black English» в речи белых американцев является политкорректным и входит в рамки межкультурной коммуникации.

Таким образом, в процессе обучения иноязычной коммуникации необходимо учитывать фактор политкорректности как важный фактор, присущий каждой лингвокультуре. Используемый в качестве обязательного компонента коммуникации фактор политкорректности способствует предотвращению открытого выражения мыслей, вербальной агрессии в общении, которые могут послужить причиной различного рода конфликтов культур. Вместе с тем обучение политкорректной коммуникации должно быть направлено на формирование знаний, навыков и умений употребления вербальных и невербальных средств общения, стилей общения, многозначных слов и выражений иностранного языка, адекватное использование которых характеризует коммуникативную ситуацию как политкорректную.

*Библиографический список:*

1. Гончарова Н. А., Швецова В. М. Постижение студентами-иностранцами особенностей менталитета русского народа на примере авторского стиля А. И. Солженицына (продвинутый уровень владения русским языком) // Педагогика. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2020. № 4. С. 450-456.

2. Гончарова Н.А., Кретинина Г.В. Обучение английскому дискурсу в аспекте межкультурной коммуникации / Н.А. Гончарова, Г.В. Кретинина // Язык. Культура. Коммуникация. Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (31 мая, 2018). – Ульяновск: УЛГУ, 2018. – 164 с. – С. 93-97.

3. Крейдлин Г.Е. Кинесика // Словарь языка русских жестов. – Москва-Вена: Языки русской культуры; Венский славистический альманах, 2001. – С. 166-248.

4. Леонтович О.А. Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения: Монография. – Москва: Гнозис, 2005. – 352 с.

5. Ekman P. About brows: emotional and conversational signals // M. Von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies & D. Ploog (eds) Human ethology: Claims and limits of a new Discipline. Cambridge, U.K.: Cambridge Univ. Press, 1979.

6. Wiener M., Devoe S., Rubinow, S. & Geller J. Nonverbal behavior and nonverbal communication. Psychological review, 79, 1972. P. 185-214.

## **POLITICAL CORRECTNESS AS THE BASIS FOR SUCCESSFUL INTERCULTURAL COMMUNICATION**

*Goncharova N.A., Kretinina G.V.*

**Keywords:** *communication, representatives of cultural communities, communicative behavior, socially and culturally conditioned gestures, politically correct behavior.*

**Annotation.** *The article proves that in the process of learning foreign language communication, it is necessary to take into account the factor of political correctness. The authors are confident that the factor of political correctness helps to prevent open expression of thoughts and verbal aggression in communication. The training of politically correct communication should be aimed at the formation of knowledge, skills and abilities of using verbal and non-verbal means of communication, communication styles, polysemous words and expressions of a foreign language.*

## **ФЕНОМЕН ПОЛИТКОРРЕКТНОСТИ И ОБУЧЕНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

*Гончарова Н.А., доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков и методики их преподавания, заведующий кафедрой иностранных языков и методики их преподавания,  
e-mail: nata-alexa@mail.ru;*

*Крестина Г.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания,  
e-mail: galaxy-nata@yandex.ru;*

*Мелехова Н.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания  
Мичуринский государственный аграрный университет,  
г. Мичуринск, Россия,  
e-mail: kaf\_in\_mgau@mail.ru*

**Ключевые слова:** *политическая корректность, обучение иноязычной коммуникации, обмен информацией, коммуникативные ситуации, национальная специфика.*

**Аннотация.** *Статья рассматривает вопросы обучения иноязычной коммуникации с учетом феномена политической корректности. В статье кратко раскрывается содержание термина «политическая корректность» и подчеркивается значимость фактора политической корректности в процессе обучения иностранным языкам. В данной связи обращается внимание на тот факт, что в обучении студентов педагогических вузов иностранному языку необходимо обращать внимание на специфические особенности оригинального поведения участников коммуникативного акта, реализуемого невербальными и вербальными средствами общения.*

Процессу коммуникации как специфическому способу человеческих взаимоотношений посвящено много исследований [1, 2, 3, 4, 6,7]. Представляя сложное и многоплановое явление развития контактов между людьми, коммуникация обладает рядом характерных особенностей, среди которых следует отметить обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия людей, восприятие и понимание другого человека и т.д. Однако, мы полагаем, что особое

внимание следует уделить феномену политкорректности в процессе осуществления иноязычной коммуникации.

Известно, что термин «политкорректность», или «политическая корректность» (от англ. political correctness) стал активно использоваться в 80-90-е гг. XX века сначала в США, а затем и в других странах мира. Так, в настоящее время данный термин все чаще встречается в российских средствах массовой информации. Однако, несмотря на распространенность данного термина, мы едва ли найдем общепринятое толкование понятия «политическая корректность». Иногда термин «политкорректность» употребляется с целью характеристики или анализа ситуации общения, поведения участников коммуникативного акта, которые, по мнению исследователей, могут быть как политкорректными, так и неполиткорректными [8]. В результате под «политической корректностью» принято понимать «стремление найти новые способы языкового выражения взамен тех, которые задевают чувства и достоинства индивидуума, ущемляют его человеческие права языковой бестактностью и/или прямолинейностью в отношении расовой и половой принадлежности, возраста, состояния здоровья, социального статуса, внешнего вида и т. п.» [8]. Иначе говоря, политическая корректность подразумевает замену политически некорректных терминов соответствующими нейтральными или положительными эвфемизмами. Отсюда, феномен политкорректности понимается как табу на ряд высказываний, могущих как-либо ущемить или оскорбить чувства, достоинства человека, что необходимо знать обучающимся в процессе овладения иноязычной коммуникацией.

Как известно, в настоящее время понятие политической корректности расширило границы своего первоначального значения и стало характеристикой нормы коммуникативного поведения во многих областях человеческой деятельности. Политкорректность имеет дело не столько с содержанием речевого сообщения, сколько с символическими образами и корректировкой языкового кода. Речь кодируется смысловыми знаками антирасизма, экологизма, терпимого отношения к национальным и сексуальным меньшинствам, борьбы против СПИДа. Терпимость манифестируется в смягченных выражениях (например, вместо «негры» – «афроамериканцы», вместо «инвалиды» – «нуждающиеся в физической поддержке»). Следует заметить, что формирование знаний, навыков и умений осуществления иноязычной коммуникации должно быть подчинено переосмыслению ментального

образа, несущего отпечаток той лингвокультуры, в рамках которой происходит иноязычное общение.

Однако политкорректными как для русской, так и для европейской культуры являются коммуникативные ситуации, в которых отсутствует национальная специфика. Например, во всех европейских культурах при встрече необходимо приветствовать знакомых людей, уходя – прощаться, за причиненное неудобство – извиняться.

Исходя из того, что поведение участников коммуникативного акта представлено устным общением, в котором присутствуют как вербальные, так и невербальные средства языка, мы затронем некоторые аспекты политкорректного коммуникативного поведения, знание, навыки и умения которого необходимы для осуществления успешной коммуникации на английском языке.

Заметим, что не все средства невербального общения, имеющие место в акте коммуникации на английском языке, требуют изучения. Данный факт акцентирует внимание на врожденных и приобретенных средствах невербального общения, что в психологических исследованиях соотносится с особенностями функционирования биологически и социально обусловленных средств невербального общения [9, 10].

Так, согласно теории П. Экмана, существуют врожденные и приобретенные средства невербального общения. Наиболее ярким проявлением врожденных невербальных средств общения являются эмоции, поскольку они имеют биологическую основу. В системе эмоциональных состояний человека исследователь различает семь основных человеческих эмоций, к которым относятся: радость/счастье, удивление/изумление, страх, отвращение/презрение, печаль, гнев/ярость, интерес/любопытство. Названные эмоции, согласно П. Экману, присущи любому человеку, независимо от его социокультурной принадлежности. Все остальные средства невербального поведения являются социально обусловленными [10].

Однако, наряду с мнением относительно врожденных и приобретенных эмоций, существует противоположное мнение, представленное Р. Бирдвистелом, согласно которому у разных народов и культур существуют абсолютно разные способы выражения эмоций, а следовательно, и разные эмоции [9]. Из двух представленных мнений для нас более приемлемым является мнение П. Экмана о наличии в разных языках идентичных средств невербального общения, представленных эмоциями. В основе эмоций лежит биологическая природа, благодаря

чему они базируются на глубинных биологических процессах, обучить которым не представляется возможным, поскольку данные процессы, а следовательно, и эмоции, проявляются на генетическом уровне.

Также в психологии выделяется проблема универсализма средств невербального общения, что тесно связано с интерпретацией невербальных средств общения одной культуры носителями другой, и чаще всего подобной интерпретации подвергаются жесты [5]. Под универсальными средствами невербального поведения предлагается понимать те средства, которые являются идентичными в русской и британской культурах, имеют одинаковую интерпретацию и употребляются в одной и той же ситуации общения. В том случае, если жесты совпадают в русском и английском языках, но интерпретируются по-разному («межкультурная омонимия»), что является социально и культурно обусловленным, они не могут быть названы универсальными. Также не могут быть названы универсальными те жесты, которые имеют одинаковую интерпретацию, но визуально отличаются друг от друга («межкультурная синонимия») [5]. Следовательно, политкорректное использование подобных жестов основано на знании явления межкультурной омонимии/синонимии в употреблении невербальных средств общения.

Очевидно, что обучать врожденным средствам общения, к которым относятся эмоции, не следует, поскольку их проявление в невербальном общении является аналогичным для русского и английского языков. Феномен политкорректности проявляется в адекватном или неадекватном использовании врожденных невербальных средств общения, коррелирующих с условиями коммуникативной ситуации.

*Библиографический список*

1. Бибихин В.В. Общение без индивида // Загадка человеческого понимания / Под общ. ред. А.А. Яковлева. – М.: Политиздат, 1991. – С. 196-210.
2. Гончарова Н. А., Швецова В. М. Постижение студентами-иностранцами особенностей менталитета русского народа на примере авторского стиля А. И. Солженицына (продвинутый уровень владения русским языком) // Педагогика. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2020. № 4. С. 450-456.
3. Гончарова Н.А., Кретинина Г.В. Обучение английскому дискурсу в аспекте межкультурной коммуникации / Н.А. Гончарова, Г.В. Кретинина // Язык. Культура. Коммуникация. Материалы XI Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием (31 мая, 2018). – Ульяновск: УлГУ, 2018. – 164 с. – С. 93-97.

4. Каган М.С. Мир общения: Проблема межсубъектных отношений. – М.: Политиздат, 1998. – 319 с.

5. Крейдлин Г.Е. Кинесика // Словарь языка русских жестов. – Москва-Вена: Языки русской культуры; Венский славистический альманах, 2001. – С. 166-248.

6. Лебедева Н.М. Введение в этническую и кросскультурную психологию: Учебное пособие. – М., «Ключ –С», – 1999. – С. 224.

7. Леонтович О.А. Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения: Монография. – Москва: Гнозис, 2005. – 352 с.

8. Стернин И.А., Стернина, М.А. Место коммуникативного поведения в преподавании иностранного языка // Лингводидактические проблемы обучения иностранным языкам в школе и в вузе: Межвузовский сборник научных статей. – Вып. 3. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2003. – 396 с. – С. 25-28.

9. Birdwhistell R.L. Kinesics and context: Essay on body-motion communication. Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Press, 1970. – 53 p.

10. Ekman, P. Are there basic emotions? Psychological review, 99, 1992. – P. 550-553.

## THE PHENOMENON OF POLITICAL CORRECTNESS AND TEACHING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION

*Goncharova N.A., Kretinina G.V., Melekhova N.V.*

**Keywords:** *political correctness, teaching foreign language communication, information exchange, communicative situations, national specifics.*

**Annotation.** *The article examines the issues of teaching foreign language communication, taking into account the phenomenon of political correctness. The article briefly reveals the content of the term “political correctness” and emphasizes the importance of the factor of political correctness in the process of teaching foreign languages. In this regard, attention is drawn to the fact that in teaching students of pedagogical universities a foreign language, it is necessary to pay attention to the specific features of the original behavior of participants in a communicative act implemented by non-verbal and verbal means of communication.*

## ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД

*Грошева Т.Д., к.с.-х.н., доцент кафедры земледелия,  
растениеводства и селекции, rast-kafedra1@rambler.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;*

*Чураева Т.В., воспитатель, churaeva.79@mail.ru  
МБОУ Первомайская СШ, дошкольная группа*

**Ключевые слова:** *воспитание, правила поведения людей в разных местах, семья, поведение, ответственность, институт семьи, образование, университет, личность.*

**Аннотация.** *В статье обозначен вопрос о поведении молодежи в общественном транспорте. По наблюдениям авторов в городе Ульяновске при проезде в городском транспорте молодые люди, примерно 16-22 лет, не уступают место в общественном транспорте людям пожилого возраста.*

*В этой связи, призываем преподавателей колледжа и высшей школы обращать внимание на вопросы правил поведения обучающихся в разных местах.*

Как известно, согласно указу Президента Российской Федерации, 2024 год объявлен годом семьи. Согласно источнику: – <https://foxford.ru/wiki/obshchestvoznaniye/semya-kak-sotsialnaya-gruppa> [1] – Семья, это, во-первых – социальный институт, выполняющий ряд важных общественных функций. Характеризуется определённой совокупностью социальных норм, санкций и образцов поведения, регулирующих отношения между супругами, родителями, детьми и другими родственниками; Во-вторых – *малая социальная группа*, основанная на браке, кровном родстве или усыновлении (удочерении). Позволяет удовлетворять личные потребности, связана с общностью быта, взаимопомощью и взаимной ответственностью.

Учёные выделяют более десяти функций семьи, хочу обратить Ваше внимание на некоторые из них. Одними из основных функций семьи являются: *функция социализации*, то есть формирование индивида как личности; и *функция воспитательная*, то есть передача знаний,

опыта, эстетических, моральных и других ценностей, помощь в освоении социальных ролей – <https://foxford.ru/wiki/obschestvoznanie/semya-kak-sotsialnaya-gruppa>.

В разных источниках можно встретить интерпретацию толкования процесса воспитания. Мне понравилось следующее: воспитание – навыки поведения, привитые семьей, школой, средой и проявляющиеся в общественной жизни и быту. Воспитание личности начинается с рождения младенца в семье, примером родителей (правильным или возможно не совсем правильным, в зависимости от мировоззрения родителей, поведенческих особенностей и т.п.). В семье воспитание и правила поведения личности возможны и зависят от подбора и чтения книг, от просмотра мультфильмов и детских фильмов отечественного или зарубежного производства. Правильные фильмы существуют и детям они нравятся, например, как себя вести в общественном транспорте, в магазине, как переходить дороги и т.п. Могу отметить, что это правильные фильмы, направленные на развитие и воспитание детей [2, 3, 4].

При поступлении детей в садик, обычно это возраст после полутора лет, начинается работа с воспитателями, которые в разных формах стараются донести, рассказать и на практике применить правила благоприятного поведения у детей. В яслях и в саду Первомайского дошкольного учреждения с детьми ведутся беседы, направленные на поведение с новыми людьми, как приветствовать друг друга при встрече, как угощать друг друга, как попросить игрушку, а не отбирать её со слезами, как договариваться и т.п.. Также правила поведения разъясняются в игровой форме, с привлечением сказочных героев, например, «Незнайка», который ничего не знает, и не умеет правильно себя вести, дети совместно с воспитателем объясняют и показывают правила поведения на занятиях, в общественном транспорте и других ситуациях. Работа воспитателя на этом не заканчивается, далее идёт закрепление пройденного материала и применение в быту при общении между собой в группе, на улице [5, 6].

Думаю, что работа о правилах поведения на этом не заканчивается и продолжается в школе в начальных и в старших классах. Учителя школы так же заостряют внимание на вопросах воспитания, затрагивая и вопросы поведения в общественном транспорте.

Судя по тому, как себя ведут молодые люди в обществе, у наших обучающихся в колледжах, в университетах и возможно школьников, этот процесс воспитания имеет значительные пробелы.

Последние два – три года стала замечать, что подростки и молодежь не уступают место людям пожилого возраста. Из собственных наблюдений в городе Ульяновске при проезде в городском транспорте молодые люди, примерно 16-22 лет, это возможно школьники 9-11 классов, обучающиеся колледжей, получающие среднее профессиональное образование и студенты высших учебных заведений, не уступают место в общественном транспорте людям пожилого возраста.

В этой связи хочу обратить Ваше внимание на воспитательный аспект в семье. Почему-то утеряны элементарные навыки в воспитании подростков и молодого поколения. Не могу объяснить, с чем это связано!

Преподавателями ведется значительная работа в разных областях, воспитывая патриотизм, финансовую и информационную грамотность и другие важные вопросы, забывая об элементарных вопросах правил поведения в общественном транспорте, возможно и других конечно.

Осмелюсь предположить, что молодежь современная менее стала сострадательна к старшему возрасту, при приёме на работу отдается предпочтение более работоспособному возрасту.

Возможно, преподавателям высшей школы тоже следует обращать внимание на вопросы правил поведения обучающихся. У всех обучающихся колледжа отведено время на классные часы, в этой связи, призываю классных руководителей освящать и вопросы поведения в разных местах с нашими обучающимися колледжа.

Также хочу обратиться к кураторам учебных групп высшей школы, отвести время и вспомнить подзабытые правила поведения в общественном транспорте, а также о вреде негативной лексики [7], которая также имеет место быть в кругу молодежи. И остальных преподавателей также призываю к этому.

*Библиографический список:*

1. <https://foxford.ru/wiki/obschestvoznanie/semya-kak-sotsialnaya-gruppa>.
2. Юнацкевич Р.И. Теория образования взрослых: становление, проблемы, задачи / Монография. – СПб:ИОВ ПАНИ, 2009 – 90 С. – Режим доступа: <https://didacts.ru/termin/vospitanie.html>
3. Федорова, С.И. Роль культовых памятников в воспитании духовной культуры молодого поколения / Федорова С.И., Провалова Е.В. // Материалы XII Международной научно-практической конференции,

посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина, Ульяновск, 14-15 апреля, 2022 г. – С. 697-701.

4. Федорова, С.И. Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: Ялта: РИО ГПА, 2022.-Вып.77. - С.370-374.

5. Чураева Т.В. Игра в экологическом воспитании детей младшего дошкольного возраста / Т.В. Чураева, Т.Д. Грошева // В сборнике: Экологическая культура в контексте современных реалий. Материалы Всероссийской научно-методической конференции, посвященной 50-летию Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования. Под редакцией Е.А. Гриневой, М.Н. Алексеевой. – Ульяновск, 2020. – С.291-294

6. Грошева Т.Д. Экологическое воспитание: детский сад- школа ВУЗ / Т.Д. Грошева, Д.Э. Аюпов, Т.В. Чураева // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск, 2022. – С.81-84

7. Грошева Т.Д. Воспитательная работа с целью отказа от ненормативной лексики / Т.Д. Грошева, Д.Э. Аюпов, Т.В. Чураева // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции. Редколлегия: Постнова М.В. и др. – Ульяновск, 2022. – С.20-24

## **FEATURES OF THE BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE IN THE MODERN PERIOD**

*Grosheva T.D., Churaeva T.V.*

**Key words:** *education, rules of behavior of people in different places, family, behavior, responsibility, family institution, education, university, personality.*

**Annotation.** *The article outlines the question of the behavior of young people in public transport. According to the observations of the authors in the city of Ulyanovsk, when traveling in public transport, young people, about 16-22 years old, do not give way to elderly people in public transport.*

*In this regard, we urge college and high school teachers to pay attention to issues of the rules of conduct for students in different places.*

## ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ К ПРЕДМЕТАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

*Иванова С.Н., кандидат ветеринарных наук,  
педагог дополнительного образования;  
Таралина С.Е., заместитель директора  
по воспитательной работе;  
Еремеева Н.В., учитель биологии и географии  
МОУ Октябрьский сельский лицей,  
e-mail: sveticiva@rambler.ru*

**Ключевые слова:** *активные методы обучения, проект, исследование, эксперимент, дополнительное образование, проектная деятельность.*

**Аннотация.** *В статье рассматривается проектная деятельность на занятиях дополнительного образования. Приводятся факторы, повышающие вероятность успешной реализации проекта. Рассматривается использование технологии проектного обучения в системе дополнительного образования.*

В настоящее время всё большую актуальность приобретают инновационные приёмы и методы, когда обучающиеся самостоятельно приобретают новые знания, выдвигают гипотезы и осуществляют сбор и анализ необходимой информации.

Проектная деятельность позволяет обучающему самостоятельно получать знания, работая с многочисленными источниками информации, приборами и лабораторным оборудованием, и, одновременно, в деловом общении со сверстниками, развивать коммуникативные умения и навыки.

Выделяют факторы, повышающие вероятность успешной реализации проекта. К ним относятся: близость темы проектирования специализации педагога (это обеспечивает больший объём знаний, которые педагог может передать обучающемуся); соответствие сложности задачи возможностям педагога и обучающегося; уверенное владение обучающимся технологиями и инструментами разработки на репродуктивном уровне, что позволяет воспитаннику и педагогу сосредоточиться на продуктивной составляющей проекта; мотивированность обучающегося.

ся; реальность и реализуемость проекта в установленный срок, его законченность и практическая ценность [1, 2, 3].

Главный результат любой проектно-исследовательской деятельности – открытие знаний, новых для них самих, но не для науки. Сегодня в приоритете системно-деятельностный подход. Это организация учебного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащегося. Проектная и исследовательская деятельность способствуют развитию мыслительных навыков, расширяют кругозор, вызывают и поддерживают интерес к изучаемому предмету [3, 4, 5].

Поскольку сфера дополнительного образования не является обязательной, я понимаю, что нельзя заставить ребенка заниматься в объединении, а тем более полюбить естественнонаучные науки, но можно заинтересовать, замотивировать, нащупать, то маленькое зернышко способностей, которое впоследствии вырастит, и даст, желаемые плоды.

Для вовлечения детей в творческий процесс, мной была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экоستم», главной целью реализации которой является создание условий для приобретения обучающимися экологических, социальных знаний, необходимых для проектно-исследовательской деятельности в области экологии.

В соответствии с федеральным проектом «Успех каждого ребенка», для наиболее эффективного развития способностей, а порой и детского таланта, свои занятия в объединении я строю в игровой форме, дозирую нагрузку с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося. Придя в объединение, дети сразу становятся полноправными участниками творческого процесса. Они с удовольствием учатся, стараются всё выполнять. Трудовое обучение, запланированное в рамках программы, является одним из важнейших факторов воспитания личности.

Проектная деятельность обучающихся в объединении «Экоستم» направлена на формирование навыков и компетенций в области предметов естественнонаучного цикла. Преподаваемый курс интегрирован и построен по принципу STEAM-обучения, в котором сочетаются занятия по естественным наукам. Основой приобретения знаний является простая и доступная визуализация научных явлений, которая позволяет легко охватить и получить знания на основе практики и глубокого по-

нимания процессов. И предназначена для экологического воспитания, и обучения подростков в системе дополнительного образования. Программа дает возможность совместить процессы восприятия и изучения в области естествознания, применить полученные знания на практике. Подросток не опирается слепо на авторитет педагога, он стремится иметь свое мнение, склонен к спорам и возражениям. В связи с этим предусмотрены такие виды деятельности, как выполнение и защита исследовательских работ, беседы, диспуты, выступление перед аудиторией. В частности, в ходе этого курса ученики выполняют проектные работы, которые потом защищают на конкурсах и конференциях Регионального, Всероссийского и Международного уровней.

Услышать, понять и помочь каждому ребенку – вот основная задача, и она не выполнима без деятельностного подхода в работе с детьми. И в этой совместной деятельности ни в коем случае нет критики, недовольства, и грубых замечаний, а только рекомендации, советы и мотивация на конечный результат. Именно такой подход к работе, помогает мне обеспечить практически стопроцентную сохранность детского контингента и высокие показатели качества обученности в объединении.

Таким образом, проектная деятельность будет иметь свою специфику и цели, но неопровержимым остаётся тот факт, что организация проектной деятельности обучающихся – мощная инновационная образовательная технология, стимулирующая обучающихся к активному получению знаний, самоорганизации, творческому и нестандартному подходу к решению поставленных задач.

*Библиографический список:*

1. Данилевич, Т.А. Проектная деятельность как средство практической подготовки будущих руководителей кружков экологического воспитания / Т.А. Данилевич // Практическая подготовка специалистов в условиях университетского образования: состояние, проблемы, перспективы: Материалы международной научно-практической конференции, Витебск, 20 марта 2008 года / Редколлегия: Н.А. Ракова [и др.]. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2008. – Р. 220-221.

2. Иванова, С. Н. Проектная и исследовательская деятельность на занятиях дополнительного образования / С. Н. Иванова, С. Е. Таралина, Н. Ю. Терентьева // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции,

Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 33-36.

3. Иванова, С.Н. Особенности преподавания клинической дисциплины в системе высшего образования / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, В.А. Ермолаев // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2020 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. – С. 85-88.

4. Короткова, Н.В. Проектная деятельность как средство мотивации обучающихся к активному получению знаний / Н. В. Короткова // Традиции и новации современного образования: Сборник материалов научно-практической инновационной площадки, Москва – Свято-Алексиевская Пустынь, 11–17 мая 2016 года. – Москва – Свято-Алексиевская Пустынь: Общество с ограниченной ответственностью Агентство «Литера», 2016. – С. 311-318.

5. Особенности воспитания студентов в структуре образовательной деятельности вуза / С.Н. Иванова, М.Е. Дежаткин, Н.Ю. Терентьева, В.А. Ермолаев // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский ГАУим. П.А. Столыпина, 2022. – С. 57-63.

## **PROJECT ACTIVITY AS A MEANS OF MOTIVATION FOR NATURAL SCIENCE SUBJECTS**

*Ivanova S.N., Taralina S.E., Terentyeva N.Yu.*

**Key words:** *active learning methods, project, research, experiment, additional education, project activity.*

**Annotation.** *The article discusses project activities in additional education classes. Factors that increase the likelihood of successful project implementation are given. The use of project-based learning technology in the system of additional education for children is considered.*

## **МАТЕМАТИКА И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

*Исаев Ю.М., доктор технических наук, профессор;  
Хабарова В.В., кандидат технических наук, доцент;  
Каняева О.М., кандидат технических наук, доцент;  
Молочников Д.Е., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *математика, теоретическая механика, дифференциальные уравнения, математический аппарат, обучающиеся.*

**Аннотация:** *в данной статье рассматривается междисциплинарная связь математики и другими дисциплинами инженерных специальностей. При изучении многих инженерных дисциплин от обучающихся требуется владение необходимым математическим аппаратом, также говорится о важности применения основ высшей математики для решения задач по теоретической механике; рассмотрены применения понятий дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений.*

При изучении такой дисциплины как «Теоретическая механика» у будущих инженеров развиваются: творческое мышление, умение самостоятельно использовать математические модели объектов и явлений реального мира, умения на практике применять общие понятия математики при исследовании реальных систем, навыки работы с моделями таких систем, навыки применения основных алгоритмов высшей математики.

Итак, для дисциплины «Теоретическая механика», студент должен не только знать, но и уметь строить прямые и кривые второго порядка, дифференцировать функции одного переменного, вычислять неопределенный и определенный интегралы, решать дифференциальные уравнения первого и второго порядков и др. [1]. Кроме того, изучение курса теоретической механики традиционно вызывают у студентов трудности, возникающие ввиду недостаточного владения необходимым математическим аппаратом. В связи с этим для изучения дисциплины «Теоретическая механика» важно иметь

хорошую математическую подготовку по следующим разделам высшей математики: аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, математический анализ [2].

Напомним, что механическим движением тела называется изменение его положения в пространстве с течением времени. Чтобы описать движение тела, нужно, прежде всего, установить, каким способом мы будем определять положение тела, и каким способом будем отсчитывать время, когда тело занимает то, или иное положение в пространстве.

В разделе «Динамика точки» дисциплины «Теоретическая механика» все рассматриваемые задачи описываются дифференциальными уравнениями. Из выше сказанного следует, что студент должен уметь не только интегрировать и владеть дифференцированием одной и нескольких переменных, а также уметь применять методы решения дифференциальных уравнения 1-го и 2-го порядков (однородные и неоднородные) с постоянными коэффициентами.

Рассмотрим задачу: Тело массой  $m$  движется горизонтально в среде, сила сопротивления которой  $R$ . В начальный момент телу сообщили начальную скорость  $v_0$ . Определить при :

- а) закон изменения скорости движения;
- б) закон движения тела;
- в) время движения, за которое скорость уменьшилась в 2 раза;
- г) пройденное за это время расстояние.

При решении аналогичных задач, обучающийся показывает свои математические знания, умения и навыки в построении векторов, которые действуют на тело (материальную точку), умение пользоваться правилами сложения и вычитания векторов. Материал темы «Векторы» начинают изучать в пределах школьной математики и выносят отдельным заданием в ЕГЭ по математике. Далее, решая задачу, студент сталкивается с решением дифференциального уравнения второго порядка и должен понимать, что ускорение – это вторая производная перемещения тела по времени (физический смысл производной). При решении дифференциального уравнения необходимо знать методы решений в зависимости от вида дифференциального уравнения. В рассматриваемой задаче решается дифференциальное уравнение второго порядка допускающего понижение порядка первого типа. Решая

дифференциальное уравнение такого типа, студент должен владеть темой «Определённый интеграл», так как у нас в задании присутствуют начальные условия, при которых происходит движение тела [3,4].

При решении задач, в которых тело движется под углом, студент показывает владение темой «Векторы» для нахождения проекций приложенных сил (векторов) на выбранные оси, относительно которых происходит движение тела, а также владением темы «Тригонометрические функции».

Из выше сказанного можно сделать следующий вывод, что математическая образованность студента является неотъемлемой частью инженерного образования и, выбирая специальность инженера, абитуриент должен понимать, что его будущая профессия связана с математикой.

*Библиографический список:*

1. Ксендзенко, Л.С. Некоторые разделы математики в механике: учебное пособие: для студентов, обучающихся по инженерным специальностям, очной и заочной форм обучения / Л.С. Ксендзенко, Л.А. Бойко. – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2020 – [128 с.]. – ISBN 978-5-7444-4848-6. – URL: <https://www.dvfu.ru/science/publishing-activities/catalogue-of-books-fefu/>. –Дата публикации: 04.09.2020. – Текст. Изображения: электронные.

2. Динамика точки и механической системы: учебное пособие / О. А. Хохлова, Е. В. Пономарёва, А. П. Перекрестов, А. В. Хохлов, В. А. Чанчиков; Астраханский государственный технический университет. Астрахань: Изд-во АГТУ, 2015. 116 с.

3. Яковлев С.А. Проблемный метод обучения в преподавании инженерных дисциплин/С.А. Яковлев, В.В. Хабарова В.В.// Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании». УГСХА. – Ульяновск, 2016. С. 142-144.

4. Киреева Н.С. Современные методы преподавания технических дисциплин/ Киреева Н.С., Хабарова В.В., Княева О.М., Салахутдинов И.Р.// Материалы Национальной научно-методической конференции «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск, 2022. С. 56-59.

**MATHEMATICS AND THEORETICAL  
MECHANICS**

*Isaev Yu.M., Habarova V.V., Kaniaeva O.M., Molochnikov D.E.*

**Key words:** *mathematics, theoretical mechanics, differential equations, mathematical apparatus, trainees*

**Annotation.** *This article discusses the interdisciplinary relationship between mathematics and other disciplines of engineering. When studying many engineering disciplines, students are required to know the necessary mathematical apparatus, it is also said about the importance of applying the foundations of higher mathematics to solve problems in theoretical mechanics; application of concepts of differential and integral calculus, differential equations are considered.*

УДК 378.147

## **НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Казакова Е.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
e-mail.ru: Kazakova\_ES@ssaa.ru  
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ*

**Ключевые слова:** *направление, подготовка, компетенции, оценочные средства, независимая оценка, обучающийся, образование, результат.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются результаты независимой оценки качества подготовки обучающихся ФГБОУ ВО Самарский ГАУ в рамках проекта, реализуемого федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.*

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки реализует проект «Совершенствование и реализация модели независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования».

Реализация данного проекта направлена на обеспечение доступности качественного высшего образования в рамках подпрограммы «Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского высшего образования» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утвержденной постановлением Правительства РФ от 29.03.2019 № 377.

Независимая оценка качества подготовки обучающихся проводится по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся.

Одним из этапов реализации проекта является проведение независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных

организациях высшего образования. Независимая оценка качества обучающихся реализуется посредством компьютерного тестирования (в дистанционной форме) по оценочным средствам, сформированным на основе фондов оценочных средств, разработанных образовательными организациями и получивших положительные рецензии от Федеральных учебно-методических объединений и (или) Советов по профессиональным квалификациям.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ принял участие в мероприятиях по независимой оценке качества обучающихся по общепрофессиональным компетенциям в рамках реализуемых направлений подготовки (табл. 1).

**Таблица 1 – Перечень направлений подготовки и общепрофессиональных компетенций для проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся\***

Направление подготовки	ФГОС 3++	ФГОС 3+
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-2 владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

**Национальная научно-методическая конференция**

**Продолжение таблицы 1**

Направление подготовки	ФГОС 3++	ФГОС 3+
35.03.04 Агрономия	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

\*Наименование оцениваемой компетенций указывается в соответствии с терминологией федеральных государственных образовательных стандартов (поколение 3+ и 3++).

Результаты независимой оценки качества подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ представлены в форме информационно-аналитической карты (табл. 2).

**Таблица 2 – Результаты независимой оценки качества подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ**

Наименование оцениваемой компетенции, участвующей в оценке	Кол-во обучающихся	Кол-во оценок «5»	Кол-во оценок «4»	Кол-во оценок «3»	Кол-во оценок «2»
<b>23.03.03 – Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов</b>					
ОПК-1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	6	0	5	1	0

**Продолжение таблицы 2**

Наименование оцениваемой компетенции, участвующей в оценке	Кол-во обучающихся	Кол-во оценок «5»	Кол-во оценок «4»	Кол-во оценок «3»	Кол-во оценок «2»
ОПК-2. Владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	6	1	2	3	0
ОПК-3. Готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	6	2	3	1	0
35.03.04 – Агрономия					
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	11	1	4	5	1
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	11	1	2	6	2
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	12	1	3	6	2

В компьютерном тестировании приняли участие 6 обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 12 обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Обучающиеся инженерного факультета по всем оцениваемым компетенциям получили положительные оценки. Обучающиеся агрономического факультета наилучший результат показали по компетенции ОПК-1.

По итогам мероприятий выдан сертификат об участии в независимой оценке качества обучающихся ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

*Библиографический список:*

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://273-фз.пф/zaconodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-po-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf> (дата обращения: 27.02.2024);

2. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16 августа 2022 года № 06-305 «О проведении независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования».

**INDEPENDENT ASSESSMENT  
OF THE QUALITY OF PREPARATION  
OF STUDENTS IN EDUCATIONAL  
ORGANIZATIONS OF HIGHER EDUCATION**

*Kazakova E.S.*

**Key words:** *direction, preparation, competencies, assessment tools, independent assessment, student, education, result.*

**Annotation.** *The article discusses the results of an independent assessment of the quality of training of students at the Samara State Agrarian University within the framework of a project implemented by the Federal Service for Supervision of Education and Science.*

УДК 378.14

## **ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

*Карпенко Г.В., кандидат технических наук, доцент;  
Карпенко М.А., кандидат технических наук, доцент;  
Гузеева Н.М., преподаватель колледжа агротехнологий и бизнеса  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: karpenko.galina@yandex.ru*

**Ключевые слова:** *практическая подготовка, инновации, обучение, деловая игра, специалисты среднего звена.*

**Аннотация.** *В статье отмечено, что практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования ориентирована на совершенствование модели практико-ориентированного обучения специалистов среднего звена, моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью; формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, соответствующих квалификационным требованиям работодателей. Качественно улучшить процесс обучения обучающихся охране труда, возможно, прежде всего, применяя инновационные образовательные технологии. Один из важнейших принципов обучения – связь теории с практикой, реализуется в методах, подтверждающих взаимосвязь и практическое значение изучаемых явлений.*

В нормативных документах Министерства просвещения Российской Федерации отмечается, что практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования (СПО) ориентирована на совершенствование модели практико-ориентированного обучения специалистов среднего звена, усиление роли работодателей в образовательном процессе, моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью; формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, соответствующих квалификационным требованиям работодателей [1].

В настоящее время в системе СПО реализуются новые образовательные стандарты по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (ТОП-50). Отличительными особенностями указанных ФГОС СПО являются: увеличение доли практической подготовки; возможность адаптации образовательных программ под конкретную профессиональную деятельность; привлечение в обязательном порядке работодателей к участию в процессе обучения студентов и оценке качества их подготовки. Эти изменения позволяют актуализировать содержание профессиональных образовательных программ с учетом требований современного производства и тем самым повысить практико-ориентированность подготовки специалистов среднего звена.

В Энциклопедии профессионального образования представлено следующее определение: «профессиональная практическая подготовка – часть обучения в профессиональном учебном заведении, в процессе которой учащийся получает необходимые для профессиональной деятельности навыки и умения, а также специальные практические знания. Содержание профессиональной практической подготовки определяется учебными программами, разработанными на основе квалификационной характеристики, реализуется в процессе практических занятий и производственной практики» [2].

Одной из важнейших составляющих профессиональной подготовки квалифицированных специалистов среднего звена для различных отраслей производства сегодня является формирование готовности будущих специалистов обеспечивать охрану труда на производстве, что влечет за собой применение современных технологий повышения компетентности в сфере охраны труда.

«Охрана труда» – общепрофессиональная дисциплина, в которой в тесном единстве рассматриваются проблемы безопасного взаимодействия человека со средой обитания и его защиты от негативных факторов. При изучении дисциплины достигается формирование у специалистов среднего звена представления о системе сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности [3].

Производственный травматизм, в том числе со смертельным исходом, остается одной из ключевых проблем российского общества, имеющей колоссальный негативный социально-экономический эффект.

Как сообщает пресс-служба Роструда, в общей структуре причин несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями, происшедших в РФ в 2023 году, более 70% занимают типичные причины орга-

низационного характера, в частности, недостатки в обучении работников безопасности труда. Это говорит о недостаточной эффективности существующей системы обучения в области охраны труда.

Качественно улучшить процесс обучения студентов охране труда возможно, прежде всего, применяя инновационные образовательные технологии [4, 5].

В современных условиях значение инноваций в обучении охране труда резко возрастает. Это связано с тем, что многие предприятия, применяемые на них техника, технологии, организационные структуры постоянно реконструируются, реорганизуются и обновляются. Причем эти процессы происходят более интенсивно, чем раньше; принимать решения, особенно в опасных и чрезвычайных ситуациях, все более сложно. Также интенсифицируются производственные и социальные процессы, увеличивается риск непредсказуемых последствий. Увеличивается количество профессиональных рисков, которые становятся более разнообразными, возрастает и сложность управления ими. Поэтому воспитание у работников личной ответственности за соблюдение норм и правил охраны труда приобретает особую важность. Все это вызывает необходимость поиска новых подходов к обучению охране труда, в основе которого должна лежать не передача обучаемым готовых знаний, а создание условий для инновационной познавательной деятельности с учетом накопленного опыта.

Важную роль в процессе изучения дисциплины «Охрана труда» играет такой инновационный метод как «деловая игра», который применяется на практическом занятии при изучении темы «Расследование и учет несчастных случаев на производстве» [6].

Концепция деловой игры заключается в формировании грамотного подхода к использованию существующих и новых технологических методов и материалов, а также в создании психологических условий для быстрого и качественного усвоения сложного материала. При этом большое внимание следует уделять методологическому обеспечению научно-образовательными материалами по теме деловой игры, основанными на большом опыте их практического применения.

Один из важнейших принципов обучения – связь теории с практикой, реализуется в методах, подтверждающих взаимосвязь и практическое значение изучаемых явлений. В деловых играх, используемых в учебном процессе, эта связь обуславливается проблемным подходом

к усвоению учебного материала, экспериментированием и конкретностью рассматриваемых ситуаций. Деловая игра наряду с другими методами обучения способствует накоплению управленческого опыта, который в дальнейшем будет широко востребован в реальных ситуациях. Деловая игра не только достаточно хорошо имитирует существующую действительность и создает динамичные организационные модели, но и более интенсивно побуждает к решению намеченных целей.

Главная цель деловой игры – предоставить обучающимся достаточно простое и доступное руководство, с помощью которого можно производить любые аналого-логические преобразования массивов информации и выводить данные в удобном для визуального восприятия виде. В основе деловой игры лежит имитационный эксперимент, основное отличие которого от эксперимента реального заключается в использовании при имитации модели реального процесса. Причем в этой модели присутствуют некоторые начальные условия, ограничения и допущения.

При проведении учебных занятий в форме деловой игры ставят следующие задачи:

- активизация обучающихся;
- приобретение ими практических навыков;
- систематизация знаний;
- разностороннее представление учебного материала;
- обеспечение оперативной обработки информации участниками;
- выявление умения обучающихся разрешать спорные вопросы;
- развитие ораторского искусства участников;
- наглядная демонстрация применения полученных в ходе обучения знаний, умений и навыков.

В деловой игре моделируется деятельность владельца предприятия, инженера по охране труда, руководителей структурных подразделений, специалистов предприятия, свидетелей несчастного случая, членов комиссии по расследованию несчастного случая. При этом игровым комплексом является несчастный случай, который реально произошел на территории конкретного предприятия. До начала деловой игры студенты изучают законодательные акты по охране труда, нормативные документы, организационные аспекты проведения обучения, инструктажей по охране труда, виды контроля за состоянием охраны труда, а также порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Обучающиеся при помощи исходных данных знакомятся

с объектом игрового моделирования, а также с системой оценивания и функциями экспертной группы. Далее излагается порядок проведения игры: провести общий анализ производственной ситуации; установить причины, которые привели к несчастному случаю с учетом всех его обстоятельств; подготовить обоснованные варианты коллективного заключения по результатам расследования; предложить свой вариант мероприятий, который исключил бы повторения подобных ситуаций в будущем; обсудить варианты принятых решений [6].

Однако каждый инновационный подход в обучении имеет как достоинства, так и недостатки.

Достоинства деловой игры:

- дает возможность провести всеобъемлющее изучение проблемы, подготовить способы её решения и применить их,
- благодаря деловым играм существенно сокращается количество ошибок, совершаемых в реальной жизни,
- способствует накоплению управленческого опыта, близкого к реальному.

Недостатки:

- необходимость обязательно создавать сценарий игры,
- требование к самой высокой квалификации педагога касаясь относящихся к ситуации проблем,
- необходимость обладания высокими навыками коммуникации.

Несмотря на имеющиеся недостатки можно сделать вывод, что применение инновационных форм обучения, в частности деловой игры, значительно повышают степень усвоения материала [7, 8].

Используя инновационные технологии обучения, можно отметить, что они предусматривают не просто получение знаний, а и творческое отношение к ним, способствуют формированию и воспитанию образованного, творческого, квалифицированного специалиста, способного грамотно решать конкретные задачи в своей практической деятельности [5, 9].

Однако в системе среднего специального образования не всегда уделяется достаточное внимание вопросам обучения охране труда. На изучение дисциплины «Охрана труда» отводится относительно небольшое количество часов. А у таких специальностей как «Технология продуктов питания из растительного сырья» и «Землеустройство» дисциплину «Охрана труда» вообще исключили из учебного процесса. В результате этого специалисты среднего звена, приступая к осуществ-

влению профессиональной деятельности, оказываются не готовыми решать вопросы охраны труда на своих рабочих местах.

Таким образом, обучение безопасности и охране труда должно носить последовательный, комплексный и инновационный характер. Решение проблем обучения охране труда с целью повышения его качества и эффективности возможно на основе совершенствования нормативно-правовой базы, регламентирующей обучение охране труда; модернизации материально-технической базы; мотивации разработки, внедрения инновационных форм обучения по охране труда и системы оценки его качества и эффективности.

*Библиографический список*

1. Карпенко, Г.В. Роль дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в подготовке квалифицированных специалистов. / Г.В. Карпенко, В.И. Курдюмов // Материалы I Международной научно-практической конференции «Профессиональное обучение: теория и практика», посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова. – 2018. – С. 215-219.

2. Сведения об условиях труда, производственном травматизме (по отдельным видам экономической деятельности) [Электронный ресурс] – Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Сайт]. – URL: <http://www.gks.ru/>.

3. Карпенко, Г.В. Анализ профессиональной заболеваемости и травматизма на предприятиях АПК // Материалы VIII международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: Опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск, 2017. – С. 124-127.

4. Карпенко, Г.В. Самостоятельная работа студентов – основа образовательного процесса / Г.В. Карпенко, М.А. Карпенко // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск, УГСХА, 2016. – С. 52-56.

5. Касьянова, Т.И. Обучение охране труда: психолого-педагогические условия внедрения инноваций [Электронный ресурс] / Т.И. Касьянова, Л.М. Секачева // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – URL: <http://www.science-education.ru/>.

6. Лапшин, Ю.А. Расследование несчастного случая на производстве и разработка мероприятий по устранению его причин. Методическое пособие к проведению деловой игры / Ю.А. Лапшин, Г.В. Карпенко, А.А. Павлушин [электронный ресурс]. – Ульяновск: УГСХА. – 2012. – 51 с.

7. Карпенко, Г.В. Особенности преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в вузе // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». – Ульяновск: УГСХА. – 2015. – С.61-64.

8. Managing Students' Social Activity in the Context of Digital Transformations: Socio-Cultural Determinants and Constructive Basis / Nevolina V.V., Volkova V.B., Shatskaya I.I., Prokhodtsev K.A., Zharkova A.A., Karpenko G.V., Yudina A.M. // Journal of Positive School Psychology. 2022. Т. 6. № 2. С. 5718-5725.

9. Didactic Content of Constructively-Projective Function of Students Learning: the Extrapolation in Information Technology / R.A. Kutuev, E.N. Nurieva, T.R. Safiullina, N.I. Kryukova, N.P. Tagirova, G.V. Karpenko // International Journal of Environmental and Science Education. Т. 11. № 18, 2016. – С. 11969-11977.

## **PROBLEMS OF PRACTICAL TRAINING OF STUDENTS IN MID-LEVEL SPECIALIST TRAINING PROGRAMS**

*Karpenko G.V., Karpenko M.A., Guzyaeva N.M.*

**Key words:** *practical training, innovation, training, business game, mid-level specialists.*

**Annotation.** *The article notes that practical training in the implementation of educational programs of secondary vocational education is focused on improving the model of practice-oriented training of middle-level specialists, modeling conditions directly related to future professional activity; formation, consolidation, development of practical skills and competencies that meet the qualification requirements of employers. It is possible to qualitatively improve the process of teaching students about occupational safety, primarily by using innovative educational technologies. One of the most important principles of teaching is the connection of theory with practice, implemented in methods that confirm the relationship and practical significance of the studied phenomena.*

## ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

*Киреева Н.С., кандидат технических наук, доцент;  
Каняева О.М., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ Ульяновский ГАУ  
e-mail: service-mech@yandex.ru*

**Ключевые слова:** начертательная геометрия, инженерная графика, чертеж, цифровизация, инженер.

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема, возникшая на основе противоречий по вопросу формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих инженеров при изучении инженерно-графических дисциплин, в современных инженерно-технических вузах.

Ни для кого не секрет, что процветание любого государства связано с динамично развивающимися отраслями мирной и оборонной промышленности, строительства, транспорта, сельского хозяйства, медицины, образования и других направлений, напрямую связанных с качеством жизни людей. При этом инженерные разработки на сегодняшний день – это инструменты, которые могут способствовать повышению эффективности и качества работы специалистов различных отраслей, а также обеспечить необходимый жизненный комфорт простым потребителям результатов инженерного труда.

Несмотря на очевидную востребованность специалистов с инженерным образованием, многие люди не всегда понимают ценность этой профессии, утверждая при этом, что для того чтобы стать инженером, необходимо хорошо знать некоторые разделы высшей математики и физики, отталкиваясь от которых, можно удачно изучить некоторые разделы специальных предметов, которые подкорректируются на учебной и производственной практике, для того чтобы затем удачно работать на предприятии, проявить себя как востребованная личность, обеспечивая себе карьерный рост и материальное благосостояние [1]. Главное сейчас, по мнению многих представителей предприятий, это цифровизация. Практически все жаждут перехода либо на уже имеющиеся, либо

на специально создаваемые цифровые платформы. Поэтому цифра, по мнению многих, это сегодня все, что необходимо специалисту.

Данная тенденция может привести к возможности отстранения человека от процесса пространственного мышления, умения использовать классический чертежный и реальный измерительный инструмент. Снижению ответственности за безопасность использования данного механизма или детали в реальном производстве.

В настоящее время можно услышать суждения о том, что предмет начертательной геометрии изжил себя и изучение его в технических вузах уже не актуально. Многие сторонники теории, что нужно только изучение программных продуктов считают, что данная дисциплина вообще не нужна. Но не надо забывать, что многие из них получали знания по этой дисциплине в полном объеме, а следовательно, научились решать метрические и позиционные задачи [2].

С другой стороны, преподавателям достаточно сложно объяснять современным первокурсникам азы этого предмета, поскольку в современных школах не изучают черчение. Неумение пользоваться линейкой и угольником, циркулем и другими элементами инженерной готовальни, незнание элементарных приемов изображения на форматах приводит к тому, что преподаватель вуза должен отталкиваться не от базового школьного курса, который ранее был в школьной программе, а рассказывать с нуля, а начертательная геометрия является основой для проекционного и машиностроительного черчения.

Вопрос в том, как ее преподавать современным молодым людям так, чтобы это было интересно и доступно. И в этом случае разгорается спор между представителями ранней так называемой консервативной школы преподавателей графических дисциплин и нынешними новаторами, приверженцами информационных технологий, как лучше проводить занятия.

Представители консервативного подхода стоят на позиции, связанной с обучением студентов академическим образом, с использованием классических приемов обучения графике и построению комплексных чертежей [3]. Новаторы же стремятся абсолютно все перевести на информационную основу, то есть все должно быть переведено на электронно-цифровые платформы. Должны и задачи решаться, и лекции читаться только в условиях электронных образовательных сред. Многие преподаватели, и не только инженерно-технических вузов, пришли к ре-

шению, что необходимо подстроиться под современный ритм и тягу современных школьников к информационным технологиям, компьютерным играм, различного рода гаджетам и т. д. для того, чтобы говорить с ними на одном языке. Поэтому в своей профессиональной деятельности они используют материал, который может быть показан и в аудитории, и в записи, с использованием динамических элементов подачи материала теоретического и практического характеров.

Одним из фундаментальных, для будущего специалиста с инженерным образованием, разделов является раздел инженерной графики. Кстати сказать, данный предмет с течением времени в технических вузах оказался поглощен информационными технологиями чуть ли не в полном объеме. Следует отметить, что иногда вместо того чтобы объяснять студентам требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) преподаватель начинает свои занятия с пояснений о работе систем графических пакетов (их интерфейсов и пр.), тем самым происходит некая подмена [3,4]. Студент вместо того чтобы выучить то, что требуют стандарты ЕСКД, пытается запомнить порядок операций для создания изображения на экране компьютера.

Но если необходим качественный результат, то нужно дать возможность обучающимся изучить теоретический материал, научиться его применять на практике (решая задачи, самостоятельные и контрольные работы) и лишь только после этого показать один или несколько электронно-графических инструментов.

Что касается возможного решения перечисленных и описанных выше проблем, то можно предложить оптимальный вариант обучения студентов графическим дисциплинам [5]. Понятно, что любое обучение обязано идти в ногу со временем, поэтому должны применяться элементы цифровых методик обучения и практическое использование полученных знаний путем создания графической документации от руки, а затем, для закрепления полученных знаний и умений, с использованием какого-либо графического пакета. Студентам необходимо разъяснять необходимость знания требований стандартов и умения формировать проектную документацию с помощью различных способов

Не цифровизация и информатизация должны управлять человеком, а наоборот, человек должен использовать предлагаемые возможности, и с учетом знаний самосовершенствоваться в профессиональной деятельности.

*Библиографический список:*

1. Семеренко, И.П. Применение информационных технологий при преподавании технической механики / И.П. Семеренко, Дионисиос Катритсис. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 22.2 (126.2). – С. 20-22. – URL: <https://moluch.ru/archive/126/33662/> (дата обращения: 16.02.2024).

2. Ахметзянова, Г.Н. Особенности и проблемы современного инженерного образования / Г.Н. Ахметзянова, Н.Ш. Валеева, А.О. Басатеева. – Текст : непосредственный // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 1. – С. 70–73.

3. Назарова, Ж. А. Начертательная геометрия – неотъемлемая составляющая современного технического образования или пережитки прошлого? / Ж. А. Назарова. – Текст : непосредственный // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 1. – С. 166–170.

4. Каняева, О.М. Компьютерное тестирование в образовательном процессе/О.М. Каняева, Н.С. Киреева// Материалы научно – метод. конф. «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании».- Ульяновск, 2014. С.100-102.

5. Киреева Н.С. Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе/ Н.С. Киреева, О.М. Каняева // Материалы научно-метод. конф. «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании», Ульяновск, 2014.

## **TEACHING PROBLEMS ENGINEERING AND TECHNICAL DISCIPLINES**

*Kireeva N.S., Kanyaeva O.M.*

**Key words:** *descriptive geometry, engineering graphics, drawing, digitalization, engineer.*

**Annotation.** *The article examines the problem that arose on the basis of contradictions regarding the formation of general professional and professional competencies of future engineers when studying engineering and graphic disciplines in modern engineering and technical universities.*

## ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПО

*Киреева Н.С., кандидат технических наук, доцент;  
Хабарова В.В., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: service-mech@yandex.ru*

**Ключевые слова:** игра, деловая игра, методы обучения, познавательная деятельность, знания, умения.

**Аннотация.** В статье описывается роль деловой игры в образовательном процессе, приведено описание практического занятия в форме игры, его основные этапы и результаты.

Образовательный процесс направлен на достижение конечных целей обучения. Игровое поведение является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

По определению, игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Игровая деятельность может быть использована: в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета; как элемент более обширной технологии; в качестве занятия или его части [1].

Деловая игра – одна из форм занятия, которая создаёт почву для лучшего восприятия большого и сложного материала, на таких уроках обучающиеся работают более активно. В игре содержится конкретное событие или явление, подлежащее моделированию, и допускается отнесение игрового времени к любому периоду (настоящему, прошедшему, будущему). Как правило, деловая игра – это модель отрезка будущей профессиональной деятельности обучающихся. Отличительными признаками деловой игры можно назвать: имитацию в игре реального процесса с помощью модели; распределение ролей между участниками игры, их взаимодействие друг с другом; различие интересов у участников игры и появление конфликтных ситуаций; наличие общей игровой цели у всего коллектива, которая достигается в процессе взаимодействия

игроков и объединяет всех ее участников; учет результатов деятельности; реализацию в игре цепочки решений, каждое из которых зависит от предыдущего, а также от решений, принимаемых другими участниками игры [2]. Несомненным достоинством деловых игр является то, что они соединяют теорию и практику, способствуя формированию и профессиональных знаний, и практических умений. Игры повышают интерес к изучаемому предмету, так как они сопровождаются положительными эмоциями. Деловая игра – один из ведущих методов активного обучения. Как метод, деловая игра должна содержать следующие этапы: 1. Определение цели игры – задачи обучения, содержание изучаемых проблем и умений. 2. Определение содержания. 3. Разработка игрового контекста – введение правил, прав и обязанностей участников. 4. Составление структурно-функциональной программы деловой игры.

Методика проведения деловой игры включает четыре последовательных этапа:

1. Предварительная подготовка – обоснование темы и цели игры.
2. Подготовительный – самостоятельная работа групп, изучение ситуаций.
3. Игровой.
4. Анализ решений.

Подведение итогов (круглый стол, дискуссия). Для того, чтобы не погасить активность учащихся, преподаватель не должен: превращать дискуссию в контрольный опрос учащихся; давать оценки суждениям по ходу выступлений и раньше времени высказывать своё мнение [3].

Пример проведения практической работы в форме деловой игры «Имитация профессиональной деятельности механика». Эта форма позволяет ознакомить студентов с производственными ситуациями, повысить мотивацию к будущей профессиональной деятельности. Одна из имитаций профессиональной деятельности относится к моменту поступления на должность механика-конструктора. Для приема на работу необходимо пройти два этапа: первый – собеседование, где выявляются теоретические знания, второй этап – выполнение письменной работы и исправление допущенных ошибок [4]. Студенту дается индивидуальное задание, которое он не только должен выполнить, но и проанализировать решение с приведением доказательств. Критерии оценки: «отлично» – прием на работу, найдены все ошибки; «хорошо» – введение в резерв первой степени, не найдены одна-две ошибки; «удовлетвори-

тельно» – введение в резерв второй степени, не найдены три-четыре ошибки. Председатель жюри отдает проверенные работы преподавателю, который объявляет результат работы. Роль педагога в процессе игры – контролирующая и корректирующая.

В целом, по итогам проведения игры можно сделать следующие выводы: деловая игра значительно повысила интерес обучающихся к дисциплине; практически все обучающиеся с интересом включились в игровую процесс, ждали этого занятия, готовились к нему; игра имитирует реальную ситуацию, формирует навыки поведения при трудоустройстве.

Нужно подчеркнуть, что для успешного проведения игры педагогу необходимо установить с участниками игры дружеские отношения, четко организовать игру, создать на занятии творческую атмосферу, поддерживать высокий уровень эмоциональной напряженности, воспитывать принципиальность, отрабатывать навыки работы в коллективе и с коллективом, учить обучающихся грамотно излагать свои мысли, аргументировать свои решения [5]. Важно, чтобы педагог при организации и анализе проведения игры обращал внимание не на качество исполнения той или иной роли студентами, а на степень включенности их в игру, активность, проявляемую инициативу.

Проведение таких занятий дает возможность развивать личностные качества, оценить роль знаний и увидеть их применение на практике. Они помогают лучше узнать и понять обучающихся, оценить их индивидуальность, решить внеклассные проблемы общения, возможность самореализации и осуществлению собственных идей.

*Библиографический список:*

1. Биккинина, Г. М. Игровые методы обучения как практическая направленность обучения студентов в формировании личности и стимулировании познавательной активности / Г. М. Биккинина. – Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). – Москва : Буки-Веди, 2014. – С. 253-255. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/144/6366/> (дата обращения: 17.02.2024).

2. Иванова О.Г., Копьёва А.В. Применение игровых форм обучения при подготовке студентов творческих направлений // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 12-3. – С. 604-608; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36535> (дата обращения: 17.02.2024).

3. Игровые методы проведения учебных занятий. <https://studfile.net/preview/7774473/page:14/> (дата обращения: 15.02.2024).

4. Игровые технологии в обучении: эффективный способ привлечения и мотивации студентов. <https://nauchnietati.ru/spravka/igrovye-tehnologii-v-obuchenii/?ysclid=lsph0kcnу297831123>

5. Киреева Н.С., Современные методы преподавания технических дисциплин/Н.С. Киреева., О.М. Каняева, В.В. Хабарова, И.Р. Салахутдинов // Материалы научно – метод. конф. “Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании” – Ульяновск, 2022. С. 56-59.

## **APPLICATION OF GAME TECHNOLOGIES IN TRAINING VET STUDENTS**

*Kireeva N.S., Habarova V.V.*

**Key words:** *game, business game, teaching methods, cognitive activity, knowledge, skills.*

**Annotation.** *The article describes the role of a business game in the educational process, provides a description of a practical lesson in the form of a game, its main stages and results.*

## ТЕСТИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ: ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ

*Киреева Н.С., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: service-mech@yandex.ru*

**Ключевые слова:** *тест, закрытый вопрос, открытый вопрос, ответ, вариант.*

**Аннотация.** *В статье изложена концепция о тестировании, как о важном элементе процесса обучения, и описана разница между открытыми и закрытыми тестами.*

Тестирование – это важная часть обучения, позволяет качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и представлений. Но какое именно тестирование лучше для того, чтобы помочь преподавателю определить уровень знаний своих студентов? Это вопрос, который обсуждают многие педагоги, и практически все мнения касаются лишь двух типов тестов: тестов с закрытыми и открытыми вопросами.

**Тестовое задание (тест)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, сформулированная в утвердительной форме предложения с неизвестным. В связи с этим немаловажным представляется ответ на вопрос: насколько оценка зависит от формы ответа? Представляется очевидным, что ответ открытой формы является для тестируемого более сложным, чем ответ закрытой формы, поэтому и оценка должна быть соответственной.

Тесты с закрытыми вопросами характеризуются их форматом ответов. В качестве вариантов ответов предлагаются конкретные ответы, которые нужно выбрать из данных вариантов. Кроме того, такие вопросы имеют фиксированное количество ответов и предоставляют преподавателю быстрый ответ на то, сколько студентов понимают предмет.

**Варианты ответов в заданиях закрытого типа:**

1. Альтернативный ответ
2. Множественный выбор
3. Установления последовательности

#### *4. Установления соответствия*

Некоторые педагоги считают, что тесты с закрытыми вопросами проще и тестируемые могут дать правильный ответ, даже если они не понимают темы. Также эти тесты проще для проверяющего, так как результаты можно проанализировать в течение короткого промежутка времени.

Открытые тесты же предназначены для того, чтобы проверить знания тестируемых более глубоко. Они могут потребовать написания более подробных ответов, что дает педагогу больше информации о том, как студенты поняли данную тему. Такие тесты имеют более высокий уровень подробности, который может быть очень полезен для преподавателя при проведении дальнейших занятий.

#### **Варианты ответов в заданиях открытого типа:**

- 1. Дополнение*
- 2. Свободное изложение*

Открытые и закрытые вопросы имеют различные формы применения в тестировании знаний, и существуют различные точки зрения на то, какой из вариантов является лучшим. Эффективное тестирование зависит от конкретных целей и цикла жизни обучающего материала. В целом предлагается использовать открытые и закрытые вопросы в правильной пропорции, чтобы лучше оценить знания учащихся.

В итоге важно понять, что как тесты с закрытыми, так и тесты с открытыми вопросами имеют свои преимущества и недостатки. Преподаватели должны понимать достоинства и недостатки обоих видов и выбрать оптимальный вариант тестирования для того, чтобы получить максимальную выгоду и информацию, и хотя у каждого мнения есть свои плюсы и минусы, необходимо найти баланс между тестами с закрытыми и открытыми вопросами.

#### *Библиографический список:*

1. Шуман, Е. А. Тестирование как форма контроля знаний в процессе обучения / Е. А. Шуман. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 12 (407). – С. 183-186. – URL: <https://moluch.ru/archive/407/89633/> (дата обращения: 17.02.2024).

2. Сравнение открытых и выборочных тестов. [https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00965814\\_0.html?ysclid=lspwknzby972183241](https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00965814_0.html?ysclid=lspwknzby972183241) (дата обращения: 20.02.2024).

3. Использование тестовых заданий для повышения качества знаний и формирования мотивации к познавательной деятельности обучающихся. <https://nic-snail.ru/pedagogu/articles/3484063?ysclid=lsplwz2mkg962394071>

4. Тимофеев Д.А., Печникова А.Д., Абызова Н.В. ТЕСТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-3. – С. 272-276; URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=10011> (дата обращения: 17.02.2024).

5. Полусмак В. И., Куликова Н. Н., Парфенова И. А., Арутюнян Т. В. О тестировании знаний студентов на основе компетентного подхода // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 37. – С. 261–265. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/95675.htm>. (дата обращения: 17.02.2024).

## KNOWLEDGE TESTING: CLOSED AND OPEN QUESTIONS

*Kireeva N.S.*

**Key words:** *test, closed question, open question, answer, option.*

**Annotation.** *The article outlines the concept of testing as an important element of the learning process and describes the difference between open and closed tests.*

УДК 303.222

## **НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

*Кирова Ю.З., кандидат педагогических наук;  
Казакова Е.С., кандидат сельскохозяйственных наук  
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ  
e-mail.ru: Kazakova\_ES@ssaa.ru*

**Ключевые слова:** *успеваемость, мониторинг, анализ, форма обучения, результат, образование, опрос, контингент, сессия, средний балл.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются результаты проведения статистического исследования успеваемости студентов очной формы обучения в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, для чего был проведен анализ изменения контингента обучающихся, анализ успеваемости, а также опрос обучающихся, с целью выявления удовлетворенности студентов уровнем обучения.*

**Введение.** Высшее образование в современном мире одна из важнейших составляющих жизни общества. Высшее образование играет важнейшую роль, как в индивидуальной, так и в коллективной эффективности [1].

В настоящее время основным направлением развития в системе образования является повышение качества знаний, при достаточном уровне успеваемости студентов.

Успеваемость – это степень усвоения знаний, навыков и компетенций, предусмотренных учебным планом, с точки зрения полноты, глубины и прочности, выраженная в виде оценки [2].

На успеваемость, в большей мере влияют: уровень знаний обучающихся, изменения в учебной программе, методике преподавания дисциплины, переход на дистанционное обучение и др.

Мониторинг успеваемости, проводимый систематически, является инструментом принятия своевременных управленческих решений в образовательной деятельности, что позволяет скорректировать факторы, оказывающих влияние на уровень успеваемости студентов [3].

Изменения, происходящие в российском образовании оказывают влияние на качество знаний обучающихся и вызывают повышенный

интерес к проблеме исследования факторов, влияющих на данный показатель. Это обстоятельство показывают актуальность темы статистического исследования, определили его цель, задачи и значимость.

Целью исследования является проведение статистического исследования успеваемости студентов очной формы обучения в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

В соответствии с указанной целью, в исследовании были поставлены и решены следующие задачи:

- проведен анализ изменения контингента обучающихся;
- проведен анализ успеваемости;
- проведен опрос обучающихся ФГБОУ ВО Самарский ГАУ с целью выявления удовлетворенности студентов уровнем обучения (на примере студентов инженерного факультета)

Объектом исследования являются успеваемость студентов очной формы обучения ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

Предметом исследования являются показатели, характеризующие успеваемость и качество знаний.

**Методы.** В процессе исследования были использованы такие статистические методы, как анализ динамики, сравнительный анализ, метод абсолютных, относительных и средних величин, метод анкетирования, табличные методы и графические методы представления результатов исследования.

**Результаты исследования.** Численность студентов является важным фактором деятельности любой учебной организации. По данным анализа типологической группировки распределения студентов по факультетам и уровню образования ФГБОУ ВО Самарский ГАУ (табл. 1), можно отметить, что в 2021-2022 учебном году наибольшая число бакалавров было зачислено на факультет БиВМ (351 чел.). На инженерный факультет зачислено 340 человек. Наименьшее число было зачислено бакалавров на экономический факультет 108 чел. Это составляет 9,1% от общего числа бакалавров, зачисленных в университет. В целом численность студентов за рассматриваемый период увеличилась лишь на факультетах БиВМ и инженерном, на 2,3% и 13,3% соответственно.

Что касается численности магистрантов, то нужно отметить, что наибольшее число в 2021-2022 было зачислено на агрономический и инженерный факультет (по 46 человек). При этом в целом за рассматриваемый период более чем в 2 раза увеличилась численность студентов,

**Таблица 1 – Типологическая группировка студентов очной формы обучения по факультетам и уровню образования**

Факультеты	Уровень	Учебный год							Темп роста, %
		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	
Агрономический	Магистры	20	22	25	33	35	47	46	230,0
	Бакалавры	234	221	216	232	214	219	219	93,6
БиВМ	Магистры	15	10	25	26	19	34	31	206,7
	Бакалавры	343	351	339	334	353	138	351	102,3
Инженерный	Магистры	21	22	31	44	38	45	46	219,0
	Бакалавры	300	294	288	323	340	332	340	113,3
Технологический	Магистры	18	19	39	38	43	17	15	83,3
	Бакалавры	252	246	213	195	172	171	171	67,9
Экономический	Магистры	40	38	71	69	60	55	36	90,0
	Бакалавры	132	140	113	93	101	101	108	81,8
Итого студентов		1375	1363	1360	1387	1375	1159	1363	99,1

обучающихся на агрономическом, инженерном и факультете БиВМ.

В целом показатель контингента обучающихся ФГБОУ ВО Самарский ГАУ очной формы обучения в 2021-2022 году составила 1363 чел., что 0,9% ниже показателя 2015-2016 гг. При этом по сравнению с численностью 2022-2021 гг. число студентов увеличилась на 17,6% или 207 чел. Доля числа студентов, обучающихся на бакалавриате, в 2021-2022 гг. составляет 87,2% (в 2015-2016 гг. – 91,7%).

На рисунках 1, 2 представлена динамика контингента обучающихся на бакалавриате и магистратуре.

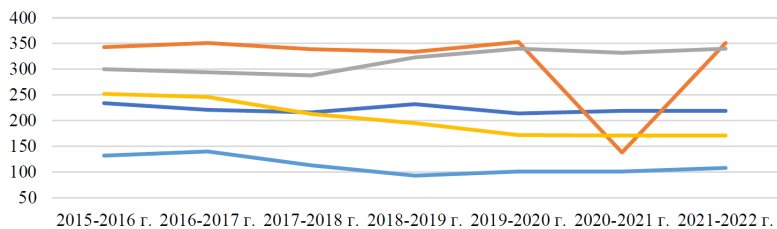
Как видно на рисунке 1 наименьшее количество студентов на протяжении всего периода обучается на экономическом факультете.

На рисунке 2 можно наблюдать, что на протяжении всего рассматриваемого периода, кроме 2021-2022 гг., наибольшее число студентов, обучающихся по направлениям магистратуры, было на экономическом факультете.

С помощью построения круговых диаграмм можно оценить степень сохранности и потерь в студенческом составе (рис. 3).

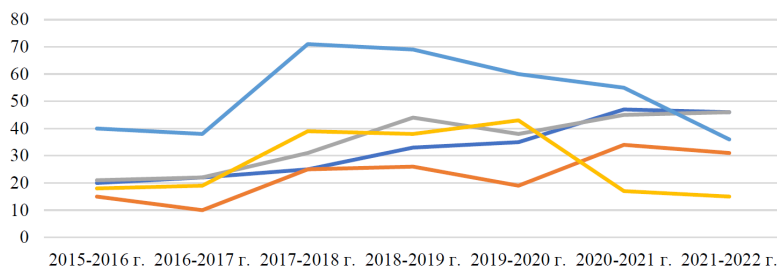
Анализируя диаграммы видно, что удельный вес учащихся на инженерном факультете в 2021-2022 гг. по сравнению с 2015-2016 гг. возросло на 5,0 п.п. Доля контингента агрономического факультета практически не изменилась, а на технологическом факультете наблюдается

## Национальная научно-методическая конференция



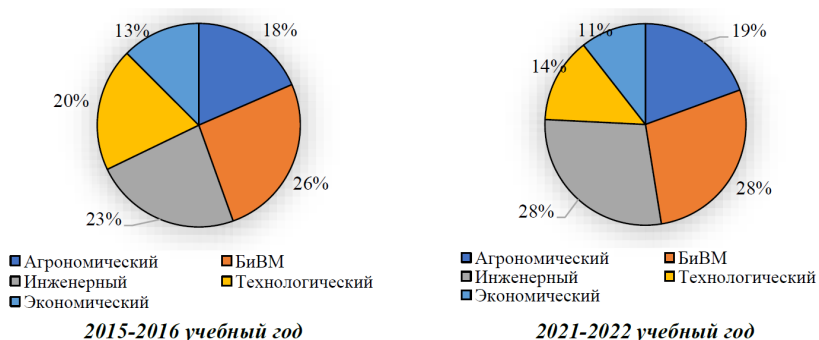
— Агрономический — БиВМ — Инженерный — Технологический — Экономический

**Рисунок 1 – Контингент обучающихся на бакалавриате, чел.**



— Агрономический — БиВМ — Инженерный — Технологический — Экономический

**Рисунок 2 – Контингент обучающихся в магистратуре, чел.**



**Рисунок 3 – Контингент обучающихся  
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ**

## Инновационные технологии в высшем образовании

сильная потеря студенческого состава в общей численности студентов. Доля сократилась на 6 п.п.

Что касается конкретных направлений, то по данным исследования, популярнее всего «Агроинженерия». Всего на этом направлении в 2021-2022 году обучалось 230 человек. На втором месте – «Ветеринария»: 212 человек. Третьим по популярности направлением считается – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»: 171 человек (рис. 4).



Рисунок 4 – Контингент по направлениям обучения в 2021-2022 учебном году, чел.

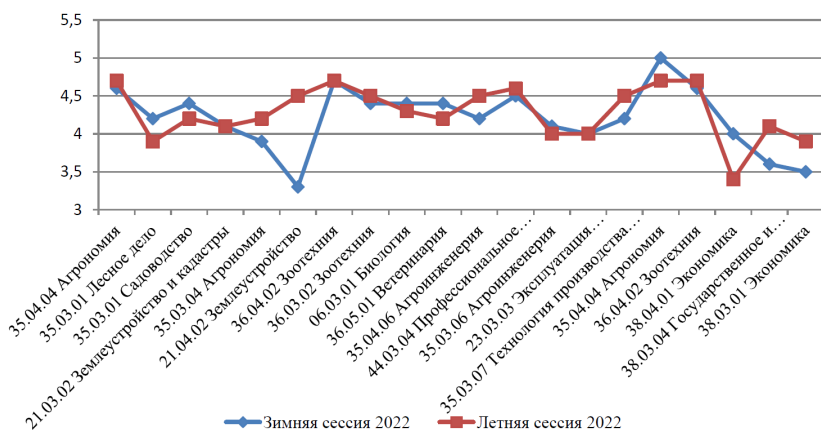
Важным показателем эффективности обучения студентов является их успеваемость, которая зависит от множества внешних и внутренних факторов.

На рисунке 5 представлен график среднего балла успеваемости студентов ФГБОУ ВО Самарский ГАУ по направлениям обучения.

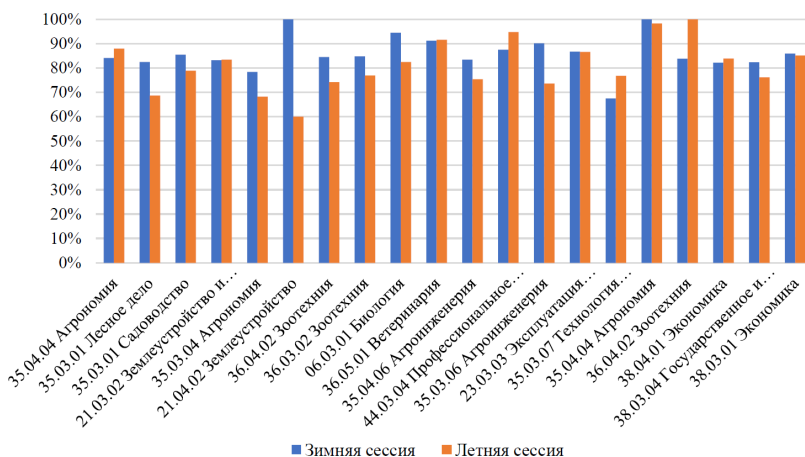
Самое большое улучшение среднего балла за сдачу летней сессии по сравнению с зимней наблюдается у направления «Землеустройство», с балла 3,3 он повысился до 4,5 баллов.

Успеваемость студентов в 2021-2022 учебном году по направлениям представлена на рисунке 6. Успеваемость представляет собой от-

## Национальная научно-методическая конференция



**Рисунок 5 – Средний балл успеваемости студентов ФГБОУ ВО Самарский ГАУ по направлениям обучения**



**Рисунок 6 – Успеваемость студентов в 2021-2022 учебном году**

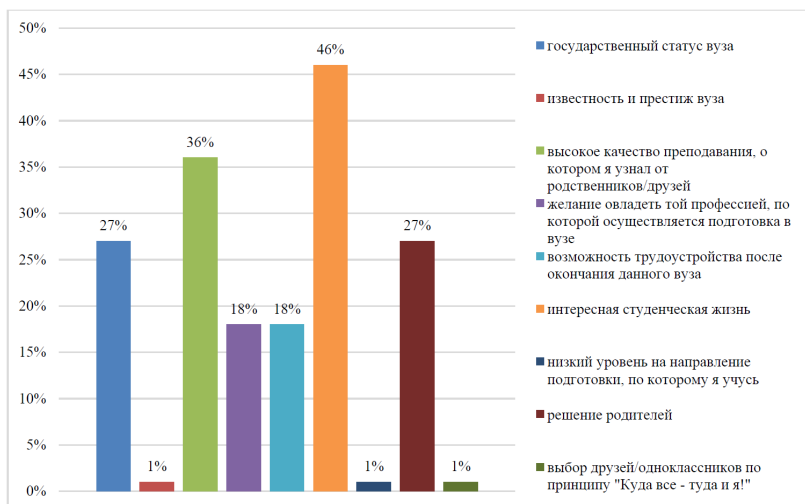
ношение числа во время сдавших экзамен студентов к общему числу студентов группы.

На различия между результатами успеваемостью во время зимней и летней сессии могут влиять многие факторы. Например, период

зимней сессии обычно выпадает на январь, после новогодних, праздничных выходных, у обучающихся больше времени, чтобы подготовиться к экзаменам. Летняя сессия начинается в июне, сразу после тяжелого учебного семестра обучающиеся готовятся не отдыхать, а к самому масштабному мероприятию, так как в период летней сессии необходимо не только сдать актуальные экзамены, но и закрыть предыдущие долги.

С целью установления факторов, влияющих на успеваемость обучающихся ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, было проведено исследование на базе университета. Опрос проводился у обучающихся инженерного факультета. В исследовании приняли участие 30 респондентов – женского (15 человек) и мужского (15 человека) пола, в возрасте от 18-22 лет. В качестве метода исследования было выбрано анкетирование. Анкета состояла из 6 вопросов с вариантами ответов и 3-х «открытых» вопросов, направленная на изучение факторов, которые влияют на успеваемость обучающихся аграрного ВУЗа.

Результаты ответов обучающихся на вопрос «Каковы были мотивы выбора вуза?» представлены в обобщенном виде на рисунке 7.



**Рисунок 7 – Мотивы выбора ВУЗа при поступлении, %**

На вопрос о том, какие образовательные цели для вас наиболее значимы больше всего респонденты отмечают такие как:

- получение диплома о высшем образовании (32%);
- подготовка к будущей карьере (18%);
- саморазвитие и самосовершенствование (12%).

На вопрос о том, что могло бы способствовать повышению уровня успеваемости, большинство респондентов ответили – «увеличения количества часов на консультативную помощь преподавателей». Полученные данные позволяют сделать вывод, что именно эти факторы способны мотивировать студентов к повышению своего уровня обучения и качества знаний.

Из результатов анкетирования можно отметить, что 91% учащихся в полной мере удовлетворен организацией учебных/производственных практик. Совсем не удовлетворены 1%. Так же они отмечают, что они получили реальные, полезные для будущей профессии навыки и умения. При этом 63% обучающихся удовлетворены уровнем обучения в университете, что составляет большую часть опрошенных респондентов.

**Вывод.** Сложность проблемы неуспеваемости обучающихся обусловлена педагогическими, социально-педагогическими, а также организационно-административными условиями. Решить эту не простую задачу поможет создание системы мониторинга, анализ условий, способствующих повышению успеваемости обучающихся, а также организация учебного процесса по-новому, т.е. с применением новых технологий обучения.

*Библиографический список:*

1. Ибатов М. К. Концептуальные аспекты управления качеством образования: проблемы и решения / М.К.Ибатов, Ю.Н. Пак // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 3. – С. 10-16.

2. Успеваемость [Электронный ресурс]. – URL: <https://didacts.ru/termin/uspevaemost.html> (дата обращения: 20.01.2024).

3. Воробьева И.А. Исследование уровня успеваемости студентов методами многомерного анализа (из опыта применения) / И.А. Воробьева, М.Ю. Карлова, Е.А. Седлева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – №9 (123). – URL: <https://research-journal.org/archive/9-123-2022-september/10.23670/IRJ.2022.123.73> (дата обращения: 20.01.2024).

**INDEPENDENT ASSESSMENT OF STUDENT  
PERFORMANCE FULL-TIME STUDY**

*Kirova Yu.Z., Kazakova E.S.*

**Key words:** *academic performance, monitoring, analysis, form of education, result, education, survey, contingent, session, average score.*

**Annotation.** *The article discusses the results of a statistical study of the academic performance of full-time students at Samara State Agrarian University, for which an analysis of changes in the student population, an analysis of academic performance, and a survey of students were carried out in order to identify student satisfaction with the level of training.*

## СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ФГБОУ ВО ВЯТСКИЙ ГАТУ

*Козлова Л.А., кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ  
lory30@mail.ru*

**Ключевые слова:** *качество образования, внутренняя оценка качества образования, внешняя оценка качества, анкетирование, система оценки качества*

**Аннотация.** *Современная система оценки качества образования требует постоянного совершенствования. Она регламентируется нормативными документами, в которые вносятся все новыми требованиями. Каждый вуз разрабатывает свою систему качества, отвечающую всем требованиям заинтересованных сторон.*

**Введение.** В современных условиях образовательные организации должны осуществлять оценку качества образования. При этом необходимо соблюдать нормативные акты РФ. С одной стороны, при оценке профессорско-преподавательского состава, студентов, профессионального сообщества может присутствовать субъективная оценка. Её невозможно избежать. С другой стороны, присутствует формальная проверка аккредитационных показателей при мониторинге министерствами и ведомствами.

**Материалы и методы исследования.** В соответствии со статьей 95. Независимая оценка качества образования закона «Об образовании в Российской Федерации» осуществляется по следующим направлениям [1]:

- оценка качества подготовки обучающихся;
- оценка качества условий осуществления образовательной деятельности.

Кроме этого в ФГОС ВО также содержат требования по осуществлению внутренней и внешней оценки качества образовательной организации и подготовки обучающихся в целях совершенствования программ подготовки.

В университете разработана и функционирует следующая структура оценки качества (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Система оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ**

В ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие порядок внутренней системы оценки качества образовательной организации. В вузе оценку проводят преподаватели, работодатели и студенты. Внутренняя оценка проводится:

- преподаватели во время зачетов и экзаменов оценивая освоение обучающимися дисциплины, практики;
- в рамках проектной деятельности;
- путем входного контроля в начале изучения дисциплины;
- тестирования обучающихся в экосистеме вуза по истечении 6 месяцев, после изучения дисциплины;
- сформированного портфолио обучающегося;
- участием в олимпиадах и конкурсах;
- на защите выпускной квалификационной работы.

С 2021 года вуз использует для внутренней независимой оценки образовательную платформу Юрайт. Первокурсники проходят на данной платформе входное тестирование.

Систематически, дважды в учебном году, как правило, в октябре и марте с использованием системы дистанционного обучения MOODLE проводится контроль остаточных знаний, обучающихся с целью опре-

## Национальная научно-методическая конференция

деления оценки качества освоения программ в соответствии с требованиями ФГОС по учебным дисциплинам, изучение которых завершено в предыдущих семестрах (прошло не менее шести месяцев и не более одного года) по тестам, внесенным в систему MOODLE. В отчетном году в тестировании принимали участие обучающиеся всех курсов очной формы обучения. В настоящее время в университете сформированы тесты для данной системы по всем дисциплинам учебного плана и запланировано очередное тестирование по всем дисциплинам на март 2024 года. В университете установлена минимальная планка по остаточным знаниям на уровне не менее 70%. Контроль остаточных знаний показал высокие результаты освоения проверяемых дисциплин в соответствии с содержанием ФГОС. При выявлении результатов ниже установленного норматива, вырабатываются мероприятия по повышению уровня освоения материала студентами по данным дисциплинам.

Кроме этого вуз прошёл независимую оценку с помощью ФЭПО, НОК, в результате были получены сертификаты качества.

В университете один раз в год в соответствии с Положением о мониторинге удовлетворенности обучающихся качеством получаемых образовательных услуг в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ проводится анкетирование на образовательном портале вуза (рисунок 2) [3].

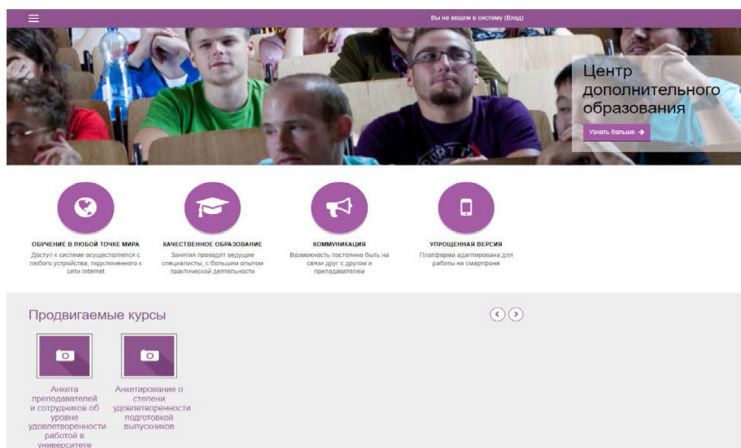


Рисунок 2 – Образовательный портал ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

По результатам анкетирования выявлено, что обучающиеся довольны обучением в университете на оценку 4,3. Однако, примерно четвертая часть обучающихся желает, чтобы в образовательный процесс были внесены изменения. Полученные предложения учитываются администрацией университета в дальнейшем при реализации образовательных программ по каждому конкретному направлению подготовки и специальности.

Работодатели начинают оценивать выпускников и студентов еще во время прохождения производственных и учебных практик. По результатам опроса работодателей около 62% ждут практикантов на работу. Профессиональное сообщество оценивает качество образования по выпускникам, которые устраиваются на работу [2].

В этом году университет стал участником проекта Рособнадзора «Совершенствование и реализация модели независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. По результатам поликомпетентностного теста получен сертификат участника.

**Выводы.** В результате проведенного анализа выявлено, что внутренняя и внешняя оценка качества университета советует всем требованиям. Однако следует в рамках внешней оценки качества воспользоваться профессионально-общественной аккредитацией, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля. Также остается проблема субъективного мнения студентов при анкетировании.

*Библиографический список*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2023) [Электронный ресурс]: Режим доступа <http://pravo.gov.ru> (дата обращения 28.02.2024).

2. Козлова Л.А., Плотникова С.Н. Подготовка обучающихся по IT специальностям в сельскохозяйственных вузах совместно с индустриальными партнерами // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: сборник научных трудов материалов Двадцатой открытой Всероссийской конференции. Москва, 2022. С. 277-279.

## **THE SYSTEM OF ASSESSMENT OF THE QUALITY OF EDUCATION IN THE VYATKA STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

*Kozlova L.A.*

**Keywords:** *quality of education, internal assessment of the quality of education, external quality assessment, questionnaire, quality assessment system.*

**Annotation.** *The modern educational quality assessment system requires constant improvement. It is regulated by regulatory documents, in which all new requirements are introduced. Each university develops its own quality system that meets all the requirements of stakeholders.*

## **СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*Купряева М.Н., кандидат экономических наук, доцент;  
Шлыкова Т.Н., ст. преподаватель  
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ*

**Ключевые слова:** образование, компетентность, адаптация, стратегия, обучение.

**Аннотация.** В статье рассматривается сущность системы образования, которая нацелена на приведение результатов ее деятельности в соответствие с запросами государства, общества и личности.

Изменения, происходящие в последнее десятилетие в экономических и социальных отношениях, обусловили новые требования к подготовке кадров. Современному рынку труда требуется специалист, обладающий умениями и навыками, готовый применять усвоенные знания в различных жизненных ситуациях. Чтобы обеспечить успешную профессиональную карьеру, специалист должен осваивать новые технологии, адаптироваться к иным условиям труда, решать новые профессиональные задачи.

Современная реалья такова, что человеку в течение жизни приходится неоднократно менять сферу занятости и осваивать новые профессии [5].

В современном обществе высшее образование занимает особое место в силу своей значимости для обеспечения экономического роста. Высшее образование является целенаправленным процессом обучения и воспитания личности в интересах общества, как правило, регламентированным нормативными документами и правилами, и подтверждаемым достижением установленных образовательных уровней. Образовательный процесс в организациях высшего образования сопровождается получением как профессиональных, так и научных знаний, а также умений и навыков. Происходят процессы трансформации процесса образования, связанные с развитием информационного общества, которое представляет собой теоретическую концепцию постиндустриального общества, в

котором происходит объединение и преумножение знаний и информации и формируется единое информационное пространство. В Конституции РФ в ст. 43 закреплено: «Каждый имеет право на образование». Высшее образование не является всеобщим, однако право на его получение имеется у каждого гражданина РФ. В настоящее время повышается социальная значимость труда профессорско-преподавательского состава.

В современном мире актуальной категорией в теории высшего профессионального образования становится «профессиональная компетентность».

Система образования, ориентированная исключительно на академические и энциклопедические знания молодежи, сегодня отстает от общего хода интеграции в мировое образовательное пространство. Это приводит также к отставанию системы образования страны от потребностей самого общества. Реформы образовательных систем, осуществляемые сегодня во многих странах мира, провозглашают новые вызовы времени. Эти вызовы порождают новые требования к образованию, утверждая необходимость разработки новых нормативно-правовых документов.

Образование – процесс и результат целенаправленного овладения социально значимым опытом человечества.

Цель образования – приобщение человека к достижениям цивилизации, передача и сохранение её культурного достояния.

Профессиональное образование состоит из:

1. Начального профессионального образования.
2. Среднего профессионального образования.
3. Высшего профессионального образования (две ступени: бакалавриат и магистратура).

Согласно формальному определению, содержащемуся в ряде государственных документов Российской Федерации, высшее профессиональное образование – это образование на базе среднего (полного) общего или среднего профессионального образования, осуществляемое в высшем учебном заведении по основным профессиональным образовательным программам (соответствующим установленному стандарту), завершающееся итоговой аттестацией и выдачей выпускнику документа о высшем профессиональном образовании [3].

Роль высшего образования в устойчивом экономическом и социальном развитии возрастает с каждым годом, и это будет продолжаться в течение следующих десятилетий. Высшее образование можно рассма-

тривать как средоточие знаний и их применения, учреждение, которое вносит большой вклад в экономический рост и развитие путем поощрения инноваций и повышения квалификации. Оно рассматривается как способ улучшить качество жизни и решить основные социальные и глобальные проблемы.

Высшее образование в широком смысле определяется как один из ключевых факторов роста производительности, процветания и конкурентоспособности. ЮНЕСКО заявляет, что его социальная роль обеспечивает связь между интеллектуальной и образовательной ролью университетов, с одной стороны, и развитием общества, с другой. Повышение квалификации является ключом к повышению уровня жизни и благосостояния. Инвестиции в создание знаний и обеспечение их распространения являются ключом к созданию высокооплачиваемой занятости и повышению производительности труда.

Вуз – прежде всего образовательное учреждение, которое оказывает самые разнообразные услуги, связанные с подготовкой и переподготовкой высококвалифицированных работников. Это выражается в реализации так называемых образовательных программ, о которых речь пойдет далее. В то же время высшее образование традиционно в гораздо большей степени, нежели любое другое профессиональное образование, связано с личностным ростом человека, становлением его индивидуальности. В этом плане оно несколько шире рамок образования сугубо профессионального. И наконец, высшие учебные заведения – это сфера организации и осуществления научных исследований, объем и значимость которых являются одним из основных критериев при определении статуса вуза.

Высшее образование дает человеку возможность добиться успеха в современной глобальной экономике. Современные университеты предлагают своим студентам различные программы, направленные на их подготовку к различным секторам экономики, помогая им оставаться и прогрессировать на рынке труда в течение длительного времени, программы, которые влияют на результаты на рынке труда и идут в ногу с изменениями в мировой экономике и изменениями в инновационном процессе [1]. Университеты поощряют обучение на протяжении всей жизни; они предлагают возможности для вовлечения и привлечения специалистов к обучению и профессиональному развитию. В сфере высшего образования появилась новая образовательная цель – основным

результатом обучения является набор образовательных компетенций – совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, опыта деятельности обучающегося. В ФГОС ВО в качестве требований к результатам освоения бакалаврами основных образовательных программ выделено два основных блока компетенций: общекультурные, обязательные для всех профилей, и профессиональные, отражающие специфику определенной профессиональной деятельности.

Формирование профессиональной компетентности студента в высших учебных заведениях возможно лишь при условии интеграции знаний и умений, полученных в процессе изучения естественнонаучных дисциплин. Однозначного определения «компетентности» нет. Компетентность – новая единица измерения образованности человека, т. к. знания, умения и навыки уже полностью не удовлетворяют и не позволяют измерить уровень качества образования.

Компетентность – характеристика, предусматривающая наличие совокупности знаний, умений и навыков, опыта и способности выполнять отдельные, частные виды профессиональной деятельности. Конкретному потребителю специалистов требуется не набор знаний, а набор компетенций.

Профессиональная компетенция – способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач.

За последнее десятилетие бизнес изменился, динамичные процессы происходят в самых разных сферах. Сегодня существует множество рабочих мест, которые не существовали несколько десятилетий назад. Технология меняет характер работы. Было подсчитано, что 49 процентов времени, затрачиваемого на рабочую деятельность во всем мире [2], может быть автоматизировано с использованием существующих технологий.

Изменились и требования к квалификации сотрудников. Высшие учебные заведения гарантируют актуальность своих знаний, выявляют пробелы в навыках, создают специальные программы и развивают нужные навыки, которые могут помочь странам улучшить экономическое процветание и социальную сплоченность, адаптировать развитие рабочей силы к экономике и меняющемуся спросу на новые навыки, развить соответствующие навыки и активизировать предложение навыков и, таким образом, способствовать улучшению производительности и роста.

Высшее образование – это движущая сила технологий и инноваций. Одной из задач современных университетов является поиск решений больших проблем и проведение исследований в глобальных приоритетных областях, способствуя достижению социальных результатов, таких как здравоохранение и социальная вовлеченность. Часто оно направлено на разработку технологий, которые приводят к созданию новых продуктов и поставке передовых технологий для использования.

Знания – это истинная основа высшего образования: их производство посредством исследований, их передача через преподавание, их приобретение и использование студентами. Следовательно, превосходство должно оставаться главной целью любого высшего учебного заведения, включая университеты в любой стране. Россия сохраняет традиционную роль университетов как критиков и слуг общества и ставит перед собой высокие цели. Участники проекта 5- 100 ведущих университетов России гарантируют высокое качество знаний и обучения, которые они передают. Эти учреждения сосредотачивают ресурсы на качественном образовании, поощряя учащихся и принимая во внимание профили учащихся и конкретные потребности, усиливая подготовку учителей и знакомство с лучшими методами работы, а также создавая стимулы для привлечения наиболее опытных учителей.

Колледжи и университеты исследуют изменения, рассказывают об изменениях и часто влияют на текущие и будущие изменения. Чтобы помочь студентам жить в этом постоянно меняющемся мире, те из нас, кто работает в сфере высшего образования, стремятся обеспечить надежную и соответствующую подготовку на уровне бакалавриата и магистратуры. Активно и вдумчиво интегрирование образовательных технологий позволяет эффективно осуществлять образовательную деятельность. Чаше работодатели утверждают, что выпускники недостаточно подготовлены к меняющемуся миру. Почему? Потому что «мир труда» также изменился, и эти изменения не всегда настроены так, как можно было бы ожидать.

Например, производство сократилось как из-за технологических достижений, так и из-за повышения глобальной конкурентоспособности. Производство эволюционировало, превратившись в то, что сейчас называют «передовым производством», которое в большей степени опирается на разумное использование технологий (требуя от выпускников, применять новые технологии) и фокусируется на инновациях, разработке решений, гибкости для быстрого реагирования на меняющиеся

рынки и возможности, глобальные и национальные цепочки поставок и многое другое [4]. Эти изменения привели к преобразованию мира промышленности и производства.

Аналогичные фундаментальные изменения в большинстве областей и отраслевых кластеров повлияли на то, что работодатели нуждаются и ожидают от рабочей силы, особенно от тех работников, которые имеют высшее образование. Университеты должны оставаться в курсе меняющихся потребностей региональных работодателей, чтобы оставаться жизненно важными движущими силами экономики. Работодатели ожидают, что выпускник и новый сотрудник придут в их государственные или частные организации смогут сразу же повысить свою ценность. Они ожидают, что наниматель быстро поймет, как работает организация, и сможет хорошо работать, чтобы добиться положительных результатов [1]. Они также ожидают, что работник поймет динамику сложных организационных структур и применит эти знания с аналитическими навыками и рассуждениями более высокого порядка, чтобы создать прочное, всестороннее и адаптивное понимание организации.

Выпускники будут обладать отточенными и гибкими коммуникативными навыками, необходимыми для успешной работы в организационном контексте с широким кругом заинтересованных сторон. Ожидают, что нанятый сотрудник сможет понять точки зрения этих различных заинтересованных сторон и соответствующим образом сформировать коммуникации, чтобы сделать их эффективными и целенаправленными в интересах организации.

Они будут легко и всесторонне использовать технологии во всех аспектах работы и участвовать в экономике, основанной на знаниях / данных / информации, чтобы целенаправленно и стратегически продвигать организацию. Работодатели ожидают, что выпускники будут знать, как работать в различных проектных группах (очных или виртуальных), представляющих конкретные области знаний, уровни и виды опыта, пол и возраст, социально-экономическое и этническое происхождение, стили обучения и работы, глобальный контекст и многое другое. В этих командах они ожидают, что наниматель будет способствовать инновациям, разрабатывать жизнеспособные решения проблем, а также распознавать и реагировать на возникающие возможности.

Новые сотрудники будут владеть дисциплиной, в которой он / она получил ученую степень. Работодатели ожидают, что наниматель будет

обладать подготовкой, опытом, профессиональными ценностями и связями, необходимыми для того, чтобы оставаться в курсе событий и быть вовлеченным в работу, а также для того, чтобы связать эти передовые отраслевые модели и практики с продвижением организации.

Выпускники должны знать, как мыслить на продвинутом уровне о проблемах и возможностях с разных точек зрения, подвергая сомнению традиционные организационные и отраслевые предположения, а также внедряя и исследуя новые возможности по мере изменения отраслей и рынков. Новый сотрудник должен также способствовать совершенству в других и участвовать в развитии талантов в организации, а также вносить вклад в целенаправленное развитие организации, регулярно добавляя ценность и возможности.

Не так давно организации, возможно, ожидали этих способностей только от своих более высокопоставленных руководителей. Это одно из наиболее глубоких изменений в современном мире труда: работодатели нуждаются в лидерских качествах, передовых концептуальных навыках, обучении с использованием технологий и высокоценных профессиональных способностях от всех сотрудников, подготовленных колледжем / университетом, а не только от нескольких.

Во многих отношениях, преподаватели высших заведений, знают проблемы современных выпускников, но они не смогли последовательно выработать эффективные действия, как ответ на эту новую реальность. Среди изменений, которые, возможно, должны рассмотреть руководители высшего образования, которые позволяют гарантировать, что выпускники действительно готовы работать:

1. Связать исследования со стратегиями обучения, чтобы студенты тесно сотрудничали с преподавателями, развивая передовые исследовательские навыки в данной области, и учились работать в разных командах, чтобы применять исследования на практике: разработка решений, инновации и создание.

2. Убедить, что все учащиеся понимают важность групповых, а также индивидуальных усилий и что у всех учащихся есть возможность изучить командную динамику, в том числе то, как формировать команды, как управлять ими и как оценивать их успех.

3. Сделать разработку заданий первоочередной задачей, чтобы учащиеся лучше понимали текущие реалии в своей области, развивая у них способность вносить позитивный вклад на ранних этапах своей

карьеры. Расширьте возможности для студентов работать в различных очных и виртуальных проектных группах, областях и дисциплинах.

4. Расширить постоянные беседы между администраторами университетов и колледжей, преподавателями, работодателями, региональными лидерами экономического и общественного развития, а также национальными и мировыми лидерами мнений о развитии талантов / рабочей силы в регионе, чтобы деканы, заведующие кафедрами и преподаватели постоянно имели представление о текущих рабочих реалиях в своих областях. Это позволяет колледжам и университетам вносить изменения в учебные планы, дизайн заданий и стратегию обучения, необходимые для обеспечения все более тесной связи между подготовкой, которую они обеспечивают, и тем, что ожидается от выпускников.

5. Убедить, что образовательные технологии продолжают широко и продуманно использоваться во всех аспектах обучения в университете и что студенты имеют возможность расширить технические возможности учебного заведения за счет собственного инновационного использования технологий в своих курсовых работах и проектах.

6. Расширить значимый доступ к обучению в университетах для традиционно малообеспеченных слоев населения, что принесет пользу не только работодателям и их потребностям в рабочей силе, поскольку эти студенты составляют растущий процент будущих наемных работников, но и всем студентам, которые осваивают межкультурную компетенцию в многогранной учебной среде. Это обогащает образовательный опыт и обучение для всех студентов, которые привнесут эту мультикультурную ловкость работодателям.

7. Уточнить содержание, структуру и стратегии гуманитарного образования, чтобы существовали более тесные связи между широтой знаний, способами мышления и глубиной понимания во времени, культурах и дисциплинах, предусмотренных в компонентах либерального обучения учебной программы и обучения по специальности.

Размышляя о проблемах, с которыми сегодня сталкивается высшее образование в подготовке талантов и рабочей силы, необходимых для обеспечения жизнеспособности нашего экономического будущего, следует двигаться еще дальше. Нам нужно рассмотреть более широкий спектр вариантов и возможностей, уделяя особое внимание социальной справедливости, устойчивому развитию и нашему общему глобальному сообществу. Например, нам нужно научиться хорошо собирать раз-

народные команды для внедрения инноваций и разработки адаптивных решений.

Необходимо повысить гибкость таким образом, чтобы расширить доступ к основным преимуществам традиций и использовать их: преподавание, обучение, стипендии, творческая работа, исследования и способность изменять жизнь. Нужно подготовить сегодняшних студентов к тому, чтобы они взяли на себя лидерские роли. Необходимо создать более тесную и активную связь между выпускниками и текущей образовательной и исследовательской работой университетов на протяжении всей карьеры [4].

Технологии будут играть важную роль в способности достигать этих амбициозных и жизненно важных целей. Используя возможности технологий, внедряя учебные и организационные усовершенствования, можно повысить преобразующую силу высшего образования, поскольку высококвалифицированная подготовка выпускников к будущему успеху в постоянно развивающемся мире труда крайне необходима.

*Библиографический список:*

1. Асеева М.А., Ратушняк Г.Я., Золкин А.Л., Чистяков М.С. Организация внутрифирменного обучения на основе применения информационных технологий в управлении персоналом // Управленческий учет. 2021. № 5-2. С. 277-284.

2. Бутакова, Е. В. Развитие системы высшего образования для инновационного развития экономики Барнаула / Е. В. Бутакова // Педагогическое образование на Алтае. – 2014. – № 2. – С. 375-376.

3. Бутенко, О. В. Взаимодействие рынка труда и сферы высшего образования – основа успешного развития экономики / О. В. Бутенко // Экономика и практический менеджмент в России и за рубежом: материалы Международной научно-практической конференции, Коломна, 15 апреля 2014 года. – Коломна: Коломенский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)», 2014. – С. 208-211.

4. Минеева, И. М. Роль гуманитарной науки в развитии высшего образования системы кооперации / И. М. Минеева, З. К. Сафаргалина // Актуальные вопросы гуманитарного знания в современном обществе: Материалы Международной научно-практической конференции

«Современные исследования основных направлений гуманитарных и естественных наук», Казань, 02–03 марта 2017 года / Под научной редакцией И.Т. Насретдинова. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «Печать-Сервис-XXI век», 2017. – С. 275.

5. Тахумова, А. А. Принятие управленческих решений в условиях неопределённости / А. А. Тахумова, О. В. Кучер // Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: Сборник научных статей по итогам работы четвертого круглого стола с международным участием, Москва, 15–16 июня 2020 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «КОНВЕРТ», 2020. – С. 245-249.

## THE ESSENCE AND ROLE OF EDUCATION IN MODERN CONDITIONS

*Kupryaeva M.N., Shlykova T.N.*

**Keywords:** *education, competence, adaptation, strategy, training.*

**Annotation.** *The article examines the essence of the education system, which aims to bring the results of its activities in line with the demands of the state, society and the individual.*

УДК 378.147

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКЕ ИХ ЗНАНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

*Курдюмов В.И., доктор технических наук, профессор;  
Яковлев С.А., доктор технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: bgdie@yandex.ru*

**Ключевые слова:** научное исследование, дисциплина, образование, рейтинг, знания, обучающийся.

**Аннотация.** В статье представлен опыт использования результатов научных исследований студентов при рейтинговой оценке качества их знаний по инженерным дисциплинам. Установлено, что проведенные студентами научных исследований по основным актуальным вопросам изучаемой дисциплины позволяет повысить качество обучения и мотивировать обучающихся к решению актуальных задач развития современной техники и технологий.

В настоящее время для эффективного развития нашего государства перед высшим образованием ставится много целей. Они предусматривают «качественную подготовку обучающихся к будущей профессии, формирование активной позиции гражданина, поддержку их личностного роста, формирование глубоких передовых теоретических знаний и хороших практических навыков. При этом уделяется большое внимание стимулированию к проведению научных исследований и инновационной деятельности» [1, 2].

«Задачей образовательных учреждений является качественная подготовка студентов для возможности реализации ими поставленных целей и задач в дальнейшей профессиональной деятельности» [3, 4].

«Качество обучения в основном является результатом грамотно выстроенного взаимодействия между преподавателями, студентами и университетской образовательной средой. Обеспечению качества также способствует создание такой научно-образовательной среды, в которой содержание образовательных программ, возможности и средства обучения соответствуют заявленным целям выше целям» [5].

Классически для оценки качества подготовки в ВУЗах используют результаты промежуточной аттестации, выраженные в виде зачета, зачета с оценкой или экзамена. На инженерном факультете Ульяновского ГАУ, наряду с классической системой оценки знаний, применяют и балльно-рейтинговую систему оценки полученных студентами теоретических знаний и практических навыков их использования [5, 6, 7]. Такая система позволяет определить уровень успешности студента, используя накопительный принцип оценки результатов учебы. Рекомендуемые в рабочих программах учебных дисциплин инженерного факультета Ульяновского ГАУ критерии рейтинговых оценок и распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля представлены в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1 – Рекомендуемые критерии рейтинговых оценок по преподаваемому курсу**

Зачётная оценка	Рейтинговая оценка успеваемости, баллы
Отлично	80...110
Хорошо	60...79
Удовлетворительно	45...59
Неудовлетворительно	менее 45

**Таблица 2 – Рекомендуемое распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля**

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Экзамен или зачет с оценкой	50	30	20	100	10

В течение последних пяти лет авторы данной статьи при рейтинговой оценке знаний студентов очного обучения использовали результаты научных исследований, которые выполнялись обучающимися в про-

цессе изучения дисциплин. Поскольку авторы преподают, в основном, общепрофессиональные дисциплины (материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, охрана труда на предприятиях АПК), то исследования студентов были преимущественно связаны с анализом научных статей и патентов по отдельно взятым актуальным вопросам изучаемых ими дисциплин, с поиском новых технических решений по исследуемой тематике, а также с разработкой и составлением научно-технической документации по этим решениям.

Тематику таких обзорных статей заранее формировали преподаватели, взяв за основу актуальные вопросы изучаемых дисциплин, а также учитывая пожелания обучающихся и их способности. Студенты подготавливали научные доклады и презентовали их на учебных занятиях своей группы (на лабораторно-практических занятиях) или потока (на лекциях) при изучении соответствующей темы. Обсуждение научного доклада другими студентами приветствовалось и поощрялось баллами (1 балл). При этом сам научный доклад оценивался (максимально 10 баллов) непосредственно его слушателями. В завершении преподаватель давал устную рецензию докладчику и, как научный руководитель, в зависимости от полученной оценки, рекомендовал статью либо к публикации в сборнике научных трудов научной студенческой конференции Ульяновского ГАУ и других ВУЗов, либо к последующей доработке с целью доведения качества представляемого материала до требуемого уровня.

Набранные в результате представления научного доклада и его обсуждения студентами баллы дополнительно учитывались при итоговой рейтинговой оценке качества изучения преподаваемых дисциплин.

Использование научных исследований студентов при определении рейтинговой оценки их знаний позволяет дополнительно мотивировать обучающихся глубже вникать в вопросы будущей профессиональной деятельности, формировать активную позицию при обсуждении этих вопросов, способствует стремлению к личностному росту обучающихся, формированию у них твердого фундамента передовых теоретических знаний и практических навыков, стимулирует к увеличению объема «новых научных исследований и инновационной деятельности» [8, 9].

Это, в свою очередь, позволяет студентам более успешно осваивать изучаемые дисциплины и, в дальнейшем, более успешно решать

актуальные проблемы развития техники и технологий, прежде всего, непосредственно при своей профессиональной деятельности.

*Библиографический список:*

1. Socio-Economic Systems Strategic Development Managing / E.Y. Levina, G.K. Pyrkova, Ch.S. Zakirova [et al.] // Journal of Sustainable Development. – 2015. – Vol. 8. – No 6. – P. 76-82.

2. Quality as a factor of social responsibility of education / E.Y. Levina, L.A. Apanasyuk, S.A. Yakovlev [et al.] // Modern Journal of Language Teaching Methods. – 2017. – Vol. 7. – No 4. – P. 34-45.

3. Functions and main directions of development of the integrated educational-industrial complex “college-university-enterprise” / A.R. Shaidullina, O.V. Sinitzyn, I.N. Maksimov [et al.] // Review of European Studies. – 2015. – Vol. 7. – No 4. – P. 228-233.

4. Practical recommendations for university graduates’ readiness formation to occupational mobility / Z.S. Yakhina, S.A. Yakovlev, N.V. Kozhevnikova [et al.] // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11. – No 15. – P. 7358-7367.

5. Яковлев, С.А. Проблемный метод обучения в преподавании инженерных дисциплин / С.А. Яковлев, В.В. Хабарова // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, 2016. – С. 142-144.

6. Яковлева, И.Г. Контекстный подход к формированию экономической компетентности студентов в образовательном пространстве колледжа / И.Г. Яковлева, С.А. Яковлев. – Димитровград: Технологический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина», 2014. – 246 с.

7. Яковлев С.А. Повышение качества обучения инновационными технологиями и методами / С.А. Яковлев // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. – С. 401...405.

8. Яковлев, С.А. Реализация междисциплинарного подхода при

изучении инженерных дисциплин / С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников, В.И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 260-264.

9. Яковлев, С.А. Анализ особенностей корпоративной социальной ответственности вузов / С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников, В.И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 256-259.

## **THE USE OF THE RESULTS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF STUDENTS IN THE RATING ASSESSMENT OF THEIR KNOWLEDGE IN ENGINEERING DISCIPLINES**

*Kurdyumov V.I., Yakovlev S.A.*

**Key words:** *scientific research, discipline, education, rating, knowledge, student.*

**Annotation.** *The article presents the experience of using the results of scientific research of students in rating the quality of their knowledge in engineering disciplines. It is established that the scientific research conducted by students on the main topical issues of the discipline under study makes it possible to improve the quality of education and motivate students to solve urgent problems of the development of modern technology and technology.*

## НООСФЕРНАЯ ТЕОРИЯ ОБ АКТИВНО- ЭВОЛЮЦИОННОМ ОСМЫСЛЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА ЗА МИР ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

*Донина О.И., доктор педагогических наук, профессор кафедры  
психологии и педагогики*

*ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет  
имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск;*

*Чернова Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
философии, социальных и гуманитарных дисциплин  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, г. Ульяновск*

**Ключевые слова:** биосфера, ноосфера, русский космизм, человек, природа, коэволюция биосферы и общества, космическое мышление, вселенское (глобальное), гуманистическое и экологическое сознание.

**Аннотация.** В статье раскрывается огромный вклад В.И. Вернадского в философскую традицию осмысления явления Жизни и задач Человека как вершинного ее порождения, активно создаваемую с конца XIX – начала XX в.в. Анализируются идеи других авторов ноосферной теории (Купревича В.Ф., Манеева А.К., Федорова Н.Ф., Флоренского П.А. и др.) о том, что появление человека в ряду восходящих жизненных форм означает переход эволюции к употреблению новых средств – психического, духовного порядка, что разум, обладающий самосознанием, создает возможность глубинно познавать и преобразовывать себя и мир. Определяются ноосферные задачи в современном естественно-научном и гуманитарном образовании.

Одним из вариантов активно-эволюционного осмысления задач человека в мире стала теория ноосферы, суть которой под различными словесными обличьями является неотъемлемой принадлежностью круга идей русского космизма о глубинной причастности сознательного существа космическому бытию, о переходе биосферы в ноосферу.

Огромен и конкретен вклад в активно-эволюционную мысль В.И. Вернадского. Его мысли, предчувствия, работы связаны с пониманием жизни, ее места и роли во Вселенной. Идеи В.И. Вернадского о живом

веществе, о космической жизни, о биосфере и переходе ее в ноосферу корнями уходят в новую, начавшую активно создаваться с конца XIX – начала XX в. философскую традицию осмысления явления Жизни и задач человека как вершинного ее порождения. Ноосфера (гр. noos – ум, разум + сфера) – новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором ее развития.

Впервые слово «ноосфера» [7, с. 12] прозвучало в парижском Коллеж де Франс на лекциях в 1928 г. философа и математика Эдуарда Леруа. В.И. Вернадский принимает идею ноосферы и продумывает ее дальше [6, с. 197]. С самого начала он подчеркивал неотделимость Земли от космоса, тонкую взаимосвязь происходящего на нашей планете с целым Вселенной. В XX в. исследование земно-космических взаимосвязей стало уже целым направлением в научном творчестве. Обработав огромный статистический материал, ученые показали, что периоды стихийных бедствий, эпидемических и инфекционных заболеваний совпадают с циклами солнечной активности. Был сделан вывод: биологические и психические стороны жизни на Земле связаны с физическими явлениями космоса, жизнь и человек неотделимы от них.

По мнению авторов ноосферной теории, появление человека в ряду восходящих жизненных форм означает, что эволюция переходит к употреблению новых средств – психического, духовного порядка. Действительно, эволюция в своем первом мыслящем существе произвела небывалое орудие своего дальнейшего развития: разум, обладающий самосознанием, возможностью глубинно познавать и преобразовывать себя и мир. Человек – кульминация спонтанной, бессознательной эволюции, но вместе с тем и некое начало, вырабатывающее в себе предпосылки для нового, разумно направленного этапа самой эволюции. С первой мысли человека о мире и о себе, с первого самого малого практического изобретения, идея и проект которого стали передаваться (устно, в предании, затем письменно, в документе и книге...), совершенствоваться далее, зачался тот опоясавший ныне всю планету информационный поток сведений, знаний, концепций, теорий, который дает нам наиболее образно близкое представление о некоей новой специфической оболочке Земли (ноосфере), как бы наложенной на биосферу, но не слитой с ней и оказывающей на последнюю все большее преобразующее воздействие. Она потому и называется сферой разума, что ведущую

роль в ней играют разумные реальности: творческие открытия, духовные, научные, художественные идеи, которые материально осуществляются в преобразованной природе, искусственных постройках, орудиях и машинах, научных комплексах, произведениях искусства и т.д.

Почти идентичное ноосфере понятие предлагал и П.А. Флоренский в письме к В.И. Вернадскому от 21 сентября 1929 г.: «Со своей стороны хочу высказать мысль, нуждающуюся в конкретном обосновании и представляющую скорее эвристическое начало. Это именно мысль о существовании в биосфере того, что можно было бы назвать пневмосферой, т.е. о существовании особой части вещества, вовлеченной в круговорот культуры или, точнее, круговорот духа» [6, с. 197]. И терминологически оба понятия достаточно близки друг другу: оба первых корня – греческого происхождения, «ноос» – ум, разум, а «пневма» – дух, духовное начало.

Но уже трактовка Н.Ф. Федоровым регуляции как «правлящего разума природы», как «внесения в природу воли и разума» содержит в себе ядро ноосферной теории. Этот же разрыв идеала ноосферы и его реальности мы встречаем у авторов ноосферной теории. В их рассуждениях присутствуют два на первый взгляд несводимых подхода. С одной стороны, ноосфера возникает с самого появления человека как процесс сугубо объективный, стихийный, с другой – только сейчас, в наше время, биосфера начинает переходить в ноосферу; собственно ноосфера где-то еще впереди, на совсем другом, далеко не достигнутом уровне планетарного сознания и действия человечества. Настойчиво напрашивается простейший выход из противоречия: разделить создание ноосферы на два периода. Так, современные авторы различают предноосферу и будущую собственно ноосферу. Некоторые из них эту предноосферу дробят на более мелкие части: антропосферу, социосферу, выделяют техносферу, а собственно ноосферу опять отсылают в будущее.

Тем не менее на Земле создана новая искусственная оболочка – биосфера, радикально преобразованная трудом и творчеством человека. Но, как нам всем хорошо известно, это преобразование далеко не всегда было по-настоящему разумным, зачастую носило хищнический, неукротимо и жадно потребляющий природу, ее ресурсы характер. Еще Н.Ф. Федоров предсказал нынешнее опасное направление во взаимоотношениях человека и природы, называл его утилизацией и истощением последней, утверждая при этом, что цивилизация лишь «эксплуатирую-

щая, но не восстанавливающая не может иметь иного результата, кроме ускорения конца» [8, с. 301].

В XX веке, по мысли Вернадского, возникли значительные материальные факторы перехода к ноосфере. Первый из этих факторов – вселенскость человечества, т.е. «полный захват человеком биосферы для жизни» [1, с. 131]. Вся Земля не просто преобразована и заселена до самых труднодоступных и неблагоприятных мест, но человек проник во все стихии: землю, воду, воздух, а сейчас, как мы знаем, способен жить и в околоземном, космическом пространстве. Второй, может быть, решающий для создания ноосферы – единство человечества, которое по мнению Вернадского в наше время во многом стало «двигателем жизни и быта народных масс и задачей государственных образований.» Будучи еще весьма «далеким от своего осуществления», это единство как стихийное, природное явление пробивает себе путь, несмотря на все объективные социальные и межнациональные противоречия и конфликты. Созидается общечеловеческая культура, сходные формы научной, технической, бытовой цивилизации; самые отдаленные уголки Земли объединяются быстрейшими средствами передвижения, эффективными линиями связи и обмена информацией. Третий фактор – омассовление общественной, исторической жизни, когда «народные массы получают все растущую возможность сознательного влияния на ход государственных и общественных дел.» И наконец – рост науки, выход ее в мощную «геологическую силу», главную силу создания ноосферы [7, с. 14].

Известный ученый-биолог, президент Белорусской академии наук В.Ф. Купревич является последователем ученых-космистов. Он усомнился в неизбежности явления смерти для живого, в фатальной принадлежности ее жизни вообще. И к этому выводу его привело как раз профессионально глубокие знания мира животных и растительных форм. В природе существуют практически бессмертные существа: многие одноклеточные, например, инфузории. Известно, что микроорганизмы, пролежавшие в солевых отложениях сотни миллионов лет, оживают, попав в благоприятные условия. У секвойи, живущей тысячи лет, смерть наступает не от старости (клетки ее остаются молодыми), а от внешних причин. Живой организм принципиально отличается от неживого своей способностью к самообновлению. «Человек прочнее скалы, я бы сравнил его с рекой, – писал Купревич, – воды в ней меняются, а река остается все та же. Спрашивается: почему же этот вечнотекущий процесс

жизни должен иметь конец?» [4, с. 12]. Почему на каком-то этапе самообновление организма начинает давать перебои, он стареет и умирает? Купревич высказывался в том смысле, что смерть возникла в природе эволюционно как особое средство для более быстрого совершенствования рода. Как будто природа в процессе своей эволюции стремилась к созданию какого-то высшего существа и не жалела для этого мириады индивидуальных жизней, целые роды и семейства. Таким существом стал человек, в нем впервые оформилось то, что мы называем личностью – неподменяемое и неразложимое телесно-духовное единство, уникальное самосознание, включающее чувство, что возможности развития этой личности безграничны, если бы не роковые материально-природные границы существования. Создается впечатление, что с появлением человека, сознательного творца по своей природе, механизм родового совершенствования через смену поколений работает уже вхолостую, по инерции. Природа, раз включив его, уже как бы не может остановиться. Вместе с тем, именно породив сознание, она создает предпосылки сознательной остановки этого механизма – уже творчеством и трудом самого носителя сознания. «Смерть противна самой природе человека, – подводит итог ученый, – вероятно, человек интуитивно понимал, что века, на протяжении которых шла эволюция, потрачены зря, если жить ему всего 50-70 лет» [3, с. 6]. Эта видовая граница – средний срок жизни человека – возникла в результате длительной эволюции физической природы предков современного человека. Она вовсе не абсолютна, не неизбежна, как полагают многие, а может быть, считает ученый, «отодвинута в принципе на любое число лет» [4, с. 17].

В.Ф. Купревич твердо верит, что наступит эра долгожителей, а затем и практически бессмертных людей. С развитием общества, расширением человечества в пространстве, развитием его мощи человеку будет все теснее в рамках его видового жизненного предела. Даже постепенное увеличение видовой продолжительности жизни должно вести к нравственному подъему человечества. Если прогресс научный, технический идет неуклонно, то в нравственной области, как известно, нет такого последовательного возрастания. Одна из глубоких причин этого – частая смена поколений, причем каждое поколение и каждый человек в нем начинают буквально «с нуля» и только в длительном процессе воспитания и образования они должны «по идее» овладеть духовной и нравственной культурой, достигнутой человечеством к их

рождению, не говоря уже о том, чтобы продвинуть ее дальше. Но овладеет ли всем опытом человечества каждый человек? И не избирает ли он нередко в оставленном наследии несовершенные, ложные, вредные части? Исправлять горькие плоды неверной духовно-нравственной ориентации уже часто попросту не остается времени жизни. И умудренный опытом, знанием, просветленный осознанными заблуждениями человек уже уступает место детям, которые начинать повторять или даже усугублять старые ошибки. Так что продление жизни – это не только важное для общества продление наиболее активного, деятельного, богатого опытом и умением возраста человека, но и предоставление ему большой возможности обзреть исторический, культурный опыт человечества, испробовать различные установки отношения к людям и жизни, найти наиболее гуманные и эффективные, развить свою уникальную личность, для которой тем более станет неприемлемым уничтожение, наконец, возможно, и приступить, как призывал Федоров, к изучению прошлого, наших предков, подготовке возможностей к их воскрешению. Эта федоровская идея – вершина дерзаний русского космизма. В выдвигании идеи воскрешения, а не просто личного бессмертия – глубоко нравственный поворот его учения, утверждающего наш долг перед прошедшими поколениями, нашими отцами и матерями, которых мы вольно или невольно вытесняем с жизненной сцены. У Федорова воскрешение мыслится в родственно связанном ряду (создание целого организма по одной клетке, несущей в себе всю генетическую информацию о нем), т.е. буквально сын воскрешает отца как бы «из себя», отец – своего отца и т.д., вплоть до первоотца и первочеловека.

Белорусский ученый А.К. Манеев [5], занимающийся философскими проблемами физики и биологии, полагает: то, что с древности назвали душой, носитель индивидуального самосознания, обладает особой биополевой неэнтропийной природой, сохраняющейся и после смерти человека. «И если излученные поля (например, радиоволны) ведут уже независимое от их источника существование, что, однако не мешает им нести в себе соответствующую информацию, то столь же возможно существование и биополя, «излученного» при гибели организма, но все же сохраняющего всю информацию о нем. На базе последней и мыслится воссоздание биосистемы, подобно тому, как последняя формируется в онтогенезе на основе предшествующей ей генетической информации» [5, с. 130-131]. Что остается от человека после смерти,

действительно ли его покидает некая бессмертная сущность, душа, «оптический образ» (Федоров) или некое «биопсиполе» (Манеев), где эта сущность сохраняется, в каком виде – вот один из тех бесчисленных вопросов, которые предстоит разрешить точному знанию.

Так выясняются некоторые возможные пути, ведущие к постепенному преобразованию природы человека: это и создание долгоживущего поколения, постепенного самосозидания, регуляции природных, космических сил и стихий, и всеобщее исследование, гигантский опыт, направленный на достижение бессмертия. Таковы ноосферные задачи, поставленные перед последующими поколениями представителями русского космизма, утверждающими глубинную причастность человека космическому бытию, мыслящих о человеке, как микрокосме, в стяженном виде вместившем в себя все природные, комические стихии и энергии.

«Пленка жизни», возникшая на поверхности планеты, многократно ускоряла все процессы ее эволюции за счет способности поглощать и утилизировать энергию космоса, и прежде всего Солнца, и трансформировать с ее помощью земное вещество. Сравнение ровесниц Земли и Луны наглядно демонстрирует эффективность живого вещества как катализатора мирового процесса развития. По Вернадскому, наша планета и космос представляются ныне как единая система, в которой жизнь, живое вещество связывают в единое целое процессы, протекающие на Земле, с процессами космического происхождения [7, с. 12-19]. На протяжении всей истории Земли количество живого вещества в биосфере, согласно оценкам В.И. Вернадского, было практически постоянным. За счет энергии Солнца возникли так называемые геохимические циклы, или круговорот вещества в природе, в который вовлекались все новые и новые массы первичной материи. Начали возникать толщи осадочных пород, которые преобразовывались затем геологическими и геохимическими процессами. Эта грандиозная картина общепланетарного развития включала в себя и появление человека – носителя Разума, который еще раз многократно ускорил все процессы, протекающие на планете. Породив Человека, Природа «избрала» еще один могучий катализатор мирового процесса развития. На современном этапе поставлен новый вопрос – вопрос о месте Человека в картине общепланетарного развития. В.И. Вернадский дал на него ответ. Уже в первые годы XX века он начал говорить о том, что воздействие Человека на окружаю-

щую Природу растет столь быстро, что не за горами то время, когда он превратится в основную развивающую силу. И, как следствие, он необходимо должен будет принять на себя ответственность за будущее развитие Природы. Развитие окружающей среды и общества сделаются неразрывными. Биосфера перейдет в сферу разума – в ноосферу. Произойдет великое объединение, в результате которого развитие планеты сделается направленным силой Разума. Согласованное с природой развитие общества, ответственность и за Природу, и за ее будущее потребует специальной организации общества, создания специальных структур, которые будут способны обеспечить это совместное согласованное развитие. Значит, ноосфера – это такое состояние биосферы, когда ее развитие происходит целенаправленно, когда Разум имеет возможность направлять развитие биосферы в интересах Человека, его будущего [7, с. 310]. Человек должен разумно распорядиться своим могуществом и обеспечить такое взаимодействие с окружающей средой, которое позволит развиваться и обществу, и Природе. Выполнение принципа совместного развития, обеспечение коэволюции биосферы и общества потребует от человечества известной регламентации в своих действиях, определенных ограничений. Это длительный процесс выработки новых принципов согласования своих действий и нового поведения людей, а значит, и новой нравственности. Это означает, что переход в эпоху ноосферы потребует коренной перестройки всего нашего бытия, смены стандартов и идеалов. Это центральная проблема, стоящая сегодня перед человечеством: как должно быть организовано общество, чтобы обеспечить коэволюцию биосферы и Человека, обеспечить дальнейшее развитие цивилизации.

Кроме того, естественно-научное образование – это попытка материализовать идеи гуманитаризации и интеграции органически связанных между собой проблем, например, ноосферного образования и экологии, вытекающих из великого единства Вселенной и Человека, Человека и Природы. Работа в данном направлении способствует формированию космического мышления, представляющего собой синтез научного воззрения на строение и эволюцию Вселенной и представления о Человеке Разумном, Человеке Ответственном, осознающем свою ответственность за будущее Разума. Именно поэтому в естественно-научном образовании решаются такие ноосферные задачи, как формирование:

1) научного сознания – готовности определять границы своей компетентности, получать знания и правильно применять их в жизненной практике;

2) феноменологического сознания – отношения ко всем естественным и социальным объектам (и ко всему земному шару тоже) как к живым организмам;

3) экологического сознания – понимания органического единства мира и невозможности совершения действия в одном элементе системы без влияния на остальные; осознания пагубных последствий вторжения в сложные системы;

4) гуманистического сознания – понимания ценности каждой культуры, каждой личности и каждого природного организма, уважительного отношения к ним, стремления к солидарности с другими людьми; понимания того, что любые ценности (духовные, материальные, интеллектуальные) возникают при совместном труде; бережного отношения к животному и растительному миру, к неживой природе;

5) вселенского сознания (или глобального) – понимания взаимосвязи любых местных и глобальных проблем, готовности к совместной работе над их решением;

6) самоопределение личности как ноосферного человека – единство знания, убеждения и жизненной практики, понимание персональной ответственности каждого человека за мир живой и неживой природы [2, с. 24-26].

Ноосферная теория В.И. Вернадского, многочисленные идеи ученых-космистов, определяющие возможные пути, ведущие к постепенному «преображению» природы Человека, постепенному самосозиданию и регуляции природных и космических стихий во благо человечеству, явились важными вехами в формировании космического мышления, современной картины мира, способствующих усилению внимания и интереса к общечеловеческим нравственным, этическим и эстетическим ценностям, осознанию человеком своего места в жизни и во Вселенной.

*Библиографический список:*

1. Вернадский, В.И. Очерки и речи: В 2 т. Т.1. – Пг., 1922. – С. 131.
2. Дониная, О.И. Аэрокосмическое образование как средство формирования мотивации учения и развития личности школьника. – Ульяновск, 1996. – 576 с.

3. Купревич, В.Ф. Долголетие: реальность мечты // Литературная газета. – 1968. – №49. – С. 4.

4. Купревич, В.Ф. Путь к вечной жизни // Огонек. – 1967. – №35. – С. 12.

5. Манеев, А.К. Философский анализ антиномий науки. – Минск, 1974. – С. 130-131.

6. Переписка В.И. Вернадского и П.А. Флоренского // Новый Мир. – 1989. – №2. – С. 197.

7. Русский космизм: Антология философской мысли. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 368 с.

8. Федоров, Н.Ф. Сочинения. – М., 1982. – С. 501.

## **NOOSPHERIC THEORY OF ACTIVE EVOLUTIONARY UNDERSTANDING OF HUMAN RESPONSIBILITY FOR THE WORLD OF LIVING AND INANIMATE NATURE**

*Donina O.I., Chernova Y.A.I.*

**Keywords:** *biosphere, noosphere, Russian cosmism, man, nature, coevolution of the biosphere and society, cosmic thinking, universal (global), humanistic and ecological consciousness.*

**Annotation.** *The article reveals the enormous contribution of V.I. Vernadsky to the philosophical tradition of understanding the phenomenon of Life and Human tasks as its apex generation, actively created since the end of the XIX – beginning of the XX century. The ideas of other authors of the noospheric theory (Kuprevich V.F., Maneev A.K., Fedorov N.F., Florensky P.A.) are analyzed. et al.) that the appearance of man in a series of ascending life forms signifies the transition of evolution to the use of new means – mental, spiritual order; that the mind, possessing self-awareness, creates the opportunity to deeply cognize and transform itself and the world. The noospheric tasks in modern natural science and humanitarian education are determined.*

## РУССКИЙ КОСМИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Чернова Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии, социальных и гуманитарных дисциплин  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, г. Ульяновск;*

*Донина О.И., доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики*

*ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет  
имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск*

**Ключевые слова:** *космос, биосфера, космизм, микрокосм, эволюция, homo faber, homo sapiens explorans, научное знание, разум, творчество, ответственность.*

**Аннотация.** *В статье космизм раскрывается как целый поток русской культуры, включающий не только ученых, философов, но и поэтов, музыкантов, художников. Отмечается, что русский космизм является необходимым содержательным компонентом процесса естественно-научного образования, способствующим формированию системы знаний о природе, вселенского космического сознания, нравственному воспитанию Человека, осознающего свою ответственность за будущее Разума, будущее нашей планеты. Представлены многочисленные идеи ученых-космистов, определяющие возможные пути, ведущие к постепенному «преображению» природы Человека, постепенному самосозиданию и регуляции природных и космических стихий во благо человечеству. Делается вывод о том, что космисты сумели соединить заботу о большом целом – Земле, биосфере, космосе с глубочайшими запросами высшей ценности – конкретного человека.*

Космизм – целый поток русской культуры, включающий не только ученых, философов, но и поэтов, музыкантов, художников. В нем оказываются и Ломоносов, и Тютчев, и Вячеслав Иванов, и Скрябин, и Рерих, и Чюрленис. Ощущение глубинной причастности сознательно-го существа космическому бытию, мысль о человеке как микрокосме, в сжатом виде вместившем в себя все природные, космические стихии и энергии, проходят через всю мировую культуру. Знаменательно, что

именно в России, ставшей родиной научного учения о биосфере и переходе ее в ноосферу и открывшей реальный путь в космос, вызревает уникальное космическое направление научно-философской мысли, широко развернувшееся в XIX в. В его ряду стоят такие ученые и философы, как Н.Ф. Федоров, А.В. Сухово-Кобылин, Н.А. Умов, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский, В.Н. Муравьев, А.К. Горский, Н.А. Сетницкий, Н.Г. Холодный, В.Ф. Купревич, А.К. Мансеев и др.

Идея активной эволюции, т.е. необходимости нового сознательного этапа развития мира, когда человечество направляет его в ту сторону, в какую диктует ему разум и нравственное чувство, берет, так сказать, штурвал эволюции в свои руки. Человек для космистов, активно-эволюционных мыслителей – существо еще промежуточное, находящееся в процессе роста, далеко не совершенное, но вместе с тем сознательно-творческое, призванное преобразить не только внешний мир, но и собственную природу. Космисты сумели соединить заботу о большом целом – Земле, биосфере, космосе с глубочайшими запросами высшей ценности – конкретного человека [3, с. 3].

В различных контекстах у всех мыслителей-космистов – философском, религиозном или научном – констатируется, что направленность развития всего живого не может прекратить свое действие на человеке в ныне существующей, еще далеко не совершенной природе. «Мы могли бы это предвидеть из эмпирического обобщения, из эволюционного процесса. Homo sapiens не есть завершение создания, он не является обладателем совершенного мыслительного аппарата. Он служит промежуточным звеном в длинной цепи существ, которые имеют прошлое и, несомненно, будут иметь будущее» [2, с. 55]. «Прогресс организмов шел непрерывно и не может поэтому остановиться на человеке», – утверждал К.Э. Циолковский; «Человек не есть венец творения», – убежден В.И. Вернадский; за сознанием и жизнью в нынешней форме неизбежно должны следовать «сверхсознание» и «сверхжизнь», в это верят, по существу, все активно-эволюционные мыслители.

В книге философа А. Бергсона «Творческая эволюция» (1909) выдвинута новая философская идея: жизнь – такая же вечная составляющая бытия, как материя и энергия, а разворачивание жизни – процесс космический, движимый внутренним творческим «порывом». Энтропийным силам упрощения, дезорганизации, распада, царящим в мировой материи, противостоит тенденция к увеличению порядка, органи-

зации, связанная с потоком жизни и сознания. Разумная деятельность человечества при этом выходит в авангард зоны накопления энергии, творческой мощи, стремящейся к одухотворению и преобразованию мира: «... все живые существа держатся друг за друга и все подчинены одному и тому же гигантскому порыву. Животное опирается на растения, человек живет благодаря животному, а все человечество во времени и пространстве есть одна огромная армия, движущаяся рядом с каждым из нас, впереди и позади нас, способная своей мощью победить всякое сопротивление и преодолеть многие препятствия, в том числе, может быть, и смерть» [1, с. 293].

Бергсон ввел новое определение человека, которое впоследствии широко употреблял В.И. Вернадский: homo faber – человек-ремесленник, человек, созидаящий искусственные вещи и орудия. А искусственное есть тот исключительно человеческий вклад в наличность мира, который расширяет способности и возможности самого человека, как бы продолжает его органы и дает ему новые: автомобиль – быстрые ноги; микроскоп и телескоп – невероятно усилившееся зрение; самолет, ракета – несуществующие крылья и т.д. «Потребность в творчестве», по Бергсону, определяет жизненный порыв в целом, а в человеке достигает своего апогея. Человек – «исключительный успех жизни», но так же, как у Вернадского, еще не ее венец. Творческие способности человека должны обернуться и на него самого, раздвинуть его еще ограниченное, преимущественно рациональное сознание. Пределов этому развитию нет.

В те же годы, когда появилась «Творческая эволюция», в России первый русский физик-теоретик Н.А. Умов, о котором В.И. Вернадский писал, как о «крупном, недостаточно оцененном ученом-мыслителе», по-своему развивает близкие идеи о «силе развития», направляющей все живое ко все большему совершенствованию сознания, о творческой природе человека. Предложенное им объяснение роста творческого потенциала эволюции просто и остроумно. Чем создание элементарнее, тем оно, так сказать, комфортабельнее, «блаженнее» слито со средой. По мере же развития для него во внешней природе обнаруживается все более «препятствий и недочетов», она все менее удовлетворяет нуждам усложнившегося в своих функциях и строении организма, и он вынужден все усиленнее приспособлять среду к себе, начинать «работать» (вначале инстинктивно) с веществом мира, формировать, строить его. В человеке этот процесс – уже его определяющая родовая черта. В недрах

человечества, считает Н.А. Умов, вызревает новый эволюционный тип – homo sapiens explorans (человек разумный, исследующий), стоящий на гребне эволюции, девиз которого – «Твори и создай!» [5].

Интересно, что к своим выводам Н.А. Умов приходит из противоположному А. Бергсону и В.И. Вернадскому представления о происхождении жизни. Ссылаясь на ничтожнейший, почти нулевой процент жизни материи во Вселенной, Умов считал возникновение жизни совершенно маловероятным событием. Тем не менее она смогла осуществиться на нашей планете только потому, что это произошло не в «ограниченной материальной системе», а «в системе беспредельной», каковой является весь космос. Тем самым ученый подразумевает: вся Вселенная каким-то образом «работала» на это великое рождение, создав невероятно сложное, уникальное сочетание факторов в одном месте. Такая онтологическая посылка единственности жизни и сознания на Земле должна не приводить человечество в отчаяние, а, напротив, усиливать его нравственную ответственность перед чудом жизни, перед всей эволюцией, всей Вселенной.

Важное методологическое значение имеет вопрос об эволюции мировоззрений. «Для естествоиспытателя, – считает Н.А. Умов в своей статье «Эволюция мировоззрений в связи с учением Дарвина», – вопрос об эволюции мировоззрения есть в то же время и вопрос об эволюции человеческого типа» [3, с. 112]. Сравнивая человека древности с современным, Н.А. Умов приходит к заключению о глубоком различии между ними: «Старый тип человека довольствовался светом взошедшего над горизонтом светила, новый – извлекает из недр Земли угасший в ней тысячи веков тому назад луч Солнца и воскрешает его в свете вольтовой дуги. Старый тип довольствовался дарами природы в ее силах и в своих органах чувств, новый – и к тем, и к другим приставил машину. Один оседлал животное, другой седлает пар и электричество. Один изнемогает под бременем далеких пространств и медленно текущих времен, другой – сократил пространство и время и раба-вестника заменил электрической волной». Это различие между древним и новым человеком вытекает из того, что в основу жизни второго могучей волной устремилось **научное знание**. Новый тип человека – homo sapiens explorans (человек разумный, исследующий) переходит за пределы своих органов чувств. Он познает и подчиняет своим целям силы природы, для ощущения которых он не имеет специальных органов: сюда относятся силы электрические, маг-

нитные и миллиарды неощутимых лучей, пронизывающих Вселенную. Но все в мире связано между собой, если не непосредственно, то посредственно, это есть основной принцип естествознания. «Если существуют две вещи А и В, которые не действуют друг на друга, то непременно существует третья вещь – посредник С, – которая взаимодействует и с А, и с В; А узнает о В по изменению С. Вся задача познания сводится к построению цепей, концы которых представляют непосредственные вещи и связаны с помощью вещей – посредников со звеньями из доступных нам явлений». Если нам закрыта сущность явлений, то в смысле, указанном выше, для науки нет непостижимого в мире.

Со своим призывом к творческой регуляции эволюционного процесса Н.А. Умов был в России не один. Родоначальником всей активно-эволюционной, космической мысли в России был «искатель истины» Н.Ф. Федоров с его учением «общего дела» [7]. «Изумительным философом» назвал К.Э. Циолковский Н.Ф. Федорова. Недаром среди глубоко пораженных и заинтересованных учением Н.Ф. Федорова были такие его современники, такие могучие умы и таланты, как Федор Достоевский, Лев Толстой, Владимир Соловьев. «Философия общего дела» (под этим названием вышли посмертно труды Н.Ф. Федорова) открывала перед человечеством невиданные дали, призывала к титаническому преобразовательному дерзанию. «Порожденный крошечной Землею, зритель безмерного пространства, зритель миров этого пространства должен сделаться их обитателем и правителем». «Природа в нас начинает не только сознать себя, но и управлять собою.» «В регуляции же, в управлении силами слепой природы и заключается то великое дело, которое может и должно стать общим...» «... Должна быть умерщвлена, наконец, и смерть сама – самое крайнее выражение вражды, невежества и слепоты, т.е. неродственности». «Все должны быть познающими и все – предметом знания». Признав внутреннюю направленность природной эволюции ко все большему усложнению и, наконец, к появлению сознания, Федоров приходит к следующей дерзновенной мысли: всеобщим познанием и трудом человечество призвано овладеть стихийными, слепыми силами вне и внутри себя, выйти в космос для его активного освоения и преображения, обрести новый, бессмертный космический статус бытия. Сознательное управление эволюцией, высший идеал одухотворения мира раскрывается у Н.Ф. Федорова в последовательной цепочке задач: это регуляция «метеорических», космических явлений;

превращение стихийно-разрушительного хода природных сил в сознательно направленный; создание нового типа организации общества; работа над преодолением смерти, преобразованием физической природы человека; бесконечное творчество бессмертной жизни во Вселенной. Для исполнения этой грандиозной цели русский мыслитель призывает ко всеобщему познанию, опыту и труду в пределах реального мира, реальных средств и возможностей при уверенной предпосылке, что эти пределы будут постепенно расширяться, доходя до того, что пока кажется еще нереальным и чудесным. Новый грандиозный синтез наук, к которому призывал Н.Ф. Федоров, должен быть осуществлен в космическом масштабе и быть прежде всего преобразовательно-деятельным: в нем практика, т.е. знание, доказанное «опытом в естественном разmere», всеобщей регуляцией, сам достигнутый несомненный результат труда становится высшим критерием истины. Лаборатории ученых – а исследователями делаются все – распаиваются на всю природу, весь мир, углубляются в самого человека, его «физику» и психику, в тайны смерти и зла. Во всеобщую космическую науку о жизни, науку о человеке в том числе, входят все науки, ибо жизнь – единая целостность, в которой все взаимосвязано. Жизнь человека затухает, по меньшей мере, по двум рядам причин: внешним (стихийность среды, ее разрушительный характер, чему не может противостоять недостаточная, говоря современным научным языком, информационная емкость человеческого организма, т.е. недостаток знания и умения, который, по мысли Н.Ф. Федорова, может быть преодолен всеобщим познанием, трудом, регуляцией природы) и внутренним (сама материальная организация человека оказывается неспособной к бесконечному самообновлению, не есть совершенно открытая система, тут необходима всеобъемлющая психофизиологическая регуляция) [3, с. 9].

До сих пор свое расширение в мире, господство над его стихийными силами человек осуществлял прежде всего за счет искусственных орудий, продолжавших его органы, при помощи технических средств и машин. На этом пути достигнуты колоссальные успехи, осуществились сказочные мечтания о сапогах-скороходах, коврах-самолетах и т.д. Развивая технику, человек не покушался на собственную природу как таковую, он свяшенно блюдет ее норму и границу, оставляя себя самого как есть, ограниченным физически и умственно. Сила его увеличивается за счет внешних ему, его телу, его мозгу и сердцу орудий и машин. Разрыв между

мощью техники и слабостью человека как такового все растет и потому все более ошеломляет, даже начинает ужасать (отсюда современные мифы-фобии «восстания машин», порабощения людей будущими киборгами, могучими роботами и т.д.). Нельзя отрицать значение техники, надо только поставить ее на место. Технизация, считает Н.Ф. Федоров, может быть только временной и боковой, а не главной ветвью развития. Нужно, чтобы человек ту же силу ума, выдумки, расчета, озарения обратил не на искусственные приставки к своим органам, а на сами органы, на улучшение, развитие и радикальное преобразование (так скажем, чтобы человек сам мог летать, видеть далеко и глубоко и т.д.). «Человеку будут доступны все небесные пространства, все небесные миры только тогда, когда он будет воссоздавать себя из самых первоначальных веществ, атомов, молекул, потому что только тогда он будет способен жить во всех средах, принимать всякие формы» [6, с. 501]. Н.Ф. Федоров часто говорит о необходимости глубокого исследования механизма питания растений, по типу которого возможны перестройки и у человека. Человек должен так чутко войти в протекающие в природе естественные процессы, чтобы можно было по их образцу – но на более высоком, сознательном уровне – обновлять свой организм, строить для себя новые органы, иными словами – овладевать направленным естественным тканеворотением.

Одной из центральных идей А. Бергсона является идея о двух путях развития, по которым пошла жизнь: бессознательного инстинкта и интеллекта. «Инстинкт органичен, он изнутри, интимно чувствует мир. Интеллект же, подчеркивает французский философ, – характеризуется природным непониманием жизни. Если бы инстинкт мог озариться сознанием, то проник бы в самые недра жизни, в ее тайное тайных, ведь сам он продолжает ту работу, посредством которой жизнь организует материю». В человеке есть неразвитые зародыши такого рода «инстинкта». Это прежде всего интуиция. Путь интеллекта, только технического развития ведет, по мнению Бергсона, по существу – к рабству у материи. Освободиться от него возможно будет только тогда, когда сознание человека сумеет «обратиться вовнутрь и разбудить те возможные интуиции, которые еще спят» [1]. Если вернуться к идеям Н.Ф. Федорова, то творчество самой жизни, «органический» прогресс, к которому он призывает, это и есть расширение интеллекта за счет разбуденных и развитых ресурсов интуиции, сознательное овладение тем «органосозиданием», которое доступно «творящему стану» самой природы на уровнях инстинкта. Дви-

жет такой прогресс мечта о бессмертии, которая в трудах Н.Ф. Федорова обрела достижимые очертания: впервые в истории был предложен реалистический путь опытного познания, преобразования законов природы, всеобщего труда, – путь, ведущий к победе над смертью.

Интересно, что почти одновременно с Н.Ф. Федоровым еще один его современник пытался обосновать будущее космическое развитие человечества. Это знаменитый драматург А.В. Сухово-Кобылин. Сейчас человечество, считал Сухово-Кобылин, находится в своей земной (теллурической) стадии развития. Ему предстоит пройти, завоевать собственными усилиями еще две: солярную (солнечную), когда произойдет расселение землян в околосолнечном пространстве, и сидеральную (звездную), предполагающую проникновение в глубины космоса и их освоение. Это и будет Всемир, «всемирное человечество» – «вся тотальность миров, человечеством обитаемых во всей бесконечности Вселенной». Такое звездное будущее возможно лишь при колоссальном эволюционном прогрессе человечества, творчестве им своей собственной природы. В результате преобразовательного действия, направленного на собственную природу, человек как бы сбросит свою нынешнюю тяжелую телесную оболочку и превратится в бессмертное духовное существо. Это и есть радикальное переосмысление гегелевского «абсолютного духа», тут обернувшегося реальным человечеством в его грядущей космической судьбе [4, с. 156]. Человеческая личность в этой философской теории – высшая ценность и, следовательно, такая же ценность – ее бесконечная, преображенная жизнь. «Не потерять ни единого из малых сил, чутко ценить даже слабые проявления человеческой индивидуальности, которая должна быть развита до своего совершенства у всех без изъятия всеобщим и личным творчеством и трудом».

Великие подвижники естествознания открыли глубокий смысл в целостности служения науке и людям в следующих позициях, которые мы обозначим тезисно [3, с. 117-118]:

1. Утверждать власть человека над энергией, временем, пространством;
2. Ограничивать источники человеческих страданий областью, наиболее подчиненной человеческой воле, т.е. сферой сожительства людей;
3. Демократизацией способов и орудий служения людям содействовать этическому прогрессу (общедоступность пользования быстротой передвижения: железные дороги, трамваи; «личных сношений»:

телефоны, телеграфия; общедоступные методы лечения: уничтожение болевых ощущений анестезирующими средствами, прививки от различных болезней и т.д., – полезное удлинение деятельности или жизни, – указывают на глубоко демократический характер служения науки людям). Это служение касается насущных страданий и нужд, распространенных в массе человечества, а не противоестественных и существующих у единичных индивидов. Эти блага нисходят к людям только от разума человеческого, испытующего природу;

4. Познать архитектуру мира и находить в этом познании устойчивое творческого предвидения.

В методологическом плане важно подчеркнуть, что творческое предвидение – венец естествознания – открывает «пути предусмотрительной и деятельной любви к человечеству». «Оно дает возможность, – пишет Н.А. Умов в работе «Роль человека в познаваемом им мире», – превращать малозаметные вещи природы в мощные орудия цивилизации, защищать человечество от грозящих ему опасностей, близких и далеких (пример электрической забавы: притяжение легких тел смолой, натертой шелком, – внесло рукой науки глубокий переворот в современный обиход человека)». Заслуживает особого внимания «формула» ученых-космистов: «стройность есть необходимый признак живой материи». Эволюция живой материи увеличивает количество и повышает качество «стройностей» в природе. Главным словом для выражения стройности в духовном мире ученых-космистов является слово «красота». В высших типах живого красота является «защитницею жизни и указателем поведения». Ученые-космисты пытались найти объяснения неуловимости в мертвой материи тех признаков, редким сочетанием которых творится жизнь. «Жизнь есть событие во вселенной, имеющее ничтожно малую вероятность. Всякому маловероятному событию грозят чрезвычайные опасности. Его сохранение требует борьбы». Во имя этой борьбы совершается тяжкая и кипучая работа естествознания.

Ученые-космисты определили и отношение к жизни необъятного колосса, именуемого космосом. Для него жизнь вообще, тем более жизнь индивида, есть «величина, которой можно пренебречь». Отсюда они открывают смысл существования и величественную задачу человека: охранение, утверждение жизни на Земле.

Русский космизм является необходимым содержательным компонентом процесса естественно-научного образования, способствующим

формированию системы знаний о природе, вселенского космического сознания, нравственному воспитанию Человека, осознающего свою ответственность за будущее Разума, будущее нашей планеты.

*Библиографический список:*

1. Бергсон А. Творческая эволюция. – М.: Наука, 1909. – С. 293.
2. Вернадский В.И. Размышления натуралиста: Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1977. – С. 55.
3. Русский космизм: Антология философской мысли. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 368 с.
4. Сухово-Кобылин А.В. К летанию // ЦГАЛИ, ф.438, оп.1, ед.хр. 156, 157.
5. Умов Н.А. Эволюция живого и задача пролетариата мысли и воли. – М.: Наука, 1906. – С. 10.
6. Федоров Н.Ф. Сочинения. – М., 1982. – С. 501.
7. Федоров Н.Ф. Философия общего дела. Т.2. М., 1913. – С. 58.

## **RUSSIAN COSMISM IN MODERN NATURAL SCIENCE EDUCATION**

*Chernova Y.AL, Donina O.I.*

**Keywords:** *cosmos, biosphere, cosmism, microcosm, evolution, homo faber, homo sapiens explorans, scientific knowledge, reason, creativity, responsibility.*

**Annotation.** *The article reveals cosmism as a whole stream of Russian culture, including not only scientists, philosophers, but also poets, muses, and artists. It is noted that Russian cosmism is a necessary substantial component of the process of natural science education, contributing to the formation of a system of knowledge about nature, universal cosmic consciousness, and moral education of a Person who is aware of his responsibility for the future of Reason, the future of our planet. Numerous ideas of space scientists are presented, defining possible ways leading to a gradual “transformation” of human nature, gradual self-creation and regulation of natural and cosmic elements for the benefit of mankind. It is concluded that cosmologists have managed to combine care for a large whole – the Earth, the biosphere, and space with the deepest demands of the highest value – a specific person.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

*Лукьянова Е.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
e-mail: lpl6@mail.ru  
Мичуринский государственный аграрный университет,  
г. Мичуринск, Россия*

**Ключевые слова:** *цифровые технологии, ФГОС, познавательный интерес, контроль знаний, цифрофизация, компьютеризация, интеграция, дифференцирование.*

**Аннотация:** *статья содержит сведения об использовании цифровых технологий в учебной деятельности учителя биологии на уроках, предусмотренных ФГОС*

Мировая тенденция «цифрофизации» касается непосредственно образовательной деятельности школ, колледжей и вузов. Педагогические технологи, подразумевающие использование специальных программных и технических средств (кино, аудио- и видео-, компьютеры, телекоммуникационные сети) облегчают работу учителя, способны успешно иллюстрировать объекты, процессы и явления в природе, решают многие проблемы преподавания. Принцип наглядности реализовывался в биологии всегда и был безусловным условием в преподавании этого предмета. Однако именно в наши дни биологические знания стали настолько обширны, разноплановы и интегрированы в другие области естествознания, что требуют нового подхода к организации образовательной деятельности, создания новых возможностей передачи знаний и их восприятия обучающимися. Кроме того, использование цифровой среды способствует развитию личности ученика, формирует его знания на новом уровне, позволяет их дифференцировать и интегрировать, формируя при этом более целостное представление об окружающем мире.

Современное общество ставит перед учителем задачу активно использовать компьютерную технику. В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только преподнести школьнику большое количество готовых, строго отобранных и организованных

знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности ученика, учит их самостоятельно добывать новые знания, работать с различными источниками информации.

Цифрофизация на различных стадиях учебного процесса оказывает заметное влияние на контрольно-оценочные функции урока, придает ему игровой характер, способствуют активизации учебно-познавательной деятельности учеников. Использование цифровых технологий позволяет добиться более высокого уровня наглядности предлагаемого материала, расширяет возможности включения разнообразных методических новшеств в процессе обучения.

В педагогической и методической литературе отмечены несколько направлений применения информационных компьютерных технологий в образовании [1]. В школьной учебной практике востребованы четыре основных:

- компьютер – как средство контроля знаний;
- лабораторный практикум с применением компьютерного моделирования;
- мультимедиа-технологии, как иллюстративное средство при объяснении нового материала;
- персональный компьютер, средство самообразования.

В тоже время можно использовать компьютер на занятии при работе с электронными учебниками и учебными курсами; обучающими играми и развивающими программами; электронными энциклопедиями; дидактическими материалами, например, сборники задач, диктантов, тестов, а также представленных в электронном виде, обычно в виде простого набора текстовых файлов в форматах doc, txt и объединенных в логическую структуру средствами гипертекста [1,3].

Однако, как показывает практика, массовой цифрофизации школ пока не произошло. Скорее используются индивидуальные коммуникативные средства, что иногда затрудняет выполнения поставленных задач именно во время урока. В то время, как урок остается основной организационной формой обучения. Это объясняется тем, что для достижения положительного эффекта от широкого применения информационных технологий необходимо соблюдение определенных условий.

Временных: каждый предмет школьной программы имеет свои организационно – методические и содержательные особенности, в соответствии с которыми должен быть выбран момент “включения” в него

информационных компьютерных технологий;

Технических: технические характеристики персональных компьютеров разнообразны. В зависимости от назначений, которые предполагается решить, необходимо подобрать компьютер и дополнительные устройства (такие как сканер, принтер, модем, наушники, микрофон, колонки и т.п.).

Организационных: при введении информационных технологий в процесс изучения предмета встает вопрос настройки программного обеспечения оборудования. Далеко не каждый учитель владеет навыками, необходимыми для комплексного обслуживания компьютерного оборудования или для самостоятельной разработки образовательных средств. Поэтому очевидна потребность учителя в квалифицированном помощнике (например, в лице лаборанта или учителя информатики) [2].

При соблюдении этих условий, по оценкам специалистов, современные цифровые технологии могут служить результативным дидактическим средством.

Несомненно, в курсе биологии цифровизация обучения является одной из наиболее подходящих в организации познавательной деятельности обучающихся на уроке. Именно при изучении биологии множество тем и отдельных вопросов основано на самостоятельной работе обучающихся. Особенно это касается тем, где подразумевается запоминание сложных терминов. В этом случае целесообразно использовать личный опыт каждого ученика. Поскольку биология, скорее устный предмет то самостоятельно приобретенные и осознанные знания могут помочь обучающимся научиться логично мыслить, обобщать и формулировать выводы, грамотно и последовательно излагать материал.

*Библиографический список:*

1. Алёшина И. В. Использование интерактивных методов обучения на уроках русского языка [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2017. – №8. – С.313–317. – URL: <https://moluch.ru/archive/142/39917/> (дата обращения: 21.02.2024)

2. Смирнов, В.А. Научно-методические основы формирования системы обучения биологии в открытом информационном обществе // В.А. Смирнов // автореф. дис. док.а пед. наук: гос.пед. ун-т им. А.И. Герцена. – СПб.: 2000. – 42 с.

3. Филиппова Г. Н. Особенности интерактивного обучения в начальной школе [Электронный ресурс] / Г. Н. Филиппова, В. А.

Горюнова. // Научно–методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С.399–404. URL: <http://e-koncept.ru/2016/76554.htm>. (дата обращения: 25.02.2024)

## **DIGITAL TECHNOLOGY IN HIGH SCHOOL BIOLOGY**

*Lukyanova E.A.*

**Keywords:** *digital technologies, FSAI, cognitive interest, knowledge control, digitalization, computerization, integration, differentiation.*

**Abstract:** *article contains information on the use of digital technologies in the educational activities of a biology teacher in the lessons provided for by the GEF.*

## ОПЫТ ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

*Макарова Е.В., кандидат педагогических наук;*

*Макаров А.Л., доцент*

*ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;*

*Фролова Т.А., учитель*

*МОУ Октябрьский сельский лицей*

*e-mail: vasilevna73@mail.ru*

**Ключевые слова:** *физическая культура, спорт, тестирование, стандартизация, задания.*

**Аннотация.** *В статье рассматривается опыт тестирования знаний обучающихся в области физической культуры и спорта.*

В настоящее время в области физической культуры и спорта разрабатываются и успешно применяются тестовые задания. Использованию разработанных вариантов теста в качестве теоретико-методического задания предшествовало их апробирование. Представлялось необходимым предварительное определение трудности заданий и примерного времени, необходимого для выполнения теста. С этой целью разработанный нами комплект тестовых заданий был предоставлен студентам Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. Тестирование 109 студентов показало, что для выполнения задания им понадобилось от 50 до 80 минут. Время выполнения первого варианта отличалось от времени выполнения второго статистически недостоверно. Испытуемые ответили правильно на 20-33 вопросов первого варианта (среднее значение – 26,33, стандартное отклонение – 4,72) и 19-34 второго (26,17±5,78). Полученные предварительные результаты позволили предположить, что разработанные тесты близки к параллельным, а трудность заданий можно оценить как высокую.

Трудность тестовых заданий в классической теории тестов принято характеризовать долей тестируемых, ответивших правильно на предложенные задания.

Доля правильно выполнивших задания варьирует в чрезмерно широких пределах – от 7 до 100%, составляя в среднем 46,63% со стандартным отклонением 20,71%. На эти показатели вряд ли стоит ориентироваться при оценке теста в целом. Есть веские основания полагать, что столь большая амплитуда в большей мере связана не с трудностью заданий, а с уровнем подготовленности тестируемых, их неоднородностью, а в некоторых случаях и с элементарной невнимательностью при осмысливании задания. В частности, очевидно, что часть испытуемых не обратила внимание на то, что получаемые в результате выполнения некоторых заданий утверждения должно быть в форме отрицания.

По-видимому, в дальнейшем при увеличении общего объема выборки испытуемых распределение их знаний по форме приблизится к нормальному, случайные ошибки станут в существенно меньшей мере влиять на результаты теста, появится возможность более объективного сопоставления трудности отдельных заданий. Тогда наиболее трудные из них смогут получить коэффициент трудности, который будет учитываться при определении результата тестирования.

Анализ полученных ответов позволяет выделить разделы образовательной области физической культуры и спорта, которым, по-видимому, пока уделяется недостаточное внимание. Это, прежде всего вопросы, касающиеся рассмотрения физической культуры как социального явления, фактора формирования личности, средства межличностного общения. Характерно, что более чем 1/3 испытуемых представляют физическую культуру как воспитание физических качеств и обучение двигательным действиям, то есть, по сути, отождествляют физическую культуру с физическим воспитанием.

Трудности возникали при выполнении заданий, связанных с объяснением известных методических рекомендаций, в частности, относительно необходимости регулярных занятий физическими упражнениями [1, 2]. Большинство испытуемых информировано относительно полезности регулярных занятий, но испытывали трудности при объяснении этого явления. Также недостаточно внимания уделяется проблемам постановки правильного дыхания [3]. Знания признаков правильной осанки сочетаются с незнанием причин, приводящих к ее нарушению.

Многих испытуемых ставили в тупик задания относительно известной зависимости между мощностью нагрузки, частотой сердечных сокращений и эффективностью упражнений [4, 5]. Очевидно, это обуслов-

лено редким использованием методов пульсометрии во время занятий [6].

В заданиях относительно обучения двигательным действиям проблемы возникали в связи с анализом техники двигательных действий и некоторых деталей методики обучения. В заданиях по воспитанию физических качеств больше ошибок было допущено относительно методики воспитания быстроты и гибкости.

100% правильных ответов было получено лишь на задания относительно программы первых Игр Олимпиады в Древней Греции и проведения Игр в нашей стране.

Рекомендации классической теории тестов относительно их стандартизации сводятся к необходимости разработки некоторых норм, позволяющих оценить результаты тестирования в традиционных 5-балльных шкалах или им подобных. Нормы принято подразделять на относительные и стандартные. Относительные позволяют оценивать результаты тестирования так называемых нормативных групп, различающихся по возрастным, половым, профессиональным и тому подобным признакам. Стандартные оценивают качество выполнения заданий безотносительно к характеристикам испытуемых.

Недостаточно большая выборка испытуемых пока не позволяет выделить относительные нормы.

Для определения стандартных норм часто используется способ, для которого характерна неудовлетворительная оценка выполнения теста в случае правильного выполнения менее 25% тестовых заданий. Диапазоны, соответствующие оценкам удовлетворительно – «3», хорошо – «4» и отлично – «5» также содержат по 25% правильных ответов.

В случае использования этого способа стандартизации теста, каждый вариант которого включает 50 заданий, оценка неудовлетворительно может быть дана испытуемым, правильно выполнившим менее 13 заданий, удовлетворительно – 14-25 заданий, хорошо – 26-38 заданий, отлично – 39-50 заданий.

Таким образом, опыт тестирования знаний в области физической культуры и спорта позволяет признать разработанные комплексы тестовых заданий, соответствующими требованиям к объему знаний обучающихся по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт». Некоторые тестовые задания имеют более широкое значение, так как позволяют судить об уровне компетенции в области физической культуры – совокупности знаний, обуславливающих подготовленность к ор-

ганизации самостоятельных занятий. Этот круг заданий в дальнейшем может быть выделен в самостоятельный тест.

*Библиографический список:*

1. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

2. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

3. Парфенова, Л.А. Инклюзивно-адаптивные виды двигательной деятельности как средство психофизического совершенствования молодежи с ограниченными возможностями здоровья / Л.А. Парфенова, И.Е. Коновалов, Е.В. Макарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 52 (6). – С. 181-187.

4. Макарова, Е.В. Особенности физкультурного образования студентов специального учебного отделения Ульяновской ГСХА / Е. В. Макарова // Материалы Международной учебно-методической и научно-практической конференции – Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. – Саратов, 17–20 сентября 2012 г. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2012. – С. 152-154.

5. Макаров, А.Л. Физическая культура студентов с отклонениями в состоянии здоровья / А.Л. Макаров, Е.В. Макарова // Материалы международного научно-практического форума – Оздоровление нации средствами физической культуры и спорта. – Самара, 31 декабря 2013 г. – Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2013. – С. 179-181.

6. Макарова, Е.В. Методы исследование адаптации сердечнососудистой системы организма студентов к физическим нагрузкам / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии – Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. – Ульяновск, 27-28 ноября 2014 г. – Ульяновск: Ульяновский

**THE EXPERIENCE OF TESTING STUDENTS'  
KNOWLEDGE IN THE FIELD OF PHYSICAL  
CULTURE AND SPORTS**

*Makarova E.V., Makarov A.L., Frolova T.A.*

**Key words:** *physical education, sports, testing, standardization, assignments.*

**Annotation.** *The article examines the experience of testing students' knowledge in the field of physical culture and sports.*

УДК 796.011.3

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

*Макарова Е.В., кандидат педагогических наук;  
Макаров А.Л., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;  
Фролова Т.А., учитель  
МОУ Октябрьский сельский лицей  
e-mail: vasilevna73@mail.ru*

**Ключевые слова:** *профессионально-прикладная физическая подготовка, адаптационные возможности, специальное учебное отделение.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются особенности организации профессионально-прикладной физической подготовки студентов специального учебного отделения. Установлено, что оптимальные физические нагрузки оказывают комплексное влияние на повышение резервных и адаптационных возможностей организма в виде развития неспецифической устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды и повышения уровня функционального состояния организма студентов.*

Подготовка студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья, требует особого внимания в процессе выбора и применения средств профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) [1]. Это связано с тем, что развитие физиологических резервов организма, обеспечивающих адаптационные и компенсаторные реакции на неблагоприятные воздействия, сопровождается значительным усилением деятельности сердца, почек, дыхательной, эндокринной и других систем организма [2]. Так, известно, что основным средством повышения сопротивляемости организма является закаливание. В процессе физического воспитания его можно осуществлять, проводя круглогодичные занятия на открытом воздухе. Однако при этом необходимо учитывать индивидуальную переносимость метеофакторов. Адаптационные возможности человека к изменяющимся условиям внешней среды зависят

от состояния регуляторных механизмов функциональных систем организма [3]. Всякое раздражение, воздействующее на ткани, может быть эффективным только тогда, когда оно обуславливает быстрое изменение условий среды. При постепенном изменении внешних условий эффекта не наступает вовсе. Закаливающий фактор не должен быть слишком длительным, поэтому в холодное время года более эффективными будут комбинированные занятия в спортивном зале с выходом на открытый воздух или в обратной последовательности. При температуре ниже -10 °С пребывание на открытом воздухе должно быть от 15 до 40 минут, в зависимости от конкретных погодных условий. Усилить контрастный эффект закаливания можно при помощи использования утепленной или облегченной спортивной одежды.

Важным условием развития выносливости у студентов специального учебного отделения является подбор средств, легко дозируемых по объему и интенсивности, соответствующих функциональным возможностям каждого занимающегося в отдельности [4]. Сюда можно отнести упражнения циклического характера: ходьба, бег, разновидности передвижений на лыжах, коньках, велосипеде, плавание, гребля. Можно использовать упражнения с отягощениями и тренажеры.

К некоторым видам физических упражнений, а также к условиям их применения существуют как абсолютные, так и относительные противопоказания, обусловленные отклонениями в состоянии здоровья [5].

В целях систематизации возможных «факторов риска» на занятиях по элективным курсам по физической культуре и спорту наиболее распространенные физические упражнения обобщены в пять групп:

1. Упражнения, имеющие максимальную интенсивность, субмаксимальную и большую мощность работы: подъем штанги, спринт, темповые, многократные прыжки, метания, толкание набивных мячей, ядра; скоростное плавание на норматив, кроссовый бег на 500 м; лыжные гонки на 3-5 км, спортивные игры (баскетбол, гандбол, футбол), кроссовый бег на 2-3 км. Перечисленные упражнения вызывают напряжение сердечно-сосудистой системы. Поэтому студентам, имеющим заболевания сердца, необходимо приступать к ним после рекомендации врача-кардиолога.

2. Упражнения, сопровождающиеся ударными воздействиями и столкновениями: все виды прыжков, спортивные игры, единоборства. Студентам, имеющим высокую степень миопии, нефро- и гастроп-

тоз, сколиоз, язвенную болезнь, желче- и мочекаменную болезни, грыжу, хронический остеомиелит, привычный вывих сустава, радикулит, последствия травм и операций, необходимо знать и помнить, что эти упражнения могут принести вред здоровью, вызвать нежелательные изменения в ослабленном органе, привести к травме или прогрессированию заболевания.

3. Упражнения, сопровождающиеся статическим напряжением и натуживанием: борьба, элементы спортивной гимнастики, упражнения с отягощениями, подтягивание, сгибание рук в упоре лежа. Эти упражнения должны быть ограничены, либо исключены при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и нейроциркуляторной дистонии, так как статические напряжения и натуживания изменяют внутрибрюшное давление, затрудняют работу сердца, изменяют работу мозга и других жизненно важных органов. Требуется осторожности применение упражнений этой группы при миопии с изменением глазного дна, заболеваниях органов пищеварения, болезнях почек, варикозном расширении вен, грыже, последствиях черепно-мозговых травм.

4. Упражнения, при которых затруднен или невозможен зрительный контроль со стороны окружающих: плавание, оздоровительный бег, лыжные походы, турпоходы. Занятия этими упражнениями нежелательны при заболеваниях нейроциркуляторной дистонией, эпилепсией, сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом, бронхиальной астмой и другими заболеваниями, сопровождающимися приступообразными болями и обмороками.

5. Упражнения, связанные с пребыванием на открытом воздухе. При повышенной метеочувствительности, заболеваниях почек и органов дыхания. Выполнение упражнений этой группы следует индивидуализировать, строго соблюдая правила гигиены при занятиях на открытом воздухе.

Таким образом, оптимальные физические нагрузки оказывают комплексное влияние на повышение резервных и адаптационных возможностей организма в виде развития неспецифической устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды и совершенствования костно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма [6]. Это объясняется тем, что физические нагрузки являются своего рода стрессами, вызывающими развитие адаптационного синдрома, который в свою очередь, повышает устойчивость организма к

таким неспецифическим раздражителям, как инфекция, гипоксемия, отравляющие вещества, радиация, холод. Однако нерациональное использование физических нагрузок может привести к отрицательным изменениям в организме и возникновению различных патологических изменений.

*Библиографический список:*

1. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

2. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

3. Парфенова, Л.А. Инклюзивно-адаптивные виды двигательной деятельности как средство психофизического совершенствования молодежи с ограниченными возможностями здоровья / Л.А. Парфенова, И.Е. Коновалов, Е.В. Макарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 52 (6). – С. 181-187.

4. Макарова, Е.В. Особенности физкультурного образования студентов специального учебного отделения Ульяновской ГСХА / Е. В. Макарова // Материалы Международной учебно-методической и научно-практической конференции – Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. – Саратов, 17–20 сентября 2012 г. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2012. – С. 152-154.

5. Макаров, А.Л. Физическая культура студентов с отклонениями в состоянии здоровья / А.Л. Макаров, Е.В. Макарова // Материалы международного научно-практического форума – Оздоровление нации средствами физической культуры и спорта. – Самара, 31 декабря 2013 г. – Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2013. – С. 179-181.

6. Макарова, Е.В. Методы исследования адаптации сердечнососудистой системы организма студентов к физическим нагрузкам / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции

профессорско-преподавательского состава академии – Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. – Ульяновск, 27-28 ноября 2014 г. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 89-91.

## **PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF THE SPECIAL EDUCATIONAL DEPARTMENT**

*Makarova E.V., Makarov A.L., Frolova T.A.*

**Key words:** *professionally applied physical training, adaptive capabilities, special educational department.*

**Annotation.** *The article discusses the features of the organization of professionally applied physical training of students of a special educational department. It has been established that optimal physical activity has a complex effect on increasing the reserve and adaptive capabilities of the body in the form of the development of nonspecific resistance to adverse environmental factors and increasing the level of functional state of the body of students.*

## ПРИМЕНЕНИЕ БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ПТИЦ КАК МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА

*Микляева М.А., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: m.miclyaeva@yandex.ru;*

*Околелов А.Ю., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: okolelov@mail.ru;*

*Микляева М.С., студентка, e-mail: miclyaeva.marya@yandex.ru;*

*Попова Д.С., студентка, e-mail: kaf-b2014@yandex.ru*

*ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет»*

**Ключевые слова:** *практические профессиональные исследования, биотехнические мероприятия, экономический эффект.*

**Аннотация.** *Статья посвящена результатам применения фундаментального исследования с использованием биотехнических мероприятий по привлечению птиц по получению экологически чистой продукции садоводства, совместно со студентами университета. Использование результатов указанного проекта в промышленных садах Тамбовской области имело значительный экономический эффект по повышению продуктивности промышленных садов.*

**Введение.** Фундаментальная подготовка – углубленное профессиональное обучение студентов в вузе по направлению обучения, освоение теоретической базы и наработка практических навыков. Вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность формирует готовность будущих специалистов к творческой реализации полученных в учебном заведении знаний, умений и навыков. Одним из приоритетных направлений экологии является производство экологически чистой продукции садоводства [1].

Промышленные сады – своеобразная агроэкосистема отличающаяся от природных экосистем нестабильностью [2]. Известно, что интегрированная защита садов предполагает сочетание применения пестицидов с агротехническими приемами и некоторыми мерами био-

логической борьбы. Однако на современном этапе развития плодородства по-прежнему недооценивается роль естественных регуляторов численности вредителей, в качестве которых, в частности, могут выступать насекомоядные птицы. Химические методы борьбы с вредителями, особенно интенсивно применяемые в плодородстве, приводят в ряде случаев к нежелательным последствиям. Одним из них является массовое размножение реальных и потенциальных вредителей, иногда мало известных и ранее безвредных видов, вследствие преимущественной гибели при химических обработках не самих вредителей, а их естественных врагов [3].

**Материал и методы исследования.** Исследования проведены в садах агробиостанции ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ и ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина». С целью привлечения птиц-дуплогнездников использовали искусственные гнездовья со съемными крышками. Весной в плодовых садах было развешено на расстоянии 50 м друг от друга 120 гнездовий с диаметром летка 3,5 см. Оптимизация кормовой базы осуществлялась в виде подкормки птиц в зимнее время. Обработка экспериментальных данных осуществлена по Г.Ф. Лакину [4] посредством пакета программ *Microsoft Excel 7.0*.

**Результаты и их обсуждение.** Заселенность гнездовий птицами составила в первый год исследования – 10%: большая синица – 5 пар, лазоревка – 1 пара, полевой воробей – 2 пары. Успешность гнездования (доля слетков от числа яиц в кладке для всех начатых кладок) составила 78%. Во второй год исследования – в 9-ти искусственных гнездовьях поселилась только большая синица (заселенность 7,5%), показатели размножения которой представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Основные репродуктивные показатели большой синицы в плодовых промышленных садах ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина»**

Показатель	M±m
Количество яиц в полной кладке (n=82)	10,3±0,49
Количество вылупивших птенцов (n=79)	9,9±0,61
Количество слетков на гнездо (n=77)	9,6±0,65
Гибель яиц, %	3,8±0,26
Гибель птенцов в гнезде, %	2,5±0,16

## *Национальная научно-методическая конференция*

---

Как видно из таблицы 1, успешность гнездования была высокой – 93,2%, так же, как и успешность выкармливания (доля слетков от количества вылупившихся птенцов) – 96,9%.

Развеска искусственных гнездовий в садах увеличивает видовое разнообразие птиц и долю их участия в населении. Так, доля участия в населении после развески искусственных гнездовий составила: большая синица – 6,7%, лазоревка – 0,8%. За время наблюдений их численность изменялась от 14 до 96 пар и в среднем составила  $46,4 \pm 7,8$  пары. В среднем ежегодно 28,13% пар имели вторые и повторные кладки. Средний размер кладки оказался равным  $10,75 \pm 0,12$  яйца на гнездо при  $C_v = 14,98\%$ .

Оптимальными для синиц являются искусственные гнездовья, изготовленные из необработанных сухих досок толщиной 2,5 см со съемной односкатной крышкой, выступающей на 3 см перед передней стенкой. Размеры передней стенки: 26 см $\pm$ 16 см, боковой – 26 см $\pm$ 11 см диаметр летка – 3,5 см, глубина от летка – 13,5 см, внутренний размер 11,5 см $\pm$ 11,5 см. В синичнике не должно быть щелей, иначе синицы их не занимают [5].

В гнездовой период синицы собирают корм на расстоянии 30–40 м от гнезда, следовательно, могут истреблять вредителей только в непосредственной близости от гнезда. Они не связаны с опушками, но избегают и загущенных посадок, не селятся в глубине необрезанных старых садов [6]. Исходя из этого, гнездовья развешивались по периметру кварталов сада на расстоянии 50 м один от другого, на 4–5 дереве от края на высоте 1 м от земли, леток был обращен в междурядье.

Для привлечения полевых воробьев, которые являются полезными для сада, гнездовья развешивались на крайних деревьях, т.к. эти птицы связаны с опушками.

Кормушки для подкормки птиц применялись разнообразных типов. Удобнее пользоваться кормушками – «автоматами», где корм сам высыпается на кормовой столик постепенно, по мере съедания его птицами. Развешивать кормушки в садах удобнее на деревьях садоразделительных лесополос, вдоль которых проходят дороги, регулярно расчищаемые от снега по 2 кормушки в каждом квартале сада, размещая их в противоположных концах.

**Заключение.** Из биотехнических мероприятий наиболее доступно осуществлять подкормку птиц и устройство искусственных гнездовий. На основе многолетних исследований был разработан

## *Инновационные технологии в высшем образовании*

инновационный проект «Биотехнические мероприятия по защите промышленных садов от вредителей с привлечением насекомыхоядных птиц и жуков-жужелиц», получивший в 2004 году диплом участника конкурса «Национальная экологическая премия» за вклад в укрепление экологической безопасности и устойчивое развитие России [7]. Вовлечение в научно-исследовательскую деятельность студентов способствует формированию готовности будущих специалистов к творческой реализации полученных в учебном заведении знаний, умений и навыков, помогает овладеть методологией научного поиска, обрести исследовательский опыт.

### *Библиографический список:*

1. Микляева М.А. Проектно-исследовательская деятельность по биологии как инновационная технология в пространстве системы непрерывного образования/ М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, Т.М. Трухина, Т.В. Шаламова// Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 212.
2. Благосклонов, К. Н. Охрана и привлечение полезных птиц /К.Н. Благосклонов// М., 1972. – 240 с.
3. Микляева М.А. Статистическая оценка морфологических структур большой синицы (*Parus major* L.) различных природных зон/ М.А. Микляева, Л.Ф. Скрылева, Н.В. Лебедева, А.В. Тихомирова// Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. № 3. С. 808–814.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия/Г.Ф. Лакин – М.: Высшая школа, 1990. – С. 1-343.
5. Микляева М.А. Особенности раннего онтогенеза экологически различных групп птиц/ М.А. Микляева// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Моск. пед. гос. ун-т. Москва, 1998.
6. Микляева М.А. Успешность размножения большой синицы *Parus Major* в разных биоценозах: климатический и антропогенный аспекты/ М.А. Микляева, И.В. Дьяконова, Л.Ф. Скрылева, А.И. Ермолаев, А.С. Родимцев //Русский орнитологический журнал. 2023. Т. 32. № 2324. С. 3182-3184.
7. Микляева М.А. Изучение влияния фосфоорганических пестицидов на птенцов большой синицы, обитающих в промышленных садах/ М.А. Микляева, А.С. Окольниковичева, Н.В. Попенко, Ю.Д. Микляева, М.С. Антипова//В сборнике: Инновационные подходы в современной

науке. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. под общей редакцией А.И. Вострецова. 2017. С. 34-39.

**APPLICATION OF BIOTECHNICAL MEASURES  
TO ATTRACT BIRDS AS A METHOD OF  
OBTAINING ENVIRONMENTALLY FRIENDLY  
HORTICULTURAL PRODUCTS**

*Miklyayeva M.A., Okolelov A.Yu., Miklyayeva M.S., Popova D.S.*

**Key words:** *practical professional research, biotechnical activities, economic effect.*

**Annotation.** *The article is devoted to the results of applying fundamental research using biotechnical measures to attract birds to obtain environmentally friendly horticultural products, together with university students. The use of the results of this project in industrial gardens of the Tambov region had a significant economic effect in increasing the productivity of industrial gardens.*

УДК 37.01

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Микляева М.А., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: m.miclyueva@yandex.ru;*

*Околелов А.Ю., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: okolelov@mail.ru;*

*Микляева М.С., студентка, e-mail: miclyueva.marya@yandex.ru;*

*Егорова Д.А., студентка, e-mail: kaf-b2014@yandex.ru  
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет»*

**Ключевые слова:** *проектная деятельность, познавательный интерес, условия, этапы.*

**Аннотация.** *Статья посвящена проектно-исследовательской деятельности по биологии как способа развития познавательного интереса, включающего организационные, управленческие, дидактические, психологические и материально-технические составляющие. Познавательный интерес в связи с педагогическим воздействием по развитию сильных сторон у обучающихся определяется как совместная работа педагога и обучающихся, направленная на решение познавательных задач проблемного характера и предусматривающая наиболее высокую степень активности и самостоятельности обучающихся.*

**Введение.** Биология как учебная дисциплина развивает не только навыки самообразования, самостоятельности, творчества для решения поставленных задач, но повышает познавательную активность [1]. При преподавании биологии не в полной мере реализуется формирование навыков проектной деятельности, рефлексии, самоконтроля и анализа [2]. Основным средством формирования познавательного интереса во внеурочной деятельности является проектный метод, на основе сотрудничества педагога и обучающегося, развивающего личность, творческие способности, что является оценкой в процессе непрерывного образования, ориентированной на индивидуальную, групповую самостоятель-

ность обучающихся за определенный временной промежуток. Проектная деятельность является технологией, предполагающей сочетание разных творческих методов. Проектно-исследовательская деятельность является одним из способов развития познавательного интереса школьников, поскольку она способствует развитию самовыражения, речи, творческих способностей, самостоятельности и ответственности, приобретению знаний и навыков [3]. Педагог при этом выступает как консультант, помогает развивать самостоятельное мышление при работе с учебником, поддерживает дружеский микроклимат.

Выполнение исследовательских проектов всегда направлено на самостоятельную деятельность обучающихся, на которую отводится определенное количество времени. Одним из обязательных условий для организации исследовательских проектов, является наличие предварительно выработанных представлений о конечном продукте деятельности и этапах выполнения проекта. Педагогическая поддержка способствует развитию познавательной активности обучающихся, способствует преодолению у них стереотипов мышления; развивает творческое мышление и воображение, изобретательность, а также способствует формированию у них таких качеств личности, как самостоятельность, активность и инициативность.

Для успешной организации проектной деятельности необходимо в полной мере изучить сущность метода проектов, этапы работы над ним, принципы, знать критерии оценки проектной деятельности и то, какие знания, умения и навыки формируются у участников.

**Материал и методы исследования.** Исследования проведены на частного домовладения, расположенного рядом МБОУ СОШ № 19 г. Мичуринска Тамбовской области, обучающимися экспериментальной группы в 2020 – 2023 годах. В ходе диагностической работы были использованы методики – тестирование, опрос, наблюдения. Для развития познавательной активности реализован проект на тему: «Разведение голубей в домашних условиях».

**Результаты и их обсуждение.** Внеурочная работа – одна из форм организации свободного времени обучающихся, составная часть учебно-воспитательного процесса. Внеурочная работа имеет выраженную воспитательную, социальную, педагогическую направленность, ориентирована на создание условий для неформального общения обучающихся одного класса или одной ступени [4].

Для активизации поисково-познавательной деятельности обучающихся, развития самостоятельности, креативности, коммуникативности, ответственности за принимаемые решения Применение метода проектов во внеурочной деятельности создает благоприятные условия.

Внеурочная работа это форма организации выполнения обучающимися практической деятельности по индивидуальным или групповым заданиям педагога вне уроков. Они должны приучаться работать вместе над проблемой, каждый получает определенный раздел, по результатам их деятельности составляется целостная характеристика исследуемого биологического явления [5]. Особенно большое значение имеют комплексные исследования обучающихся в решении экологических проблем. Например, это может быть изучение экологии пришкольной территории. Одна группа школьников изучает видовой состав и состояние флоры, другая оценивает видовой состав и состояние фауны, третья группа устанавливает степень воздействия антропогенной нагрузки на живые организмы, обитающие вблизи школы и т.д.

Внеклассную работу по биологии нужно планировать на учебный год и более детально на полугодие и четверть, чтобы избежать перегрузки обучающихся внеурочными мероприятиями по биологии и другим предметам. Внеурочная работа закладывается на уроках биологии. Единство урочной и внеурочной работы – один из главных принципов организации учебно-воспитательного процесса. Педагог ставит перед обучающимися вопросы, которые стимулируют их любознательность, это создает первые импульсы к чтению дополнительной литературы по биологии, вызывает стремление собственными силами осуществить то, о чем говорится в учебнике или в дополнительной литературе. Путь к организации массовой и групповой внеурочной работы начинается от составления и чтения небольших сообщений обучающимися, до массовых мероприятий. Вовлечение в интенсивную внеурочную деятельность по биологии идет, от урока к внеурочной работе. Затем из общего числа обучающихся, охваченных дополнительной работой, формируется коллектив, которые помогают педагога в организации внеурочных мероприятий по биологии. Так постепенно создается в школе атмосфера увлеченности и заинтересованности предметом. Использование новых образовательных технологий в преподавании биологии открывает новые возможности [6]. Современные обучающиеся быстро обучаются новым технологиям проектной деятельности.

Это позволяет повысить интерес внеурочного мероприятия, сделать его более наглядным и познавательным, можно смоделировать многие сложные биологические процессы и закономерности, провести научный эксперимент с использованием цифрового микроскопа или различных датчиков, помочь в проведении контроля знаний, организации самостоятельной работы [7].

Результат проекта – мультимедийные презентации, дающие возможность обучающимся проявить творчество, индивидуальность, самостоятельность. Очень важным моментом в формировании знаний обучающихся является умение анализировать, выделять главное, систематизировать информацию [8].

Разрабатывая темы наблюдений и опытов, педагог должен учесть их полезность и связь с соответствующими практическими задачами предмета биологии. Прежде чем ставить какой-либо опыт, педагогу надо иметь четкие представления о том, как его подготовить, о методике проведения, об ожидаемых результатах, о форме отчетности. При этом основные требования к опытам в условиях школы не должны отличаться от общих требований к опытам в научных учреждениях:

- научность – опыт (наблюдение) не должен противоречить научным требованиям;
- целесообразность – опыт должен иметь практическую пользу и иллюстрировать те или иные положения биологической науки;
- доступность – опыт (наблюдение) должен быть понятен обучающемуся и посилен в исполнении;
- выполнимость – опыт (наблюдение) может быть реализован с учетом времени и оборудования в условиях школы.

Индивидуальные внеклассные занятия педагог проводит с обучающимися в процессе кружковой работы, на этапах подготовки творческих работ к олимпиаде, при подготовке биологических вечеров и конференций. Педагог консультирует обучающихся, организует контакты с научными учреждениями, высшими учебными заведениями и учеными, которые могли бы помочь учащимся провести исследование и подготовить его к защите, помогает в подборе нужной литературы по темам исследований.

Проектная деятельность в школе обеспечивает целостность педагогического процесса, единство развития, обучения и воспитания обучающихся, позволяет реализовать все элементы школьного курса

биологии: знаний, умений и навыков, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру, в том числе и птицам [9].

Познавательный интерес обучающихся по биологии проявился в ухудшении и снижении психолого-педагогических, компетентностных, социальных и адаптивных показателей, таких как высокая тревожность, низкая мотивация в учебе, нарушение внимания и памяти, неусидчивости или уходе в себя, заниженной самооценке, неуверенности в себе, неверии в возможности удачи, агрессии, ожидании помощи от других и другие и составила 69% от обучающихся в классе (24 чел.), а 31% – не интересующиеся биологией обучающихся (12 чел.) В результате анализа полученных данных, обучающиеся с негативным отношением к биологии были распределены в контрольную и экспериментальную группы. Наибольшим достоверным негативным изменениям подвергаются такие показатели, как восприятие информации, внимание, память, мотивация к познавательной активности по биологии, в большей степени у обучающихся в экспериментальной группе (ЭГ) проявляется агрессия (9,8%), депрессия (9,3%), тревожность (10,4%), низкая самооценка (4%) и качество знаний (8%), изучаемых в школьном курсе. В контрольной группе (КГ) рассмотренные показатели составили – агрессия (3%), депрессия (2%), тревожность (3,4%), высокая самооценка (8%), качество знаний по предметам (8%).

**Название проекта** – «Разведение голубей в домашних условиях».

**Тип проекта** – познавательно-творческий.

Долгосрочный, коллективный.

**Сроки реализации** 2020- 2023уч. год

**Школа** – МБОУ СОШ №19 г. Мичуринска Тамбовской области.

**Целевая аудитория** – обучающиеся.

**Авторы и руководители проекта** – педагог

**Деловые партнёры** – администрация школы, родители, библиотекарь

**Ресурсное обеспечение проекта**

Вид ресурсов

Техническое (оборудование)

1.Сеть Интернет для поиска необходимой информации (в школе или дома)

## ***Национальная научно-методическая конференция***

---

2.Компьютер, ксерокс, мультимедийный проектор, фотоаппарат на базе школы.

***Кадровые*** – педагог, обучающиеся, их родители

***Нормативно-правовые.*** Утвердить местоположение голубятни для исследования.

***Программно-методические.*** Определители птиц; плакаты, иллюстрации, схемы изготовления инвентаря.

***Материальные.*** Подручный строительный материал. Подготовка корма для птиц.

***Организационные.*** План и этапы реализации проекта.

***Этапы реализации проекта***

1 этап: октябрь – ноябрь 2020

***Подготовительный***

1. Анкетирование.

2. Анализ проблемы проекта.

3. Обсуждение цели и задач с участниками проекта.

4. Составление перспективного плана.

5. Сбор информации о содержании голубей.

6. Изучение литературы о разведении голубей.

2 этап: декабрь 2020- март 2021

***Основной этап работы***

1. Сбор информации о различных видах голубятен и материала для их изготовления.

2. Наблюдения.

3 этап: март 2021

***Заключительный этап***

1. Обработка результатов по реализации проекта.

2. Выводы и заключение.

3. Результаты проекта.

В период школьного обучения происходит становление личности школьника, формирование экологической культуры. Поэтому важно поддерживать в обучающихся интерес к живой природе, воспитывать любовь к ней и беречь окружающий мир, развивать познавательный интерес. Птицы, которые нас окружают, приносят радость и пользу людям.

***Предмет исследования*** – образ жизни и особенности биологии голубей.

**Объект исследования:** полудомашние голуби.

**Цель работы:** развитие психолого-педагогических показателей познавательной активности обучающихся, используя технологию проектной деятельности через изучение образа жизни и особенности биологии голубей.

**Личностные УУД:** воспитание бережного отношения к птицам, желания помочь им в трудных условиях.

**Коммуникативные УУД** формируются через взаимодействие обучающихся на всех этапах работы.

**Регулятивные УУД** формируются в постановке цели, коррекции, принятии критики в свой адрес.

**Задачи проекта:**

- изучить и проанализировать литературу по голубеводству;
- провести наблюдения за особенностями биологии голубей;

**Этапы проекта**

**Формируемые УУД с использованием ИКТ**

**Организационный этап (подготовка)**

**Познавательные** – просмотр видеofilьма по теме проекта.

**Коммуникативные** – прослушивание информации в медиаплеере компьютера и обсуждение проблемы.

**Регулятивные** – работа с текстом и текстовым редактором, составление плана текущей работы.

**Личностные** – приобретение практического опыта работы на компьютере, СМИ, в социальном окружении.

**Этап текущей рефлексии**

**Познавательные** – поиск актуальности проекта в интернет источниках; онлайн энциклопедиях; проведение социального опроса ближнего окружения.

**Коммуникативные** – социальное взаимодействие с одноклассниками и в социальных сетях. Совместный анализ проделанной работы.

**Личностные** – организация мыслительной деятельности обучающихся, показ видео кадров.

**Регулятивные** – работа с текстовой информацией, текстовым редактором по написанию этапов проекта.

**Этап планирования**

**Познавательные** – реализация этапов проекта, регистрация информации в текстовом редакторе.

## ***Национальная научно-методическая конференция***

---

***Регулятивные*** – внесение необходимых дополнений и изменений в план, материал и методы, результат. Работа с текстовым редактором.

***Коммуникативные*** – управление поведением партнеров – контроль, оценка действий. Словесная оценка участников проекта.

***Личностные*** – рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Занесение оценки процесса в тетрадь наблюдения.

### ***Промежуточные результаты и выводы***

***Личностные*** – создание условий для самопознания и самореализации; компьютер как средство самопознания.

***Регулятивные*** – необходимые дополнения и способы действий в случае расхождения реальных исследований и теории.

***Познавательные*** – умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами устройств, анализ ошибок в программе.

***Коммуникативные*** – работа с диалоговыми окнами.

### ***Этап текущей рефлексии***

***Личностные*** – знание правил техники безопасности, умение организовать свое рабочее время.

***Регулятивные*** – прогнозирование результата исследования.

***Познавательные*** – владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерное моделирование.

***Коммуникативные*** – владение стилевыми приёмами оформления средствами ИКТ.

### ***Защита проекта***

***Личностные*** – использование поддержки, обращение за помощью в сетевые сообщества.

***Регулятивные*** – показ продукта проектной деятельности с использованием технических средств.

***Познавательные*** – работа с использованием компьютерных диаграмм.

***Коммуникативные*** – создание текстового документа, правила изложения информации в презентации.

### ***Этап итоговой рефлексии***

***Личностные*** – создание целостной картины изучаемой проблемы на основе собственного опыта с помощью средств ИКТ.

***Регулятивные*** – умения применять последовательно ИКТ.

**Познавательные** – умение оформлять результаты своего исследования на современном уровне – построение диаграмм и графиков, создание презентации.

**Коммуникативные** – владение языковой, лингвистической компетенцией.

Для контроля результативности проведённого нами исследования была проведена повторная диагностика обучающихся, участвующих в проектной деятельности. Методика проведения повторной диагностики совпадала с методикой первичной диагностики обучающихся на констатирующем этапе. Результаты исследования свидетельствует о повышении познавательной активности у принимающих участие в проектной деятельности обучающихся. После участия обучающихся в проектной деятельности в группе повысилось количество обучающихся заинтересовавшихся биологией в экспериментальной группе и уменьшилось количество не интересующихся соответственно 55,9% (19 чел.) и 44,1% (15 чел.). Сравнение полученных результатов на контрольном этапе эксперимента позволили сделать вывод, о методически правильно подобранном проекте, который изменил показатели познавательного интереса обучающихся в экспериментальной группе повысив их.

Проектная деятельность по развитию познавательного интерес обучающихся обеспечила их заинтересованность в собственной активности, энтузиазм, связь с реальной жизненной ситуацией, возможность проявить себя, сплочённость во время выполнения общих задач, развитие умений работать в группе, самоконтроль, возможность проявить лидерские качества.

**Заключение.** Созданные педагогические условия реализации проектной деятельности в процессе развития познавательного интереса включали: организационно-педагогические (связь проектной деятельности и образовательного процесса, интеграция содержания образования в проектную деятельность); управленческие (регулярное применение проектной деятельности; реализация принципа сотрудничества); дидактико-педагогические (отбор и структурирование заданий, поэтапный ввод их в процесс обучения); психологические (создание положительной эмоционально-мотивационной среды); материально-технические (обеспечение образовательного процесса необходимыми средствами обучения, оборудованием и материалами). Низкие значения приведённых показателей, указывают на существование у исследуемых низкого

познавательного интереса по биологии, и являются необходимыми, и достаточными для его определения. Динамика их изменений является показателем влияния хода коррекционных работ, направленных на увеличение познавательного интереса.

*Библиографический список:*

1. Золотова О.М. Проектная деятельность как средство развития познавательного интереса у школьников/ О.М. Золотова, М.А. Микляева, А.Ю. Околелов //В сборнике: Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся. материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2022. С. 231-235.

2. Марина, А. В. Вопросы школьного учителя биологии о проектной деятельности учащихся в условиях перехода на ФГОС / А. В. Марина, С.Н. Трифонова, Т.В. Новаева//Биология в школе. – 2014. – № 5.- С. 16-23.

3. Микляева М.А. Проектная деятельность как важнейший фактор повышения успеха у обучающихся в школе/ М.А. Микляева, В.Н. Балабаев, Н.В. Попенко, М.С. Антипова, К.Ю. Панфилов// В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития современной науки. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова. 2019. С. 148-155.

4. Микляева М.А. Проектная деятельность по биологии как универсальная образовательная технология, формирующая функциональную грамотность/ М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, М.В. Бирюков, М.С. Микляева// В сборнике: Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. материалы I Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 54-57.

5. Микляева М.А. Проектная деятельность на тему «Скорлупа яиц как объект химического эксперимента»/ М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, О.М. Золотова, О.И. Зубова//В сборнике: Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся. материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2022. С. 218-223.

6. Микляева М.А. Проектно-исследовательская деятельность по биологии как инновационная технология в пространстве системы

непрерывного образования/ М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, Т.М. Трухина, Т.В. Шаламова// Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 212.

7. Околелов А.Ю. Сравнительная эффективность персональных и групповых учебных проектов/ А.Ю. Околелов, М.А. Микляева, А.О. Околелова// В сборнике: Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. материалы I Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 74-78.

8. Околелов А.Ю. Место знаний о птицах в школьном курсе биологии и во внеурочной работе/ А.Ю. Околелов, М.А. Микляева, М.М. Филатова //Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 200.

9. Садыкова Н.У. Формирование познавательных интересов учащихся в условиях совместной деятельности/Н.У. Садыкова//Дис. ... канд. пед. наук. – Воронеж, 2004. – 217 с.

## **DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES AS A WAY TO DEVELOP STUDENTS' COGNITIVE INTEREST**

*Miklyeva M.A., Okolelov A. Yu., Miklyeva M.S., Egorova D.A.*

**Key words:** *project activity, cognitive interest, conditions, stages.*

**Annotation.** *The article is devoted to design and research activities in biology as a way to develop cognitive interest, including organizational, managerial, didactic, psychological and material and technical components. Cognitive interest in connection with pedagogical assistance in developing students' strengths is defined as the joint work of the teacher and students, aimed at solving cognitive problems of a problematic nature and providing for the highest degree of activity and independence of students.*

## ОБЩЕДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

*Молочников Д.Е., кандидат технических наук;  
Яковлев С.А., кандидат технических наук;  
Хабарова В.В., кандидат технических наук  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;  
Гаязиев И.Н., кандидат технических наук  
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ  
e-mail: denmol@yandex.ru*

**Ключевые слова:** *дидактика, принципы обучения, принцип научности, принципы связи, принцип систематичности и последовательности обучения, принцип индивидуализации и дифференциации.*

**Аннотация.** *Рассмотрены методики преподавания с применением общедидактического принципа в изучении дисциплин. Раскрыта теория использования общедидактического принципа в организации учебного процесса, как комплексная форма эффективного восприятия новой информации обучающимся.*

По своему происхождению термин «дидактика» относится к греческому языку, в котором «didaktikos» означает поучающий, а «didasko» – изучающий. Впервые ввел его в научный оборот немецкий педагог Вольфганг Ратке, в курсе лекций «Краткий отчет из дидактики, или искусство обучения Ратихия». В современном понимании «дидактика» – важнейшая отрасль научного знания, которая изучает и исследует проблемы образования и обучения [1-3].

Современная дидактика рассматривает следующие принципы обучения, суть которых заключается в нижеизложенном.

1. Принцип научности состоит в отборе учебного материала, который соответствовал бы уровню современной науки, проверенным научным данным, раскрывал бы причинно – следственные связи процессов с другими науками и специальностью студента [4-7].

2. Принцип связи обучения с воспитанием обязывает преподавателя не только сообщать студентам учебную информацию, но и разви-

вать их моральные, правовые, эстетические и другие личностные качества.

3. Принцип сознательности, активности и самостоятельности в обучении обеспечивает сознательное и активное отношение студентов к учебе, умственное развитие, глубокое понимание учебных вопросов, единство между интеллектуальной и речевой деятельностью. Активизацию интеллектуальной деятельности студентов способствуют позитивное их отношение к обучению, интерес к самостоятельному овладению учебным материалом, положительные переживания от успехов в накоплении знаний, развитии умений и навыков.

4. Принцип систематичности и последовательности обучения предполагает организацию преподавания и усвоения учебного материала в логической последовательности и связи, в определенной системе, систематичность в обучении исключает шаблон, но позволяет преподавателю последовательно излагать новый материал, опираясь на уже известный, переходить от одного вида учебной деятельности к другому, не нарушая цельности процесса формирования знаний, умений и навыков.

5. Принцип обучения на высоком уровне трудностей обязывает преподавателя знать познавательные способности и личный опыт студентов, связывать новую информацию с имеющимися знаниями, излагать сложные предметы просто и доступно. Обучение происходит более успешно, когда оно вызывает напряженную работу ума, чувств и воли студентов, являясь в то же время посильным для них.

6. Принцип наглядности обучения предполагает создание на занятиях живого восприятия конкретных предметов и явлений объективной действительности или же их изображений в виде образной или систематической наглядности. Наглядность в обучении обеспечивается путем включения возможно большого количества органов чувств студентов при восприятии учебного материала.

7. Принцип прочности знаний, умений и навыков обязывает преподавателя добиваться от студентов надежного запоминания учебной информации, устойчивости умений и навыков применения знаний на практике. Для этого преподаватель планирует материал по уровню сложности, применяет активные методы обучения, активизирует мышление и память студентов во время повторения, использует разнообразные приемы технологии творческого применения знаний на практике.

8. Принцип коллективной учебной деятельности опирается на лекционно-семинарскую форму организации учебных занятий.

9. Принцип индивидуализации и дифференциации обучения требует от преподавателя знаний индивидуально-психологических особенностей каждого студента, разделения студенческой группы на несколько подгрупп по способностям и применения к ним отдельных методик обучения. Необходимо учитывать влияние как положительных, так и отрицательных качеств личности студента на процесс учения и в соответствии с этим оказывать индивидуальную помощь.

В содержание принципа научности обучения применительно к высшему профессиональному образованию входят соответствие учебных знаний с разработками научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро. В практике изучения общетехнических дисциплин должно присутствовать приобщение обучающихся научному поведению [8-11].

Дидактический принцип систематичности и последовательности в обучении предполагает усвоение учебного материала в определенном учебной программой порядке с таким расчетом, чтобы каждый новый элемент содержания этого учебного материала логически связывался как с предыдущим элементом, так и с последующим, обеспечивая таким образом «сопротивление» полученных новых знаний на усвоенные ранее, что позволяет в будущем использовать их как фундаментальную основу для последующих знаний.

Опираясь на принцип систематичности и последовательности в обучении, предполагает усвоение знаний в системе, которая бы не только отражала в целостном виде изучаемого явления, процессы и объекты, но и позволяла бы, с одной стороны, устанавливать системные связи и зависимости, с другой – устанавливать подобные связи и зависимости с другими системами, как низшей, так и высшей иерархии.

Как известно, система (от греч systema – целое, составленное из частей; соединение) – это множественность элементов с отношениями и связями между ними, которая образует определенную целостность. Когда же речь идет о системном подходе, или системно-структурном, то прежде подразумевается методологическая направленность научных исследований, которые ориентированы на изучение сложных систем, как целостных объектов, так и отдельных элементов в их взаимосвязях и отношениях.

Принцип межпредметных связей предполагает, что в содержании учебных дисциплин должны найти отражение те диалектические взаимосвязи, которые действуют в природе и познаются современными науками. Межпредметные связи выступают как эквивалент межнаучных, и их методологической основой является процесс интеграции и дифференциации научного знания. Психологической основой межпредметных связей является образование межсистемных ассоциаций, которые позволяют отразить многообразные предметы и явления реального мира в их единстве и противоположности, в их многосторонности и противоречиях.

*Библиографический список:*

1. Молочников, Д. Е. Организация образовательного процесса в период дистанционного обучения / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, И. Н. Гаязиев // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 88-92. – EDN LTJADQ.

2. Комплексное применение технических средств обучения в образовательном процессе / П. Н. Аюгин, Н. П. Аюгин, Р. К. Сафаров, Д. Е. Молочников // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 18-21.

3. Модель педагогической системы преподавания технической дисциплины / П. Н. Аюгин, Р. К. Сафаров, Д. Е. Молочников, Н. П. Аюгин // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 13-19.

4. Молочников, Д. Е. Опыт применения системы дистанционного обучения Moodle / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, В. В. Хабарова // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-

преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 103-106.

5. Содержание программы технических учебных дисциплин в профессиональном образовании / П. Н. Аюгин, Н. П. Аюгин, Д. Е. Молочников [и др.] // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 10-12.

6. Проблемы преподавания в вузе предметов профессионального цикла / В. А. Голубев, Е. А. Голубева, Д. Е. Молочников [и др.] // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 27–28 ноября 2014 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 29-33.

7. Организация выездных занятий студентов инженерного факультета на производстве / В. Е. Прошкин, А. А. Хохлов, Е. Н. Прошкин [и др.] // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 139-142.

8. Обучение в колледже при цифровой трансформации / В. В. Хабарова, О. М. Каняева, Н. С. Киреева [и др.] // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 236-239.

9. Яковлев, С. А. Особенности применения проблемных лекций в преподавании инженерных дисциплин / С. А. Яковлев, В. В. Хабарова, Д. Е. Молочников // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 271-274.

10. Молочников, Д. Е. Мультимедиа технологии в образовании / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, И. Н. Гаязиев // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 82-87. – EDN HQXLCS.

11. Яковлев, С. А. Анализ особенностей корпоративной социальной ответственности вузов / С. А. Яковлев, Д. Е. Молочников, В. И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 256-259. – EDN XSFHMY..

## **GENERAL DIDACTIC PRINCIPLES OF TEACHING IN HIGHER EDUCATION**

*Molochnikov D.E., Yakovlev S.A., Khabarova V.V., Gayaziev I.N.*

**Key words:** *didactics, principles of teaching, principle of scientificity, principles of communication, principle of systematic and consistent teaching, principle of individualization and differentiation.*

**Annotation.** *Teaching methods using the general didactic principle in the study of disciplines are considered. The theory of using the general didactic principle in organizing the educational process as a complex form of effective perception of new information by students is revealed.*

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

*Молочников Д.Е., кандидат технических наук;*

*Яковлев С.А., кандидат технических наук*

*ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;*

*Гаязиев И.Н., кандидат технических наук*

*ФГБОУ ВО Казанский ГАУ*

*e-mail: denmol@yandex.ru*

**Ключевые слова:** *информационные технологии, учебный процесс, качество образования, учебный материал, учебно-методический материал, интерактивное обучение, мультимедиа, моделинг, коммуникативность, производительность.*

**Аннотация.** *В статье обсуждаются проблемы применения электронных ресурсов в сфере образовательных процессов.*

Компьютер сегодня – это мощнейший инструмент получения и обработки информации. Поэтому совершенно естественно внедрение этих средств в современный образовательный процесс.

Как показывает практика, использование компьютерных технологий в образовательном процессе не всегда приводит к повышению эффективности последнего. Связано это с недопониманием особенностей организации педагогической коммуникации в компьютерной среде. Теория и методика коммуникации в компьютерной образовательной среде пока находится на стадии развития, требует комплексных исследований [1, 2]. Тем не менее, предпринимаются попытки выделить характерные черты опосредованного компьютерными сетями образовательного процесса, выявить проблемы его реализации.

Электронные образовательные ресурсы – это программно-технический комплекс, предназначенный для решения определенных педагогических задач, имеющий предметное содержание и ориентированный на взаимодействие с обучаемыми.

По типу электронные образовательные ресурсы различают [3-6]:

– учебный материал (задачник, лабораторный практикум, учебник, учебное пособие, конспект лекций, тест, контрольные вопросы, электронный учебный курс);

- учебно-методический материал (методическое указание, учебная программа, учебный план, план занятий);
- справочного материала (геоинформационная/картографическая система, база данных, словарь, справочник, энциклопедия);
- иллюстративный и демонстрационный материал (атлас, карта, альбом, иллюстрация, наглядное пособие);
- дополнительного информационного материала (хрестоматия, публикация научно-популярного характера, печатное издание (книга), рекламно-информационная публикация, библиография);
- нормативный документ (национальный стандарт, образовательный стандарт, инструкция, нормативный акт);
- научный материал (автореферат диссертации, диссертация, статья);
- электронное периодическое издание (полнотекстовое издание, оглавление печатных изданий; электронной библиотеки, – образовательного сайта);
- программный продукт (программный комплекс образовательных учреждений, инструментальное средство для создания компьютерных средств обучения).

К традиционным инструментам электронного образовательного ресурса относят интерактивное обучение, мультимедиа, моделинг, коммуникативность, производительность [1, 7-11].

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности студентов, при которой все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы

Моделинг – имитационное моделирование с аудиовизуальным отражением изменений сущности, вида, качеств объектов и процессов, то электронный образовательный ресурс вместо описания в символических абстракциях сможет дать адекватное представление фрагмента реального или воображаемого мира.

Мультимедиа обеспечит реалистичное представление объектов и процессов, интерактив даст возможность воздействия и получения ответных реакций, а моделинг реализует реакции, характерные для изучаемых объектов и исследуемых процессов.

Четвертый инструмент – коммуникативность – это возможность непосредственного общения, оперативность представления информации, удаленный контроль состояния процесса. С точки зрения электронного образовательного ресурса это, прежде всего, возможность быстрого доступа к образовательным ресурсам, расположенным на удаленном сервере, а также возможность on-line коммуникаций удаленных пользователей при выполнении коллективного учебного задания.

Пятый инструмент – производительность пользователя. Благодаря автоматизации сетворческих, рутинных операций поиска необходимой информации творческий компонент и, соответственно, эффективность учебной деятельности резко возрастают.

Преимущества электронных образовательных ресурсов заключаются в мультимедийном представлении информации, моделировании процессов, удобстве поиска информации, интерактивности, сетевом распространении, открытости для внедрения новых записей. Основными недостатками цифровых ресурсов являются: регистрация на сайте требует дополнительного времени и информации, а не как на других порталах; платная подписка на некоторые материалы и условия использования системы.

*Библиографический список:*

1. Молочников, Д. Е. Организация образовательного процесса в период дистанционного обучения / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, И. Н. Гаязиев // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 88-92. – EDN LTJADQ.

2. Комплексное применение технических средств обучения в образовательном процессе / П. Н. Аюгин, Н. П. Аюгин, Р. К. Сафаров, Д. Е. Молочников // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 18-21.

3. Модель педагогической системы преподавания технической дисциплины / П. Н. Аюгин, Р. К. Сафаров, Д. Е. Молочников, Н. П.

Аюгин // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 13-19.

4. Молочников, Д. Е. Опыт применения системы дистанционного обучения Moodle / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, В. В. Хабарова // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 103-106.

5. Содержание программы технических учебных дисциплин в профессиональном образовании / П. Н. Аюгин, Н. П. Аюгин, Д.Е. Молочников [и др.] // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 10-12.

6. Проблемы преподавания в вузе предметов профессионального цикла / В. А. Голубев, Е. А. Голубева, Д. Е. Молочников [и др.] // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 27–28 ноября 2014 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 29-33.

7. Организация выездных занятий студентов инженерного факультета на производстве / В. Е. Прошкин, А. А. Хохлов, Е. Н. Прошкин [и др.] // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 139-142.

8. Обучение в колледже при цифровой трансформации / В. В. Хабарова, О. М. Каняева, Н. С. Киреева [и др.] // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава.

– Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 236-239.

9. Яковлев, С. А. Особенности применения проблемных лекций в преподавании инженерных дисциплин / С. А. Яковлев, В. В. Хабарова, Д. Е. Молочников // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 271-274.

10. Молочников, Д. Е. Мультимедиа технологии в образовании / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, И. Н. Гаязиев // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 82-87. – EDN HQXLCS.

11. Яковлев, С. А. Анализ особенностей корпоративной социальной ответственности вузов / С. А. Яковлев, Д. Е. Молочников, В. И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 256-259. – EDN XSFHMY.

## **ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES**

*Molochnikov D.E., Yakovlev S.A., Gayaziev I.N.*

**Keywords:** *information technology, educational process, quality of education, educational material, teaching material, interactive learning, multimedia, modeling, communication, productivity.*

**Annotation.** *The article discusses the problems of using electronic resources in the field of educational processes.*

УДК 598.2

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ И НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ (ПО БИОЛОГИИ)**

*Околелов А.Ю., кандидат биологических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет», okolelov@mail.ru;*

*Кузнецова В.В., ассистент, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,  
v.v.kuznetsova@rgau-msha.ru;*

*Смагина Ю.В., бакалавр пятого года обучения,  
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет», iusmagina@yandex.ru*

**Ключевые слова.** *Профессиональная подготовка студентов, учебная ознакомительная практика, зоология, орнитология, орнитофауна, биотопы птиц, численность птиц.*

**Аннотация.** *Статья содержит данные о научно-образовательных итогах проведения учебной ознакомительной практики у студентов Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ. Описан видовой состав, характер распространения и численности птиц в г. Мичуринске. Описаны биотопы города, статус редкости птиц. Основное внимание в статье уделяется редким и малочисленным видам птиц г. Мичуринска, занесенным в «Красную книгу Тамбовской области».*

**Введение.** Учебные ознакомительные практики (полевые практики по биологии) способствуют дальнейшему формированию и углублению теоретической базы обучающихся; обучают будущих педагогов-биологов проведению экскурсий и практических работ на местности, организации систематических наблюдений в природе, подготовки к эколого-краеведческим исследованиям, овладению методикой изучения природных объектов [1].

Учебная ознакомительная практика (по биологии) у студентов 2 курса Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профиль Биология и Химия), посвящена

закреплению знаний, полученных при изучении теоретического курса зоологии позвоночных, знакомству с представителями основных групп животных родного края в их естественной среде обитания, овладению учащимися основными методами изучения животных. Основным объектом изучения на этой практике являются птицы как ключевой компонент городских сообществ живых организмов. Особенно велико значение птиц в регулировании численности насекомых и мелких грызунов, в первую очередь различных массовых вредителей культурных и ценных дикорастущих растений. В этой связи изучение фауны, населения и экологии птиц в условиях городской среды является одним из актуальных направлений орнитологии [2].

При этом стоит учесть, что деятельность человека оказывает мощное воздействие на многие компоненты экосистем, в том числе и на птиц. Это может проявиться в изменении структуры их населения: видового состава, плотности, набора доминирующих, многочисленных, фоновых и редких видов; изменении доли участия различных групп в населении, их образа жизни, физиологических, морфологических особенностей. Вовлеченные в глобальный процесс антропогенной трансформации экосистем, птицы неизбежно вступают в процессы синантропизации и как более частное ее проявление – урбанизации фауны [3].

Однако, не все виды способны одинаково хорошо переносить взаимосуществование с человеком и действие ряда антропогенных факторов. В этой связи многие виды не способны к обитанию в городских условиях, а если и встречаются в городах, то относятся к категории редких и малочисленных видов птиц [4].

В свете этого нами была поставлена цель учебной ознакомительной практики: обучение студентов методиками исследования птиц в природе и сбор сведений об орнитофауне г. Мичуринска. При этом были поставлены следующие задачи:

- 1) выяснение видового состава птиц населенного пункта;
- 2) изучение численности и распространения птиц во всех микрорайонах города;
- 3) выявление редких и малочисленных видов птиц города.

**Материалы и методы исследований.** Одной из важнейших задач полевых практик является подготовка будущих учителей к проведению практических работ на местности и экскурсий в природу в соответствии со школьной программой. С этой целью на учебной оз-

накомительной практике (по биологии) наряду с овладением методами изучения позвоночных животных, студенты по предложенному плану проводят орнитологическое обследование определенных частей города, предоставляют научные отчеты и разрабатывают экскурсию по изучению птиц на этой территории [5].

С 2015 г. в Социально-педагогическом институте на кафедре биологии и методики ее преподавания, позднее кафедре биологии и химии, ведется работа по составлению «Атласа гнездящихся птиц города Мичуринска» в которой принимают участие, заинтересованные студенты, начиная со второго курса. Учеты птиц проводились методом маршрутов с полосой учета по 50 метров по обе стороны маршрута. Для удобства каждый из квадратов был поделен на соответствующие биотопы. По этим данным составлялись отчеты, которые затем использовались для составления итоговых поквadratных очерков. Там отмечался статус гнездования птиц, максимальное, минимальное и среднее число птиц за учет, их общее число на квадрат, число гнездящихся пар, а также экстраполяционные данные к каждому из обнаруженных видов (предположительная суммарная численность вида в исследуемом квадрате). Также фиксировались интересные факты из наблюдений за птицами на квадратах и описывались биотопы [4]. Эти данные позволили нам выявить тенденции распространения видов птиц и вычислить те из них, которые можно отнести к редким и малочисленным на уровне г. Мичуринска, а не только занесенные или рекомендованные к внесению в «Красную книгу» [6].

Большую роль в подготовке к выявлению со обучающимися существующих взаимосвязей между компонентами природы играет применяемый на практике метод маршрутного учета. Для выявления распространенности вида птиц нами использовались показатели плотности расселения птиц по А.П. Кузякину [7], который использовал следующий тип разделения:

«Очень многочисленные» – плотность составляет от 100 и более особей на 1 км<sup>2</sup>;

«Многочисленные» – от 10 до 99 особей на 1 км<sup>2</sup>;

«Обычные» – от 1 до 9 особей на 1 км<sup>2</sup>;

«Редкие» – от 0,1 до 0,9 особи на 1 км<sup>2</sup>;

«Очень редкие» – менее 0,01 особей на 1 км<sup>2</sup>.

**Результаты исследований.** В формировании знаний и умений, сформулированных в квалификационной характеристике педагога,

большая роль принадлежит полевым практикам, задачи и содержание которых должны носить профессиональную направленность. Выполняя задания профессионального полевого практикума, студенты накапливают богатый дидактический материал для изучения биологических особенностей своей местности, области. Кроме этого полевые практики по биологии, в т.ч. зоологии, всегда служили отправной точкой для вовлечения студентов в научную деятельность, результаты которой могут иметь важной природоохранное значение [8].

Для проведения учетов птиц в г. Мичуринске были выделены 13 биотопов: частный жилой сектор, старые кварталы города, многоэтажная застройка, промышленная зона, парки и скверы, железные дороги, кладбища, фруктовые сады и питомники, лесные насаждения, луго-полевые биотопы, искусственные водоемы, болота и озера, русла и поймы рек.

В ходе исследования в г. Мичуринске нами было учтено свыше 10000 особей 93 видов птиц, что составляет 58,49% от числа возможно гнездящихся в Тамбовской области птиц (159 видов) [9]. У 71 вида гнездование было подтверждено с высокой степенью точности. Из них 45 видов можно отнести к немногочисленным и редким. Среди них можно отметить мухоловку пеструшку (*Ficedula hypoleuca*), малого пестрого дятла (*Picoides minor*), обыкновенную лазоревку (*Cyanistes caeruleus*), обыкновенного поползня (*Sitta europaea*), сойку (*Garrulus glandarius*), а также многие виды славков (*Sylvia* sp.).

Среди выявленных видов были отмечены виды, занесенные в «Красную книгу Тамбовской области» [4]: белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*) и зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides*); а также редкие и малочисленные виды, которые рекомендованы для внесения в Красную книгу Тамбовской области или до недавнего времени были занесены в нее: травник (*Tringa totanus*), черный дятел (*Dryocopus martius*), седой дятел (*Picus canus*), ястребиная славка (*Sylvia nisoria*), горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochrurus*) и мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*).

**Заключение.** Полевые практики по биологическим дисциплинам позволяют вовлечь студентов в исследования по тематике научной работы кафедры [10]. Это может быть разработка учебно-методического комплекса для изучения эколого-биологических особенностей своей области. В рамках этой деятельности студенты формируют знания

и умения по организации школьных эколого-биологических обществ, проведению внеурочных мероприятий по биологии [11; 12; 13]. Многие студенты после прохождения учебной ознакомительной практики продолжают научные исследования по биологии животных, пишут выпускные квалификационные работы, а некоторые поступают в магистратуру и аспирантуру, развивая свои изыскания, заложенные в ходе учебной ознакомительной практики по биологии.

Научные результаты орнитологических исследований студентов в г. Мичуринске, позволили сделать следующие выводы:

1. На территории г. Мичуринска установлено гнездование 93 видов птиц;

2. Наибольшее видовое разнообразие наблюдалось в парках и скверах, на луго-полевых участках, кладбищах, лесных насаждениях, руслах и поймах рек;

3. Наибольшая численность птиц наблюдалась в промышленной зоне и зоне многоэтажных жилых построек;

4. Практически все редкие и малочисленные виды птиц были обнаружены на окраинах г. Мичуринска в биотопах с минимальной антропогенной нагрузкой;

5. Высокую долю участия редких и малочисленных видов птиц, составляющих 48% от орнитофауны Мичуринска, можно объяснить тем, что его периферийные районы, составляющие около 50% территории, характеризуются относительной приближенностью к естественным местам гнездования птиц, для которых характерно высокое видовое разнообразие и при относительно невысокой численности каждого вида.

*Библиографический список:*

1. Шаламова Т.В., Микляева М.А., Околелов А.Ю. Совершенствование профессионально-педагогической направленности при прохождении учебной ознакомительной практики (по биологии) // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1.

2. Околелов А.Ю., Баймырадова О.Д., Нургелдиева Б.Ы Особенности современного концентрического биологического образования школьников в общеобразовательных учебных заведениях // Наука и Образование. 2023. Т. 6. № 1.

3. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. М.: Высш. школа, 1982. – 464 с.

4. Околелов А.Ю., Кузнецова В.В., Чернова Е.В. Важность и проблемы изучения птиц городов России // Мичуринский агрономический вестник. 2017. № 1. С. 9-12.

5. Микляева М.А., Околелов А.Ю., Куприенко О.С. Внеучебная деятельность одна из форм организации свободного времени обучающихся в университете // Аграрное образование в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. материалы III Всероссийской (национальной) научно-методической конференции. Улан-Удэ, 2022. С. 271-277.

6. Красная книга Тамбовской области. Животные / Управление по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области. Тамбов, 2012. – 352 с.

7. Кузякин А.П., Рогачева Э.В., Ермолаева Т.В. Методы учета птиц для зоогеографических целей – Уч. зап. МОПИ. Зоология. Вып. 3. М. 1958. 99-103 с.

8. Микляева М.А., Околелов А.Ю., Микляев С.А. Особенности развития системы учебно-воспитательного процесса в высшей школе // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1.

9. Гудина А.Н., Дьяконова И.В., Лада Г.А., Микляева М.А., Околелов А.Ю., и др. Позвоночные Тамбовской области: Кадастр. Тамбов, 2007. 304 с.

10. Микляева М.А., Околелов А.Ю., Ершова А.В. Роль практик в формировании профессиональной компетенции педагога-биолога // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1.

11. Околелов А.Ю., Микляева М.А., Горбунова Н.В., Гуров Д.В. Организация природоохранной деятельности обучающихся в школьном курсе биологии и во внеурочной работе // Реализация агротехнологической направленности обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2021. С. 46-49.

12. Мелехина В.В., Околелов А.Ю., Микляева М.А. Использование квест-технологии для развития познавательного интереса обучающихся при изучении класса птицы на уроках биологии // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

13. Околелов А.Ю., Микляева М.А., Филатова М.М. Место знаний о птицах в школьном курсе биологии и во внеурочной работе // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 200.

**PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS  
AND SCIENTIFIC RESULTS OF EDUCATIONAL  
INFORMATION PRACTICE (IN BIOLOGY)**

*Okolelov A. Yu., Kuznetsova V.V., Smagina Yu.V.*

**Keywords.** *Professional training of students, educational introductory practice, zoology, ornithology, avifauna, bird biotopes, bird numbers.*

**Annotation.** *The article contains data on the scientific and educational results of educational introductory practice among students of the Social Pedagogical Institute of Michurinsk State Agrarian University. The species composition, distribution and abundance of birds in the city of Michurinsk are described. The biotopes of the city and the rarity status of birds are described. The article focuses on rare and small bird species in the city of Michurinsk, listed in the Red Book of the Tambov Region.*

УДК 371.314.6

## РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЭКОЛОГИИ

*Околелов А.Ю., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: okolelov@mail.ru;*

*Микляева М.А., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: m.miclyaeva@yandex.ru;*

*Желтиков Ю.В., магистрант первого года обучения,  
e-mail: slot88@inbox.ru;*

*Гуров Д.В., магистрант второго года обучения  
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет», kaf-b2014@yandex.ru*

**Ключевые слова.** *Проектно-исследовательская деятельность, образовательные технологии, методика преподавания биологии, компетентностный подход, экологическая компетентность.*

**Аннотация.** *Важным вопросом, стоящим перед современным учителем, является формирование природоохранных компетенций и экологической грамотности обучающихся. Для исключения формального подхода к решению этого вопроса необходима правильная организация природоохранной деятельности обучающихся не только в школьном курсе биологии, но и во внеурочной работе, в т.ч. с использованием проектной технологии.*

**Введение.** Глобальные изменения в информационной, коммуникационной, профессиональной и других сферах современного общества требуют корректировки содержательных, методических, технологических аспектов образования, пересмотра прежних ценностных приоритетов, целевых установок и педагогических средств. Акцент переносится на формирование у детей комплекса компетенций, заключающихся в способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Рас-

крытие этих свойств личности школьника в полной мере происходит при осуществлении исследовательской и проектной деятельности. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в настоящее время стала неотъемлемой частью образования, развития, одним из направлений модернизации современного образования, развития концепции профильной школы [1].

Исследовательская деятельность школьников в настоящее время стала важным моментом в оценке качества работы учителя. Защита исследовательских проектов школьниками на различных конкурсах, не говоря уже об их победе, позволяют учителям-руководителям проектов претендовать на повышение разряда или выделение гранта [2].

**Материалы и методы исследований.** В качестве основных методов исследования использовались метод сбора, обработки, анализа материала с привлечением эмпирического и сравнительно-сопоставительного метода. Материалом исследования послужили учебно-методические материалы по организации проектной деятельности, а также сам процесс организации школьных исследований по экологии. Возросшей значимостью исследовательской деятельности школьников объясняется огромное количество Интернет-ресурсов по этой проблематике, издание учебно-методических пособий и периодических публикаций, рассказывающих о технологии проектно-исследовательской деятельности и методах исследования, доступных для учащихся [3-5].

**Результаты исследований.** Экологическая компетентность – это способность человека понимать и рассматривать ситуацию с позиции «глобальной картины природы», т.е. действовать и принимать решения в рамках экологического контекста, понимать свое положение в этом контексте, уметь мыслить и действовать на глобальном уровне, предвидеть долгосрочные и косвенные последствия своих действий, способствовать устойчивому развитию общества в различных аспектах своей жизнедеятельности [6].

Эффективной формой реализации экологической компетентности обучающихся является проектно-исследовательская деятельность по экологии. Технология проектно-исследовательской деятельности существенно отличается от традиционной классно-урочной системы. Организация этой деятельности учащихся требует грамотного подхода и решения комплекса задач, стоящих перед педагогом: учебно-методических, организационно-методических, информационных, дидактических, психолого-педагогических, кадрового обеспечения [7].

Проектно-исследовательская деятельность школьников имеет много общего с технологией научных исследований. Также как и в научной сфере, подготовка школьных исследовательских проектов подразделяется на следующие основные этапы: постановка проблемы, формулирование цели и задач, изучение теории, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обсуждение, формулирование выводов, презентация результатов исследования [8].

В тоже время надо иметь в виду, что основной целью любого школьного исследования является не научная составляющая – получение объективно нового результата, а учебная – развитие гармонично развитой личности с широким кругозором и сформированным мировоззрением. Исследовательские задачи, в отличие от научных задач, должны быть несложными и посильными для учащихся. Далеко не каждая исследовательская задача, привнесенная из «большой» науки, пригодна для реализации в образовательных учреждениях. Чрезмерный объем работы и ее специализация приводят к уходу в узкую предметную область и могут нанести вред общему образованию и развитию школьника. Нередко в условиях конкурсов встречаются требования реализации задач практической значимости, применимости результатов исследования. Подобная деятельность, хотя и не является исследовательской, также может быть включена в исследовательский проект школьников, как элемент социализации, наработки социальной практики средствами исследовательской деятельности. При постановке проблемы, цели и задач следует учитывать компетентность педагога-руководителя проекта по проблеме исследования. Подбираемые методики исследования должны быть простыми и понятными для ребят и в тоже время должны быть приняты научным сообществом. При выборе проблемы и методов исследования важно учитывать оснащенность школ необходимым оборудованием, возможность замены сложного и дорогостоящего оборудования более простым и доступным [5; 9].

По информационному наполнению и методическим подходам выделяют следующие типы работ:

- проблемно-реферативные – написанные на основе нескольких литературных источников;
- экспериментальные – написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный характер;

- натуралистические и описательные – направлены на наблюдение и качественное описание какого-либо явления;
- исследовательские – творческие работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие собственный экспериментальный материал, на основе которого делается анализ и выводы.

Не следует думать, что проектно-исследовательской деятельностью могут заниматься только старшеклассники. Привлекать ребят к исследовательским работам можно уже в начальной школе. Важно лишь помнить, что задачи проекта или исследования должны соответствовать возрасту и лежать в зоне ближайшего развития обучающихся. Кроме этого, необходимо обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом или исследованием – мотивацию, которая будет давать незагорающий источник энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно с самого начала педагогически грамотно сделать погружение в проект или исследование, заинтересовать проблемой, перспективой практической и социальной пользы. Учитывая психологию младших школьников, длительность выполнения проекта или исследования во 2-4 классах следует ограничить 1-2 неделями в режиме урочно-внеурочных занятий или 1-2 сдвоенными уроками.

Примером исследовательской работы в начальной школе может быть проведение и описание фенологических наблюдений, опытов по проращению семян, влиянию питательных веществ на рост и развитие растений. При этом организация исследовательской деятельности возможна как в традиционной, так и в игровой форме. В основной и в старшей школе, в зависимости от поставленных проблем и используемых методик, продолжительность исследования может достигать нескольких месяцев. Вне зависимости, от возраста, приступая к работе, обучающийся любого класса уже должен владеть необходимыми знаниями, умениями и навыками в содержательной области проекта или исследования.

Представление исследования, особенно в современном мире, имеет решающее значение во всей работе. Какой бы ни была актуальной проблема исследовательской работы, какими бы точными и сложными методами не пользовались ее исполнители, какие бы интересные и важные результаты они не получили, работу никогда не оценят по достоинству, если она не будет оформлена и представлена соответствующим

щим образом. Презентация результатов исследования включает в себя подготовку проекта (желательно иллюстрированного собственными фотографиями и рисунками) или письменного отчета о проделанной работе, построение устного доклада, выбор наглядного обеспечения результатов исследовательской деятельности (компьютерной презентации, плаката (постера), макета, моделей, чертежей, фото-, видео- или аудиоприложений). При оценке успешности обучающегося в проекте или исследовании необходимо понимать, что самой значимой оценкой для него является общественное признание состоятельности (успешности) проекта. На конкурсах проектов оцениваться может как вся проектно-исследовательская деятельность в целом, так и отдельные ее этапы и составляющие [8].

Важное место в тематике проектно-исследовательской деятельности школьников занимает экологическое направление. Разнообразие школьных исследовательских проектов по экологии объясняется как актуальностью любых экологических вопросов, так и тем, что при реализации проектной деятельности по экологии оказываются задействованными межпредметные связи биологии, химии, физики, географии, поэтому руководителями этих проектов являются не только учителя экологии и биологии, но и других естественнонаучных дисциплин. Работа над экологическим исследовательским проектом способствует как развитию творческого мышления школьника, углубленному изучению им экологии, так и содействует выработке гражданской позиции в отношении экологических проблем, научной мотивации в предложении их решения, а, в целом, способствует формированию экологической культуры у ребят.

Проектно-исследовательская деятельность по экологии может осуществляться в различных формах. В условиях школы наиболее приемлема урочно-внеурочная форма, при которой выбор проблематики исследования и изложение результатов проекта осуществляется на уроке, а изучение методик и литературы, выполнение исследовательской части работы и подготовка проекта осуществляется ребятами самостоятельно во внеурочное время. Например, в работе по получению биогаза из органических отходов учащиеся на уроке рассказывают ход опыта и демонстрируют горение полученного метана, а сборка самодельного «биореактора» и получение биогаза выполняются ребятами во внеурочное время [9].

В последние годы организуется много всероссийских и региональных конкурсов исследовательских проектов школьников по экологии. Кроме этого одним из туров разноуровневых олимпиад по экологии также стала защита экологических проектов. Поэтому проектно-исследовательская деятельность по экологии стала важной частью внеучебной работы школьников. Чаще всего обучающимися выполняются работы по оценке экологического состояния воздуха в помещениях и на улицах (определение транспортной нагрузки, расчет загазованности и запыленности с помощью физико-химических методов и лишеноиндикации). Обычны работы по выяснению экологического состояния водоемов, лесных сообществ и почвы с помощью биоиндикационных методов, в частности по стабильности развития живых организмов, изучению разнообразия водных беспозвоночных (метод Видивисса), альгоиндикации. В некоторых работах описываются растительный и животный мир близлежащего леса или парка. Немногочисленны проекты, предлагающие меры по улучшению экологической обстановки (напр., проекты по экологическому озеленению населенного пункта с целью снижения загрязнения атмосферного воздуха, проекты по высадке зеленых насаждений с целью снижения эрозии почвы или прекращения роста оврага, проекты по очистке загрязненных водоемов). В настоящее время очень редки работы социально-экологического характера, в которых рассматриваются демографические проблемы отдельных регионов и населенных пунктов, делаются прогнозы развития демографической обстановки в конкретном территориальном образовании, описывается динамика заболеваний населения, обусловленных экологическими причинами [10].

В Социально-педагогическом институте ФГБОУВО Мичуринского ГАУ накоплен большой практический опыт в работе со школьниками и лицеистами по подготовке исследовательских проектов экологической тематики. Преподаватели факультета вовлекают в исследовательскую деятельность ребят, отдыхающих в детских оздоровительных лагерях («Круглинские рассветы», «Родник», «Парус») и обучающихся в старших классах школ и лицей г. Мичуринска. Рассмотрим основные методические подходы в подготовке исследовательского проекта по экологии на примере работы «Экологическое состояние пойменного озера в окрестностях детского оздоровительного лагеря «Круглинские рассветы»». Проект был выполнен во время проведения экологической сме-

ны в детском оздоровительном лагере «Круглинские рассветы». Данная работа стала победителем региональных конкурсов: «Малые реки Тамбовщины» и «VII Межрегиональные юношеские чтения им. В.И. Вернадского», номинирован на участие во всероссийских конкурсах школьных исследовательских проектов: «Российский национальный конкурс водных проектов», «Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского», «Первые шаги в науку».

Выбор данной темы исследований «Экологическое состояние пойменного озера в окрестностях детского оздоровительного лагеря «Круглинские рассветы»» был сделан нами в связи с большой рекреационной значимостью данного водоема, а также в связи с его близостью к детскому оздоровительному лагерю. Когда-то исследуемое нами озеро было проточным, с чистой водой и служило основным местом купания ребят, отдыхавших тогда еще в пионерском лагере «Круглинские рассветы». Теперь же в силу естественных сукцессионных процессов данный водоем, по сути, превратился в болото. То есть на лицо имеется социаль-но-экологическая проблема.

На первом этапе работы были определены члены исследовательской рабочей группы учащихся, которую возглавил ученик 8 школы г. Мичуринска Гаврилов Арсений. С членами рабочей группы была проведена предварительная экскурсия на водоем, в ходе которой руководитель работы рассказал о происхождении озера, его природных особенностях и экологических проблемах, которые испытывает оно сегодня. Исходя из этого были определены цели и задачи проекта. Затем ребята были ознакомлены с методами оценки экологического состояния водоема. Наиболее доступны и понятны школьникам методы оценки стабильности развития водных позвоночных и определение биотического индекса пресноводных экосистем. Данные методы были выбраны нами еще и потому, что позволяют получить количественную балльную оценку состояния водоемов. Кроме этого указанными методами исследований пользуются и в большой науке. После знакомства школьников с методикой исследования и проведения инструктажа по технике безопасности мы с ребятами отправились на водоем, где провели сбор водных беспозвоночных, отлов позвоночных животных, описали некоторые свойства водоема: прозрачность, запах воды, глубину и пр. По окончании определения и анализа собранного материала приступили к написанию проекта, основными разделами которого были: введение, материал и

методы исследования, эколого-географическая характеристика исследуемого водоема, оценка экологического состояния пойменного озера, заключение и библиографический список. Тот первоначальный вариант проекта, который опубликован в данном издании, впоследствии несколько изменялся с учетом требований различных конкурсов к структуре или объему работы. В качестве иллюстративного материала к уже имеющейся мультимедийной презентации был добавлен еще и постер, посвященный нашей работе.

**Заключение.** Таким образом, проектно-исследовательская деятельность по экологии является важной формой реализации компетентностного подхода обучающихся, обеспечивает межпредметные связи и социальную значимость научного познания мира школьниками.

*Библиографический список:*

1. Актуальные проблемы преподавания гуманитарных дисциплин в школе и вузе: межвуз. сб. ст. / сост.: А. Ю. Околелов, Е. Н. Подводчатная. Том Вып. 8. Мичуринск, 2011.

2. Бочкарева Н.Ф. Система экологического образования и воспитания учащихся: пособие для учителя. – Калуга: Институт усовершенствования учителей, 1996. – 122 с.

3. Исследовательская работа школьников / Сост. Н.С. Криволап. – Минск: Красико-Принт, 2005. – 176 с.

4. Климов С.М. Школьная научно-исследовательская работа по биологии и экологии: Методическое пособие. – Липецк: ЛГПИ, 1999. – 22 с.

5. Константинов В.М., Шубин А.О., Околелов А.Ю. Практикум по прикладной и региональной экологии: Учебное пособие по экологии для студентов биологических специальностей педвузов и учителей биологии и экологии. – Мичуринск: МГПИ, 2004. – 115 с.

6. Микляева М.А., Околелов А.Ю., Федотова М.В. Инновационная роль учителя в современной школе // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 146.

7. Микляева М.Ю., Околелов А.Ю., Ремнева Н.А. Проектная деятельность как инновационная методика в школьном образовании // Наука и Образование. 2018. № 1. С. 58.

8. Околелов А.Ю., Чистякова М.С., Эрлих А.В. Индивидуальный и групповой проект: плюсы и минусы // Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики. Материалы

Национальной контент-платформы. Под общей редакцией Г.В. Коротковой. 2019. С. 219-222.

9. Околелов А.Ю. Курс лекций по прикладной экологии и природопользованию // учеб. пособие / А.Ю. Околелов; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Мичур. гос. пед. ин-т». Мичуринск, 2004.

10. Околелов А.Ю., Чистякова М.С., Эрлих А.В. Организация природоохранной деятельности обучающихся в урочной и внеурочной работе в школьном курсе биологии // Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики. Материалы Национальной контент-платформы. Под общей редакцией Г.В. Коротковой. 2019. С. 222-225.

## **IMPLEMENTATION OF A COMPETENCE-BASED APPROACH THROUGH DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES IN ECOLOGY**

*O kolelov A. Yu., Miklyaeva M. A., Zheltikov Yu. V., Gurov D. V.*

**Keywords.** *Design and research activities, educational technologies, methods of teaching biology, competency-based approach, environmental competence.*

**Annotation.** *An important issue facing a modern teacher is the formation of environmental competencies and environmental literacy of students. To exclude a formal approach to solving this issue, it is necessary to properly organize the environmental activities of students not only in the school biology course, but also in extracurricular activities, incl. using design technology.*

УДК 372.854

## **КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Петрушина И.А., студентка, irinka.petrushina1999@mail.ru;  
Золотова О.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
zolotova\_olga1@mail.ru*

**ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный  
университет», Мичуринск, Россия**

**Ключевые слова:** *квест, кооперация, интерактивный подход, логическое мышление, поисковая деятельность.*

**Аннотация.** *Работа посвящена интерактивному обучению в образовательном процессе на примере квест-технологий. В статье раскрывается условия создания и организации квестов на уроках. Квест-технологии связана с инновационными направлениями образования, в которых информационно-коммуникативные технологии выступают в качестве научно-исследовательской основы занятия. Квест-технология позволяет в полной мере реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения.*

Изменения, происходящие в дополнительном образовании, да и во всём образовании в целом, приводят к тому, что всё большее значение приобретает способность педагога ориентироваться в информационных потоках. Сегодня для того, чтобы воспитать успешную личность, уже недостаточно просто передавать конкретные предметные знания и навыки. Время требует от современных учащихся умения быстро находить полезную информацию, анализировать её и использовать в своей деятельности, повышая эффективность интеллектуального или физического труда, стремиться к самостоятельному принятию решений, обладать творческим отношением к учебной или профессиональной деятельности. Однако всему этому сложно научить в процессе традиционного субъект-объектного обучения.

Именно поэтому сегодня такую популярность получили интерактивные методы в образовании. Интерактивность – это способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо

(человеком) или чем-либо (например, компьютером). По сравнению с традиционными формами ведения занятий, в интерактивном обучении меняется взаимодействие педагога и учащегося: активность педагога уступает место активности обучаемых, а задачей педагога становится создание условий для их инициативы. Учащийся становится полноправным участником образовательного процесса, его опыт служит основным источником учебного познания. Педагог не даёт готовых знаний, но побуждает участников к самостоятельному поиску и выполняет функцию помощника в работе [4].

Следует отметить, что именно у дополнительного образования есть все необходимые условия, чтобы превратить занятия в творческих объединениях в интересную и познавательную форму «фонового» образования. В связи с этим, естественнонаучное образование также должно «принять на вооружение» лучший опыт современного обучения. К тому же, именно цикл естественнонаучных дисциплин, таких как физика, химия, биология, является познавательным и фундаментальным ядром в обучении на всех уровнях основного и дополнительного образования [2].

Меняется время, меняются дети, современная педагогика богата целым арсеналом интерактивных подходов, среди которых можно выделить следующие: творческие задания, работа в малых группах, обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры), внеаудиторные методы обучения (соревнования, интервью, фильмы, спектакли, выставки), дистанционное обучение, разрешение проблем («дерево решений», «мозговой штурм», «анализ казусов»), квесты, «лестницы и змейки», тренинги.

Сегодня квест как образовательный инструмент отвечает всем потребностям современных учащихся. Специалист в области образовательных технологий Берни Додж дал следующее определение образовательному квесту – это поисковая деятельность (или деятельность, ориентированная на поиск). Причем основной задачей разработки образовательного квеста является именно организация эффективного использования времени ребёнка и направления его усилий на работу с информацией, а не на её поиск. По мнению Берни Доджа, образовательный квест расширяет кругозор учащегося, способствует развитию аналитического, критического и творческого мышления, навыков решения задач в процессе работы в команде. Однако такой вид поисковой деятельности нуждается в «опорах», которые должен предоставить педагог.

Под опорами мы понимаем обязательные условия для организации интерактивного обучения, такие как:

- доверительные, позитивные отношения между обучающим и учащимися;
- демократический стиль;
- сотрудничество в процессе общения обучающего и учащихся между собой;
- опора на личный («педагогический») опыт учащихся, включение в учебный процесс ярких примеров, фактов, образов;
- многообразие форм и методов представления информации, форм деятельности учащихся, их мобильность;
- включение внешней и внутренней мотивации деятельности, а также взаимомотивации учащихся [3].

Именно соблюдение этих обязательных условий помогает участникам квеста правильно строить план исследования, вовлекает их в решение проблемы, направляет внимание на самые существенные аспекты изучения. В образовательном процессе квест – это проблемное задание с элементами ролевой игры.

Это осознанное приключение, направленное на развитие таких психологических навыков, как уверенность в себе, умение общаться, сотрудничать, работать в команде, умение конструктивно отстаивать свою точку зрения, ставить и достигать цели, творчески подходить к решению разнообразных задач и гибкость поведения. В интеллектуальной сфере квесты потенциально способствуют развитию мышления, памяти и внимания учащихся.

Что же должно быть в квесте? В первую очередь, это цель. «Пройти такую-то учебную тему» – это не игровая цель, а вполне педагогическая, преследующая изучение определенной темы программы. Исходя из цели квеста, возрастных и познавательных особенностей, для участников квеста придумывается сюжет. Главное, чтобы он был интерактивным. В ходе решения обычной учебной задачи учащиеся не получают обратной связи, а вот интерактивный элемент сюжета делает решения игроков необходимыми и реагирует на них.

Следующим обязательным условием для создания квеста является наличие роли для игроков. Внутри игрового пространства учащиеся выступают в роли игровых персонажей. Учёные, которые строят МКС, древние египтяне в попытках построить пирамиду и т.д. Всё зависит от

сюжета и главной цели. А вернее, только от вашей фантазии. Ещё одним важным условием при создании квеста является усложнение игры, можно добавлять ролевые элементы. В этом случае всех участников нужно поделить на группы, добавить соревновательности, дать каким-то игрокам личные цели. Ситуация, при которой каждый участник делает свою часть работы и ждёт других, мало чем отличается от обычного решения примеров на уроке. Поэтому хорошо работает кооперация. Например, одни игроки владеют методом решения, а другие – данными.

И наконец, загадки и головоломки, с этой частью ни у одного педагога не должно возникнуть проблем. В качестве заданий подойдут любые учебные задачи из сборников и учебников, которые преподносятся в игровом контексте. Главное помнить, что бессмысленные вещи мы запоминаем куда хуже, чем те, от которых что-то зависит.

Важно помнить, что задача должна быть условием для того, чтобы двигаться дальше. К примеру, только сыграв шахматную партию, я получу ключ и смогу двигаться дальше. И, конечно же, не стоит забывать о правилах, и тут речь идёт не только о технике безопасности, что можно и что нельзя делать, но и о том, как работают те или иные элементы в вашем мире, каким правилам он подчинён. Например, чтобы двигаться дальше, нужно собирать ресурс. Или с каждым следующим шагом игроки получают дополнительные возможности. Лучше всего, если у игроков будет возможность делать выбор, как поступить. Это повышает эмоциональную вовлечённость и учит рассматривать разные варианты. Только после этого можно считать, что основные кирпичики заложены, и квест готов. Конечно, вначале придётся несколько раз пройтись по маршруту самому, чтобы рассчитать тайминг и разложить конверты с заданиями или флэшки с материалами в укромные места.

Ещё одним условием соблюдения и организации интерактивного обучения является использование разных мультимедиа ресурсов и приложений. И здесь речь не идёт только о мультимедиа презентациях или интерактивных досках. Например, чтобы пользоваться приложением Plickers, нужны только телефон педагога с установленным приложением и набор распечатанных карточек у участников. Это очень быстрый и простой способ для коллективных решений и голосований. Также по кабинету можно расклеить распечатанные QR-коды, которые ведут на страницу с информацией. Для этого потребуются создать страницы, ссылки на которые будут преобразованы, и воспользоваться генерато-

ром кодов. На смартфонах учащихся должны стоять QR-ридеры, скачать такие бесплатные приложения не составляет труда. Карточки с такими кодами могут быть также игровой валютой, которую получаешь, выполняя задания. А может быть древними печатями на артефактах погибших цивилизаций, которые нужно просканировать.

При использовании интерактивных методов обучения роль педагога резко меняется, перестаёт быть центральной. Он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, но именно это и делает использование интерактивных форм и методов обучения эффективным и дающим гарантированный результат.

*Библиографический список:*

1. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М.: Изд-во МГУ, 2000.

2. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Национальный книжный центр, 2015. – 228 с.

3. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пос. / Е.С. Полат – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 272 с.

4. Шаматонова Г.Л. Интернет-технологии в современном образовательном процессе: учебно-методическое пособие / Г.Л. Шаматонова, А. А. Власова, Ю. Н. Зарубина; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2017. – 40 с.

## **QUEST TECHNOLOGIES AS INTERACTIVE LEARNING IN NATURAL SCIENCE EDUCATION**

*Petrushina I.A., Zolotova O.M.*

**Keywords:** *quest, cooperation, interactive approach, logical thinking, search activity.*

**Abstract.** *The work is devoted to interactive learning in the educational process using the example of quest technologies. The article reveals the conditions for creating and organizing quests in the classroom. Quest technologies is associated with innovative areas of education in which information and communication technologies act as a research basis for classes. Quest technology allows you to fully realize the visibility, multimedia and interactivity of learning.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Пимкин М.Ю., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий  
кафедрой безопасности жизнедеятельности и медико-  
биологических дисциплин,  
тел. 89537277929, luckytiha@mail.ru  
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ*

**Ключевые слова.** Проектная деятельность, студенты, биоиндикация, исследовательские навыки.

**Аннотация.** Приведены результаты использования в рамках внеаудиторных занятий проектной деятельности экологического характера, основанной на использовании биоиндикационных методик определения состояния окружающей среды.

**Введение.** Приоритетной целью российского образования на современном этапе развития является создание условий для получения обучающимися качественного образования на основе формирования ключевых компетенций как целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности. Основным результатом деятельности образовательной организации становится способность человека действовать в конкретной жизненной, профессиональной, социальной ситуации, проявляя самостоятельность, мобильность, креативность, компетентность[2].

В образовательных организациях у обучающихся формируется база общих учебных умений в учебно-познавательной деятельности, ключевые компетенции, составляющие основу образования на протяжении всей жизни. Одним из наиболее значимых результатов обучения, необходимых для продолжения образования и развития личности, ученые и педагоги считают исследовательские умения и навыки. В настоящий момент проблема формирования исследовательских умений и навыков рассматривается в связи с необходимостью подготовки нового поколения молодых специалистов, способных решать быстро,

качественно и творчески сложные задачи; мыслящих достаточно универсально, обладающих фундаментальными знаниями, конкурентоспособных. Поскольку одним из важных результатов является умение учиться на протяжении всей жизни, очевидна необходимость изучения вопроса формирования и диагностирования исследовательских умений и навыков [3].

**Цель исследования:** изучение особенностей эффективного использования проектной деятельности экологического характера в учебно-исследовательской работе студентов для формирования у них исследовательских умений и навыков, а так же для повышения уровня их экологической культуры.

**Материалы и методы исследования.** Нами была разработана система внеаудиторных мероприятий для включения студентов в проектную деятельность экологического характера. В основе проектной деятельности лежат биоиндикационные методики определения состояния окружающей среды. В результате реализации данных мероприятий обучающимися были получены данные, характеризующие состояние окружающей среды города Мичуринска.

Разработанная система внеаудиторных мероприятий направлена на решение следующих задач:

1. Знакомство студентов с современными методиками организации экологических исследований и оценки экологического состояния окружающей среды своей местности;

2. Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с овладением новыми методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

3. Формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы;

4. Формирование умений и навыков осуществления исследовательской деятельности.

Разработанная система внеаудиторных мероприятий включает как теоретический, так и практический блоки занятий, на которых происходит формирование новых знаний, знакомство с методиками изучения качества среды обитания с помощью биологических объектов.

Обоснование причин выбора биоиндикации как основного метода исследования среды обитания живых организмов был обусловлен рядом ее характеристик:

1. Доступность используемых методик. Программа предполагает использование таких методов организации полевых и лабораторных исследований, которые не требуют применения дорогостоящего оборудования и химических реактивов.

2. Информативность. Использование разнообразных методов биоиндикационных исследований позволяет оценить качество среды обитания по реакции живых организмов на целый комплекс воздействий на них факторов среды, в том числе и антропогенных.

3. Отсутствие так называемого «острого» эксперимента. Реакцию живых организмов-маркеров среды на действие ее разнообразных факторов (абиотических, антропогенных) можно проследить без нарушения их целостности и лишения жизнеспособности.

В рамках наших исследований были использованы методы научного исследования:

– теоретические: изучение, анализ и интерпретация литературных и других источников информации; обобщение имеющегося опыта по проблеме исследования;

– эмпирические: наблюдение, тестирование, эксперимент, математическая обработка результатов.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Наше исследование включало в себя четыре этапа.

На *констатирующем этапе* было осуществлена диагностика уровня сформированности исследовательских умений и навыков. Важно отметить, что на данный момент нет четких методик для диагностики исследовательских навыков обучающихся. В наших исследованиях были использованы методические рекомендации Н.А. Галеевой [1]. Данная методика позволяет произвести оценку такого важного компонента системы исследовательских навыков и умений, как умение осуществлять планирование предстоящей деятельности с распределением при этом функций и ролей внутри команды.

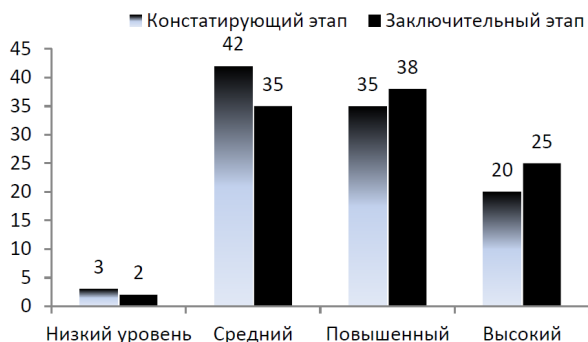
На *прогностическом этапе* была разработана программа экспериментальной работы, в частности были определены методики биоиндикации, которые должны будут использовать обучающиеся для экологического мониторинга в рамках учебно-исследовательской

работы, определены территории для проведения биоиндикационных исследований. Разработано тематическое планирование системы внеаудиторных мероприятий и сами мероприятия и их методические составляющие.

На *формирующем этапе* эксперимента данная система мероприятия была реализована. Работа строилась следующим образом. Студенты были разделены на две группы. Теоретические занятия согласно тематическому планированию для участников двух групп были полностью идентичны. Разница в работе этих групп заключалась в практической части. В рамках которой, каждая группа занималась биоиндикационными исследованиями районов города Мичуринска с разным уровнем антропогенного воздействия и соответственно разным уровнем загрязнения воздушной среды. Все две группы оценивали качество воздушной среды одних и тех же территорий города, но разница в их работе заключалась в том, что одна группа в качестве биоиндикаторов использовала растения одуванчика и проводила лабораторную оценку всхожести семян. Вторая группа в своих исследованиях в качестве биоиндикатора использовала растения березы. В основе этих исследований лежали выбранные нами по результатам работы с литературой методики биоиндикационных исследований загрязненных территорий, которые репрезентативны и легко применимы.

На *заключительном этапе* эксперимента была проведена оценка эффективности проведенной работы. Для этого была организована конференция, в рамках которой представители каждой из групп презентовали результаты своей исследовательской деятельности по разработке экологического проекта. Так же на данном этапе было произведено такое же анкетирование, что и на констатирующем этапе. Результаты анкетирования, показывающие динамику изменения исследовательских навыков и критериев сформированности экологической культуры, приведены на рисунке 1.

Таким образом, в результате проведенной работы была произведена оценка состояния окружающей среды города Мичуринска. По результатам своих биоиндикационных исследований обучающиеся подготовили исследовательские проекты: «Использование видов рода Береза в определении качества воздушной среды города Мичуринска» и «Использование одуванчика лекарственного для биоиндикационной оценки качества воздушной среды города Мичуринска».



**Рисунок 1 – Динамика уровня сформированности навыков планирования предстоящей деятельности и распределения ролей в командной работе**

**Заключение.** Одним из результативных путей формирования исследовательских навыков является использование проектного метода в организации учебно-исследовательской деятельности. Результаты реализации на практике разработанной системы внеаудиторных мероприятий по организации и осуществлению проектной деятельности студентов, позволяют сделать вывод, что применение проектной деятельности во внеаудиторной учебно-исследовательской деятельности положительно сказывается на динамике формирования знаний экологического характера, исследовательских умений и навыков, а так же правильного ценностного отношения обучающихся к окружающей среде.

*Библиографический список:*

1. Васильев В.А. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации / В.Васильев // Народное образование. – 2011. – № 9. – С. 177-180.
2. Денисова Т.С. Творческая работа как форма организации учебной исследовательской деятельности учащихся / Т.С. Денисова // Биология в школе. – 2009. – №9. – С.45-50.
3. Кикоть Е.Н. Основы исследовательской деятельности: / Е.Н. Кикоть. – Калининград, 2002. – 420 с.

**USING PROJECT ACTIVITIES TO DEVELOP  
STUDENTS' RESEARCH SKILLS**

*Pimkin M.Y.*

**Keywords.** *Project activities, students, bioindication, research skills.*

**Abstract.** *The results of the use of environmental project activities within extracurricular activities, based on the use of bioindicative techniques for determining the state of the environment, are presented.*

## САДОВОДСТВО: ВЫРАЩИВАНИЕ ТАЛАНТОВ

*Пономарева С.А., кандидат экономических наук, доцент, Российский государственный профессионально-педагогический университет, e-mail: ponomareva.rsvpu@gmail.com;*

*Старицына И.А., кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Уральский государственный аграрный университет, e-mail: staritsyna\_ia@urgau.ru;*

*Старицына Н.А., магистрант, Уральский государственный лесотехнический университет, e-mail: i-staritsina@yandex.ru*

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, ботанический сад, образование, садоводство, направление подготовки.

**Аннотация.** Реновация российского образования ставит перед педагогами-аграриями задачи, связанные с трансформацией всех этапов профессиональной подготовки. Статья посвящена изучению опыта российских и зарубежных педагогов, находящихся в поиске новых методик подготовки обучающихся по направлению «Садоводство». Рассмотрен опыт реализации «Проекта INQUIRE: обучение устойчивости и биоразнообразию» в Португалии, проекты, выполненные в российских школах.

**Введение.** Далеко не каждый выпускник аграрного вуза сразу после окончания обучения рассматривает себя как сформировавшегося специалиста сельскохозяйственной отрасли и идет работать по профилю подготовки. По данным Министерства сельского хозяйства РФ, из аграрных вузов ежегодно выпускается около 60 тысяч дипломированных специалистов, при этом трудоустраиваются в агропромышленный комплекс лишь около 78% [1]. Российское сельское хозяйство существует в условиях острой нехватки квалифицированных кадров давно, с конца прошлого столетия, когда рухнула система государственного планирования, а в вузах страны прекратилось распределение выпускников, и прервались связи с предприятиями-работодателями. По итогам исследования кадрового агентства Hays [2], в 2022 году 94% руководителей сельскохозяйственных предприятий заявили об остром дефиците квалифицированных кадров, из них почти четверть (23%) отмечают нехватку специалистов редких или новых профилей подготовки, а также тех, кто

способен эффективно справляться с производственными задачами в условиях обновления материально-технической базы предприятия.

**Материалы и методы исследования.** Вопрос кадрового голода на селе, с одной стороны, тесно связан с проблемами социального характера. Нас же заинтересовала другая сторона, – профорientация и последующее обучение садоводов в аграрном вузе. Анализ сложившейся ситуации позволяет отчасти ответить на вопросы:

Почему же выпускник, завершивший обучение на направлении подготовки 35.05.05 «Садоводство» не стремится реализовать свой потенциал и работать по специальности?

Зачем обучающийся, потративший на образование в вузе свое время (от четырех до восьми лет, с учетом бакалавриата и магистратуры по очной, либо заочной форме), энергию, а порой и деньги (в случае платного обучения) не решился трудоустроиться на сельхозпредприятие?

Почему знания, умения, навыки и наконец, компетенции, на основе которых построены все дисциплины учебных планов не позволяют получить на выходе из вуза идеал – грамотного, талантливого, приверженного любимому делу профессионала, который сможет работать в сфере выращивания садовых культур?

Предполагаем, что дело здесь не только в дидактике (что преподавать?), а и в создании особой образовательной среды, позволяющей, возвращать таланты с малых лет, как говорится, «огранять алмазы в бриллианты», то есть в методике (как преподавать?). На эти мысли наводит нас как опыт собственной педагогической деятельности, так и опыт коллег, обучающихся садоводству.

Традиционно, это направление подготовки представлено в системах среднего профессионального и высшего образования. Нам же показался интересным опыт обучения садоводству детей школьного возраста и возможные пути его использования в разных проектах (например, при реализации программ ранней профессионализации в Агрощколе УрГАУ, формировании профорientационных маршрутов, создании обучающих ресурсов дополнительного профессионального образования и даже программ переподготовки) в Уральском государственном аграрном университете. При реферировании российских и зарубежных литературных источников [2,3,4,5,6,7,8] наше внимание привлекли несколько уже апробированных методик.

1. Проект «Использование инновационных технологий как активной формы обучения детей с О.В.З. на уроках «Цветоводства и декоративного садоводства»» учителя Р.Н. Барабаш в Асбестовской СКОШИ [3].

В учебном процессе с «особенными» детьми педагог применяет методику проектного обучения, выстраивая в непрерывный процесс теоретические и прикладные задачи, следуя принципам: «от простого – к сложному», «от конкретного – к абстрактному». На занятиях в доступной форме, с яркими, понятными примерами и ситуациями, обсуждаются возможности практического применения полученных знаний в обычной жизни. Работа по этой методике прививает обучающимся навыки постановки конкретных целей, побуждает к поиску решений для достижения желаемого результата, развивает коммуникационные способности и навыки работы в команде.

При конструировании урока особое внимание уделяется приему «синквейн» – творческой интерпретации полученных знаний [9], заключающейся в написании нерифмованного стиха из пяти строк, выполненного по специальной схеме. Этот прием помогает переключить род деятельности в тот момент, когда порог внимания обучающихся снижен, резюмировать изученный материал, и стимулирует творческий потенциал детей (и педагога). Прием используется в начале урока – для актуализации имеющихся по теме знаний, в середине урока – для поддержания познавательной активности обучающихся и в конце занятия – для закрепления пройденной темы.

Кроме того, Р.Н. Барабаш широко использует информационные технологии для оживления учебного процесса, демонстрации контента, расширяющего кругозор и позволяющего обогатить коррекционный процесс. По мнению педагога, компьютерные технологии дают возможность наглядно продемонстрировать те природные явления, которые невозможно наблюдать иным образом, позволяют активизировать познавательную деятельность и привлечь внимание к изучаемым вопросам, использовать тесты, интерактивные фрагменты, презентации, то есть делают предмет интересным и познавательным [3].

Учитывая особенности контингента, важная роль отводится здоровьесберегающим компонентам организации образовательного процесса (создание доверительного и позитивного психологического климата, использование игр, физкультпаузы, оригинальные задания),

позволяющим снимать утомление и повышать эффективность обучения и воспитания.

2. Проект «Развитие познавательной активности учащихся с интеллектуальным нарушением на уроках цветоводства средствами индивидуализации учебного процесса» для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья «Актюбинская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат VIII вида» учителя по цветоводству и декоративному садоводству З.Г. Галяутдиновой [10].

В качестве средства повышения познавательной активности у детей с нарушениями в развитии педагог применяет индивидуально-дифференцированный подход, то есть, определяет группы обучающихся по причинам и формам дефекта и формулирует учебные задачи согласно способностям этих групп. В отличие от традиционных подходов к образованию таких детей, З.Г. Галяутдинова проводит обучение так, чтобы усвоение знаний шло не столько на основе запоминания, сколько в результате сознательного использования полученных сведений в процессе решения познавательных задач [10]. Школьники учатся рассуждать, включаются в творческую деятельность, применяют актуальную информацию, приобретая, таким образом, навыки овладения приемами цветоводства и декоративного садоводства.

Индивидуализация учебного процесса способствует повышению активности учащихся на уроках, росту успеваемости и самостоятельности при выполнении практических и умственных задач. Для формирования познавательной активности к учебному материалу и активизации мыслительной деятельности, используются разнообразные методы и приемы обучения цветоводству и декоративному садоводству, привлекается наглядный материал, технические средства обучения.

3. «Проект INQUIRE: обучение устойчивости и биоразнообразию» Ботанического сада Университета г. Коимбры, Португалия [8].

INQUIRE – это общеевропейский партнерский проект, реализуемый вузами, музеями естественной истории и ботаническими садами, которые совместно осуществляют программы непрерывного профессионального развития на основе методики совместного научного поиска.

В рамках этого партнерства в португальском городе Коимбра на базе Университетского Ботанического сада разработан и реализован пилотный курс под названием «Проект INQUIRE: обучение устойчивости

и биоразнообразию». Как следует из реферированных источников, курс был апробирован в течение трех лет и прошел аккредитацию. В основе методологии «Обучение путем исследования» заложено создание новых функций и педагогических инструментов для формального и неформального обучения, внутри и вне класса, с учащимися 5-9 классов школьного уровня (от 10 до 14 лет).

Обучающий курс формируется из трех основных частей: первая часть отводится методам обучения, основанным на проблемах жизнеобеспечения Ботанического сада, с теоретической основой, подкрепленной примерами и практическими мероприятиями, разработанными для проведения в Ботаническом саду во время трех основных учебных занятий (сессий) для самих педагогов-участников проекта; во второй части слушатели применяют на практике исследовательскую методологию вместе со своими школьниками, как вне, так и внутри аудитории; третья часть посвящена представлению результатов совместной проектной деятельности, их анализу, обсуждению и оценке.

В ходе реализации курса была создана электронная образовательная платформа для обмена, оценки и распространения результатов курса, были подготовлены и разработаны учебное пособие и интерактивные веб-сайты в целях распространения учебных ресурсов и образовательных инструментов, созданных слушателями.

Сравнительные результаты входного и итогового контроля (около 20 видов различных опросников) позволили выявить эффективность разработанной методики. Слушатели высоко оценили цели обучения, производительность команды тренеров, межличностные отношения, технические и педагогические ресурсы и, в целом организацию материально-технического обеспечения. Все участники отметили, что стали осознанными практиками и приобрели навыки совместной педагогической деятельности. Обмен опытом, идеями, участие в мероприятиях, укрепляющих значимость ботанических садов в изучении науки, включая темы биоразнообразия и изменения климата, оказались наиболее интересными и увлекательными. У обучающихся повысилась уверенность в собственном профессионализме благодаря тому, что они попробовали себя и в роли педагога, и в роли исследователя. Все, чему они научились, позволит менять собственное отношение и позицию окружающих относительно вопросов, связанных с сохранением зеленых насаждений, поддержкой биоразнообразия и реализацией экологических инициатив. Ор-

ганизация работы участников проекта непосредственно в Ботаническом саду позволила усилить теоретические элементы курса, внося в учебный процесс прикладные задачи и разработку путей их решения [8].

**Результаты и их обсуждение.** Казалось бы, что все эти проекты реализуются на разном уровне, – обычная коррекционная школа в российском поселке городского типа против образовательной университетской инфраструктуры в одном из известнейших Ботанических садов в Европе, однако их объединяет общий гуманистический смысл. Педагоги и наставники прививают любовь и профессиональный интерес к садоводству разным по физическому и интеллектуальному уровню детям среднего школьного возраста с помощью совместного решения профессиональных задач, воспитывая и обучая одновременно.

На наш взгляд, эффект создания нового сообщества единомышленников, как в проведенных опытно-поисковых разработках коллег из Ботанического сада Университета Коимбры, является научно подтвержденным и вполне убедительным. Можно применять и адаптировать подобные образовательные проекты к нашим российским условиям.

**Выводы.** В заключение можно рекомендовать УрГАУ расширенное применение проектных методик в коллективах, состоящих из студентов и магистрантов, обучающихся по направлению 35.05.05 «Садоводство» и сторонних участников:

- при проведении профориентационных мероприятий для обучающихся школ и колледжей;
- для разработки обучающих ресурсов в Агрошколе университета;
- для создания значимого сообщества педагогов-ученых, способных на самом деле вносить вклад в дело воспитания приверженных своей профессии выпускников.

Подобные социальные проекты могут способствовать ранней профориентации школьников, осознанному выбору ими будущей профессии, привлечению талантливых молодых садоводов в сферу профессиональной деятельности, где их ждут, и раскрытию педагогических талантов студентов и магистрантов.

*Библиографический список:*

1. Житникова Ю. Выпускники есть, специалистов нет // Российский аграрный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://agroportal-ziz.ru/news/vypuskniki-est-specialistov-net>

2. Лаврухина Е.А. Парадоксы трудоустройства выпускников аграрных вузов // Высшее образование в России. 2011. №2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradoksy-trudoustroystva-vypusknikov-agrarnyh-vuzov> (дата обращения: 02.03.2023).

3. Барабаш Р.Н. Использование инновационных технологий как активной формы обучения детей с О.В.З. на уроках «Цветоводства и декоративного садоводства» // Инфоурок.РУ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-na-temu-ispolzovanie-innovacionnih-tehnologiy-kak-aktivnoy-formi-obucheniya-detey-s-ovz-na-urokah-cvetovodstva-i-dekorati-284168.html>

4. Смирнова А.Д., Вашукевич Н.В., Старицына И.А. Экологические проблемы сельскохозяйственного землепользования в развивающихся странах // Аграрное образование и наука. 2022. № 1. С.3.

5. Старицына И.А., Старицына Н.А. Рациональное использование земельных ресурсов на примере зарубежных стран // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием / под общей редакцией Миколайчика И.Н. Лесниково: Изд-во: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева. Курган, 2020. С. 121-124.

6. Dermody, C.L. Uptake and Translocation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons by Plants in Soils. Master's thesis / Dermody Christopher Lee. – Texas A&M University, – 2018 year.

7. Dong, W. Transport and humification of dissolved organic matter within a semiarid floodplain / W. Dong, J. Wan, T.K. Tokunaga, B. Gilbert, K.H. Williams // Journal of Environmental Sciences. – 2017 year.

8. Tavares, A.C., Silva, S., Santos, J., Paiva I., Oliveira J., Bettencourt T. Inquire at Coimbra botanic garden: Products and process of an IBSE educative project. // Procedia – Social and Behavioral Sciences 116 (2014) P. 4353 – 4356.

9. Баннов А.М. Синквейн // Учимся думать вместе. – М.: ИНТУИТ. РУ, 2007. – С. 105–106. – 128 с.

10. Выступление на ШМО учителя по цветоводству и декоративному садоводству «Развитие познавательной активности учащихся с интеллектуальным нарушением на уроках цветоводства и декоративного садоводства» // Урок.РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://урок.рф/library/vistuplenie\\_na\\_shmo\\_uchitelya\\_po\\_tvvetovodstvu\\_i\\_dekor\\_131916.html](https://урок.рф/library/vistuplenie_na_shmo_uchitelya_po_tvvetovodstvu_i_dekor_131916.html).

## **GARDENING: GROWING TALENT**

*Ponomareva S.A., Staritsyna I.A., Staritsyna N.A.*

**Keywords:** *agro-industrial complex, botanical garden, education, horticulture, direction of training.*

**Annotation.** *The renovation of Russian education poses tasks for agricultural teachers related to the transformation of all stages of professional training. The article is devoted to the study of the experience of Russian and foreign teachers who are in search of new methods of training students in the direction of “Gardening”. The experience of implementing the “INQUIRE Project: Training in Sustainability and Biodiversity” in Portugal, projects implemented in Russian schools were considered.*

## СЕРВИС GENIAL.LY КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ УСТНОГО ОБЩЕНИЯ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Попова С.В., доктор педагогических наук, профессор,  
e-mail: elovskayasv@mail.ru;  
Мещерякова О.С., магистрант, e-mail: mesher\_00@mail.ru  
Мичуринский государственный аграрный университет*

**Ключевые слова:** *современные образовательные технологии, сервис Genial.ly, этапы обучения говорения, лингводидактический потенциал образовательных технологий, мультимедийный урок.*

**Аннотация:** *в статье рассматривается лингводидактический потенциал образовательной платформы Genial.ly, который используется при обучении устному общению на иностранном языке. Отмечается, что Genial.ly позволяет развивать логическое и творческое мышление обучающихся, активизирует их самостоятельную работу, которые учатся искать необходимую информацию, анализировать ее и обобщать.*

**Введение.** В настоящее время востребованы выпускники школ, умеющие общаться на иностранном языке. Это связано с тем, что расширяются возможности осуществления международных личных и профессиональных контактов, например, участие в международных образовательных программах, коммуникация через интернет, использование иноязычных ресурсов, получение диплома о высшем образовании на иностранном языке. На уроках по иностранному языку необходимо научить применять лингвистический и культурологический материал, сформировать навыки межличностной коммуникации. Именно поэтому обучение иностранному языку направлено на формирование у учащихся знаний, навыков и умений, владение которыми позволяет им приобрести к этнолингвокультурным ценностям страны изучаемого языка и практически пользоваться иностранным языком в ситуациях межкуль-

турного общения. Совокупность таких знаний, навыков и умений составляет иноязычную коммуникативную компетенцию учащихся. Общеизвестно, что в иноязычном школьном образовании на всех уровнях целевым компонентом процесса освоения иностранного языка является формирование у обучающихся именно данной компетенции.

Значительным лингводидактическим потенциалом в совершенствовании умений говорения на иностранном языке обладают современные образовательные технологии. Отметим, что в рамках данной работы рассматривается устное общение. Обучение и совершенствование навыков говорения является одной из ключевых задач формирования иноязычной коммуникативной компетенции в старшей школе. Действительно, звучащий текст является не только образцом связной иноязычной речи, но и стимулом к порождению устного высказывания на основе такого текста. В старшей школе используются аутентичные материалы посредством современных образовательных технологий. Несмотря на активное использование современных сервисов и обучающих мультимедийных программ в учебном процессе по иностранным языкам и их разнообразие, проблемы применения «современных образовательных технологий, направленных на создание нового интеллектуального продукта, обладающего образовательным потенциалом» [2, с.40] на уроке иностранного языка в школе еще недостаточно разработаны. Поэтому исследование основ грамотной методической организации обучения школьников старших классов английскому языку с использованием сервиса Genial.ly является одной из приоритетных задач современных педагогических исследований в области иноязычного образования.

**Результаты и их обсуждение.** Необходимость использования инновационных образовательных технологий и средств обучения иностранному языку 000ческое мышление обучающихся, так как не все субъекты образовательного процесса могут вовлекаться в творческую работу по созданию интерактивных плакатов, презентаций, проектов и т.д. Сервис Genial.ly позволяет организовать самостоятельную и групповую работу над созданием нового продукта.

Созданный сервисом Genial.ly проект оживляется путем использования интерактивных и анимационных эффектов (например, добавлять комментарии к объектам, создавать гиперссылки на слайды внутри ресурса и внешние сайты). Отметим, что как тексты, так и изображения можно перевести в интерактивные. Гипертекстовые технологии позво-

ляют это сделать. Так, для удобства навигации, можно сделать интерактивные стрелки, которые помогут обучающимся «пройти» через разработанный контент в режиме микросайта, то есть линейным способом. Genial.ly содержит большой архив фотографий. Также зарегистрированные пользователи, работающие на платформе, могут добавлять собственные фотографии. Можно скачать видео и аудио файлы, анимацию с YouTube, Google Drive, Wikipedia и других платформ.

Созданным в Genial.ly контентом можно поделиться в различных социальных сетях, интегрировать его в контент личного веб-сайта или блога, добавить в Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams. Разработанный продукт, например, презентацию, легко загрузить в формате PDF или JPG для печати или в формате HTML для просмотра в автономном режиме.

Освоение инструментов рассматриваемого сервиса не требует больших усилий, так как в личном кабинете содержатся разработанные шаблоны, помогающие решить педагогические задачи.

Методический потенциал рассматриваемого сервиса позволяет следующее:

- подобрать любой материал по учебно-воспитательным целям;
- организовать дискуссии по современным молодежным и социальным проблемам;
- осуществлять проектную деятельность обучающихся на уроках английского языка;
- развивать творческие способности обучающихся, их эрудицию и интеллектуальный потенциал;
- активизировать самостоятельную работу обучающихся на уроках английского языка.

Сервис Genial.ly способствует превращению традиционного урока в мультимедийный урок с использованием цифровых технологий, на котором активизируется аудиторная работа, обеспечивается постоянная информационная поддержка [2]. На уроках подобного типа используются современные образовательные технологии и средства обучения, которые являются интерактивными. Цифровые технологии используются параллельно с другими образовательными технологиями, они сопровождают ход урока, но не занимают большую его часть. Цифровые технологии помогают сделать урок зрелищным, добавляя анимацию, звук, видео, аудио и графику. Кроме того, в качестве средства оценивания

проведенной работы используются тесты в режиме онлайн и интерактивные, практико-ориентированные, задания.

Отметим, что применение рассматриваемого сервиса меняет традиционную роль преподавателя, который становится наставником, помощником, фасилитатором. Активизируется самостоятельная работа обучающихся, которые учатся не просто искать информацию, но анализировать ее и обобщать.

В исследованиях по методике преподавания иностранного языка обучение говорению рассматривают в следующей последовательности: восприятие материала → понимание → выполнение упражнений и заданий → закрепление → повторение → речевая практика → применение [1, с. 358]. Поэтому применение современных образовательных средств, а именно сервиса Genial.ly, «вписывается» в этапы восприятия материала и понимания. Опираясь на требования к организации речевой практики на уроке английского языка, мы разработали комплекс упражнений, направленный на развитие умений устного общения старшеклассников.

В процессе проектирования данного комплекса упражнений учитывалось потенциальное наличие следующей коммуникативной проблемы: обучающиеся при продуцировании устного речевого высказывания больше сконцентрированы на форме высказывания, нежели на содержании. В результате снижается эффективность речевой практики изученного лексического материала. Поэтому с целью организации работы над содержанием устного высказывания и употреблением в нем изученных лексических единиц преподаватель распределяет работу на несколько этапов.

Подготовительный этап осуществлялся в форме фронтальной работы. На доске преподаватель выписывает лексические опоры из учебника, а также из скрипта видеоматериала. Используется только аутентичный материал. Обучающиеся предлагают ключевые слова к каждой опоре на основе прослушанных и прочитанных ранее текстов.

Этап реализации. Обучающиеся разбиваются по парам и составляют карту диалога – список тем реплик, которые будут присутствовать в устном высказывании. Затем на основе данной карты они в парах разыгрывают диалог. Преподаватель слушает диалоги, при необходимости обращая внимание на лексическую сторону высказывания.

Контрольный этап. Преподаватель предлагает нескольким парам разыграть диалог перед аудиторией. На данном этапе осуществлялся

взаимоконтроль усвоения обучающимися лексического материала и эффективности его реализации в коммуникативном акте.

**Выводы.** Использование сервиса Genial.ly в обучении английскому языку на старшей ступени общеобразовательной школы является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, позволяет реализовать системно-деятельностный и компетентностный подходы, формируя иноязычную коммуникативную компетенцию.

*Библиографический список:*

1. Азимов, Э.Г. Современный словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Текст] / Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин. – М.: Русский язык. Курсы, 2018. – 496 с.

2. Еловская, С.В. Использование интерактивных образовательных технологий при обучении иностранному языку в вузе [Текст] / С.В. Еловская // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – Т. 23. – № 176. – С. 39-45. 8

3. Семенова, Ю.И. Использование мультимедийных программ в обучении английскому языку в средней школе [Текст] / Ю.И. Семенова // Актуальные проблемы современного иноязычного образования. – 2016. – №. 3. – 14 с.

## **THE GENIAL.LY SERVICE AS AN EFFECTIVE MEANS OF DEVELOPING ORAL COMMUNICATION SKILLS IN HIGH SCHOOL STUDENTS DURING AN ENGLISH LESSON**

*Popova S.V., Meshcheryakova O.S.*

**Key words:** *modern educational technologies, Genial.ly service, stages of teaching speaking, linguodidactic potential of educational technologies, multimedia lesson.*

**Abstract:** *the article discusses the linguodidactic potential of the educational platform Genial.ly, which is used in teaching oral communication in a foreign language. It is noted that Genial.ly allows students to develop logical and creative thinking, activates their independent work, who learn to search for the necessary information, analyze it and generalize it.*

УДК 378.14

**ЭКЗАМЕН ПО МДК 03.01 ЗЕМЕЛЬНЫЕ  
ПРАВООТНОШЕНИЯ В РАМКАХ  
НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ**

*Провалова Е.В., к.с.-х.н., доцент кафедры землеустройство и кадастры, e-mail: provalova2013@yandex.ru;*

*Ерофеев С.Е., доцент кафедры землеустройство и кадастры, e-mail: erofeevse75@yandex.ru;*

*Борисов Д.А., студент, e-mail: dimplis092@gmail.com  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *независимая оценка качества образования, ФГОС, федеральный закон, качество образования, образовательная организация.*

**Аннотация.** *В нашей статье мы рассматриваем независимую оценку качества образования, как оценочную процедуру, позволяющую оценить качество полученных знаний студентами в течении семестра, на примере сдачи экзамена по МДК 03.01 Земельные правоотношения, обучающимися 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса.*

В соответствии с требованиями ФГОС, качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по реализуемым в университете образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. [6, 7]

Независимая оценка качества образования (НОКО) – это оценочная процедура, направленная на получение сведений об образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, о качестве подготовки обучающихся и реализации образовательных программ.

НОКО регулируется ст. 95, 95.1, 95.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [1].

Согласно ч. 2 ст. 95 Федерального закона № 273-ФЗ НОКО включает в себя независимую оценку качества подготовки обучающихся и независимую оценку качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Независимая оценка качества проводится во всех субъектах Российской Федерации на основании положений Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования» и нормативных правовых актов, принятых в целях его реализации. [2]

Результаты НОКО не влекут за собой приостановление или аннулирование лицензии на осуществление образовательной деятельности, приостановление государственной аккредитации или лишение государственной аккредитации в отношении организаций, осуществляющих образовательную деятельность. [4]

В целях реализации ч. 5 ст. 95.2 Федерального закона № 273-ФЗ приказом Минобрнауки России от 05 декабря 2014 года № 1547 утверждены показатели, характеризующие общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность:

- открытость и доступность информации об образовательной организации;
- комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность;
- доброжелательность, вежливость, компетентность работников;
- удовлетворенность качеством образовательной деятельности образовательной организации. [3]

Два раза в течении учебного года, т.е. в каждом семестре в ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ проводится независимая оценка качества образования с привлечением преподавателей из других вузов или представителей профессионального сообщества по аттестуемой специальности. [5]

3 мая 2023 года обучающиеся 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса при ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ специальности 21.02.04 Землеустройство сдавали экзамен по междисциплинарному комплексу (МДК) 03.01 Земельные правоотношения.

Экзамен прошел с привлечением независимого эксперта – директора ООО «Гео Гарант» Анатолия Владиславовича Кузнецова.

Студенты показали свои знания, получение в течении семестра и активно отвечали на вопросы приглашенного экзаменатора.

На экзамене присутствовали 17 обучающихся. Результаты экзамена с привлечением независимого эксперта были следующие: отлично – 11 студентов; хорошо – 5 студентов; удовлетворительно – 1 студент.

«Могу сказать, что экзамен прошел очень интересно для меня. Так как в таком формате он у нас проводится впервые. Было волнительно, но я готовилась к экзамену и мне выпал тот билет, который я хорошо знала. Так же были очень интересные вопросы со стороны преподавателя и независимого эксперта, над которыми стоит еще раз задуматься», прокомментировала студентка 3 курса специальности 21.02.04 Землеустройство Алина Латыпова.

*Библиографический список:*

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ // Система Консультант Плюс

2. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования [Электронный ресурс]: от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ // Система Консультант Плюс

3. Приказ Минобрнауки России. Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность [Электронный ресурс]: от 05 декабря 2014 года № 1547 // Система Консультант Плюс

4. Провалова, Е.В. Современные методы обучения при ведении дисциплины «Земельное право» /Е.В. Провалова // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». -Ульяновская ГСХА, 2016.-С.108-115.

5. Провалова, Е.В. Новые требования к преподавателю вуза в условиях непрерывного образования /Е.В. Провалова // Национальная научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» – Ульяновск, 2018 г. – С.214-216.

6.Провалова, Е.В. Инженерное обустройство территории – третья дисциплина 4 этапа эксперимента Рособнадзора по объективной оценке знаний студентов /Е.В. Провалова // Национальная научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании»- Ульяновск, 2018 г. – С.211-213.

7.Провалова, Е.В. Эффективные модели и технологии формирования контингента студентов на примере ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ / Е.В. Провалова, В.Е. Провалов // Научно-методические материалы VII Международной научно-практической конференции «Модернизация аграрного образования», г. Томск, 14 декабря 2021 г. – С.216-218.

## **EXAM ON MDK 03.01 LAND LEGAL RELATIONS WITHIN INDEPENDENT ASSESSMENT OF THE QUALITY OF EDUCATION**

*Provalova E.V., Erofeev S.E., Borisov D.A.*

**Key words:** *independent assessment of the quality of education, Federal State Educational Standards, federal law, quality of education, educational organization.*

**Abstract.** *In our article, we consider an independent assessment of the quality of education as an evaluation procedure that allows us to assess the quality of knowledge acquired by students during the semester, using the example of passing the exam in MDK 03.01 Land legal relations, 3rd year students at the College of Agricultural Technologies and Business.*

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ  
И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
В НАУЧНОЙ СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ**

*Прошкин Е.Н., кандидат технических наук, доцент,  
proshkin1921@mail.ru;*

*Прошкин В.Е., кандидат технических наук,  
старший преподаватель, demon7319931@gmail.com;*

*Каняева О.М., кандидат технических наук, доцент,  
kaniayeva@mail.ru;*

*Богатский Р.В., студент 3 курса, инженерного факультета,  
gerald7337@yandex.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *исследования, окружающий мир компьютер, программа, STATISTICA, COMPAS 3D, виртуальной модели.*

**Аннотация.** *У истоков научных исследований стоит такой метод, как наблюдение и описание окружающего нас мира. Примерно в 13 веке люди начали активно познавать окружающий мир, используя и проводя для этого эксперименты. Данные, которые получали в ходе экспериментов и исследований, до начала 18 века люди записывали на чём было возможно и копировали вручную, используя для этого различные пишущие приспособления, такие как перья птицы, перьевые ручки и т.д. К концу 19 века широкое распространение получили пишущие и печатные машинки, что заметно упростило рабочий труд и копирование имеющихся документов. Появление компьютера значительно упростило работу с данными и большим количеством информации, когда человек спокойно может найти практически любую нужную информацию, получить её, применить её если нужно и потратить небольшое количество времени. Техническое оснащение и программное обеспечение позволяет выполнять сложнейшие статистические, геометрические и другие расчеты за короткий промежуток времени. Разработано уже очень много различных программ для выполнения работы на компьютере, мы остановимся на более современных.*

Благодаря таким программам, как STATISTICA, COMPAS 3D, UltiMaker Cura и другие, современные студенты, молодые и среднего возраста ученые способны без затруднений работать с сложнейшими аналитическими данными по статистике, проектировать различные детали, начиная от обыкновенных стандартных деталей (гайка, болт и т.п.) и заканчивая различными агрегатами, за тем после разработанной виртуальной модели сделать макет с помощью современных принтеров для 3D-печати.

Если говорить о примерах, то с помощью программы STATISTICA 10 можно получить различные математические модели исследуемого процесса, после чего для наглядности построить графики зависимости критерия оптимизации процесса от факторов, оказывающих на него влияние (рисунок 1).

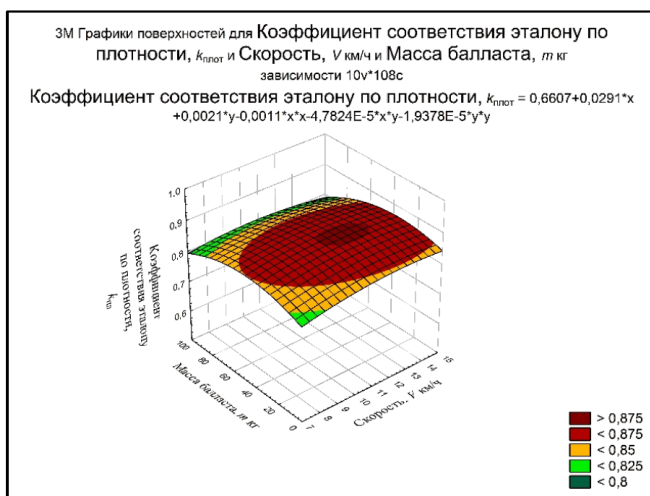
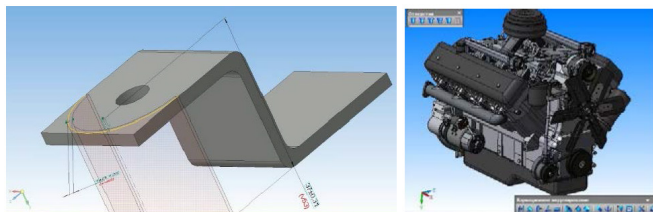


Рисунок 1 – График зависимости критерия оптимизации процесса от влияющих факторов

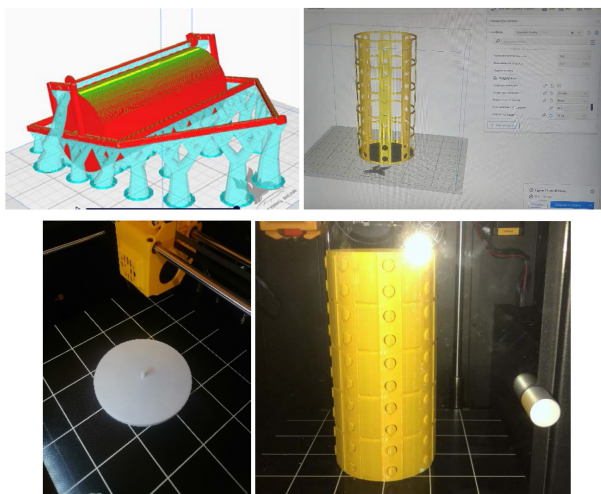
COMPAS 3D позволяет виртуально проектировать различные изделия различных размеров и форм, а также способна высчитать физические параметры проектируемого объекта такие как масса (отталкиваясь от заданного материала и геометрии объекта), усилия сжатия (если

идет речь о проектировании пружин) или же сопротивление срезу (зубчатые колеса), что наглядно видно на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Виртуальные модели различной сложности**

При использовании нескольких программ в комплексе, можно получить из виртуальной модели полноценный масштабированный в разумных пределах макет будущего изделия. В этом может помочь другая программа «UltiMaker Cura», которая способна переводить спроектированные объекты в G-code, благодаря которому 3D-принтер печатает все детали по определенному алгоритму как показано на рисунке 3.



**Рисунок 3 – Работа программы для 3D-печати и сама печать**

**Выводы.** Использование информационных технологий в учебном процессе открывает широкие возможности для активизации научно-исследовательской работы студентов. Студенты изучают компьютерное моделирование, программирование, компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии, где они учатся создавать компьютерные модели, программы, знакомятся с современными телекоммуникационными технологиями

*Библиографический список:*

1. Прошкина, А.Е. Научно-исследовательская подготовка студента / А.Е. Прошкина, Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин // Материалы II Международной научно-практической конференции «Профессиональное обучение: теория и практика», посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск, УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2019. С. 163-169.

2. Прошкин, Е.Н. Научно – исследовательская деятельность студентов / Е.Н. Прошкин, Н.С. Киреева, В.В. Курушин, А.Е. Прошкина // Материалы Национальной научно – методической конференции профессорско–преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» 21-22 декабря 2017: Ульяновск ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. С. 224-227.

3. Прошкин В.Е. Организация выездных занятий студентов инженерного факультета на производстве. / А. А. Хохлов, Е.Н. Прошкин, И.Р. Салахутдинов, Д.М. Марьин, Д.Е. Молочников. В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2022. С. 139-142.

4. Прошкин Е.Н. Процесс воспитания в высших учебных заведениях. / В.Е. Прошкин, О.М. Каяева, Н.С. Киреева, В.В. Хабарова, А.Е. Нехожина. В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции. Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. Ульяновск, 2022. С. 114-120.

5. Ермолаева В.И. Применение практико-ориентированных методов обучения при реализации учебного процесса в колледже/ В.И. Ермолаева, В.А. Ермолаев, В.В. Хабарова, Н.С. Киреева, С.А. Яковлев, С.И. Банников// Материалы Национальной научно-методической

конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании». УлГАУ. – Ульяновск, 2018. С. 59-63

6. Прошкин Е.Н. Процесс воспитания в высших учебных заведениях/ Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, О.М. Каняева, Н.С. Киреева, В.В. Хабарова, А.Е. Нехожина // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции. Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. Ульяновск, 2022. С. 114-120. 35

## **THE INTRODUCTION OF TECHNICAL EQUIPMENT AND SOFTWARE INTO THE SCIENTIFIC FIELD OF STUDENTS' ACTIVITIES**

*Proshkin E.N., Proshkin V.E., Kanyaeva O.M., Bogatsky R.V.*

**Keywords:** *research, computer environment, program, STATISTICA, KOMPAS 3D, virtual models.*

**Annotation.** *At the origins of scientific research is a method such as observation and description of the world around us. Around the 13th century, people began to actively explore the world around them, using and conducting experiments for these purposes. Data that is provided through experiments and research, starting from the 18th century, people wrote things down, possibly copied them by hand, using various writing implements such as bird feathers, fountain pens, etc. By the end of the 19th century, typewriters and typewriters became widespread, which significantly simplified work and copying existing documents. The advent of the computer has greatly simplified the work with data and large amounts of information, when a person can easily find almost any necessary information, obtain it, apply it if necessary and spend a small amount of time. Technical equipment and software allow you to perform complex statistical, geometric and other calculations in a short period of time. A lot of different programs have already been developed for doing work on a computer; we will focus on the more modern ones.*

УДК: 58. 001; 574.5

## **ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОХИМИЯ»**

*Сергаченко С.Н., кандидат биологических наук, доцент,  
e-mail: ssergatenko@yandex.ru;*

*Сергаченко М.А., магистрант I курса направления Ветеринарно-  
санитарная экспертиза, e-mail: sergatenkom@mail.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ,*

**Ключевые слова:** *электронная образовательная среда, высшее образование, интерактивные методы, метод малых групп, биохимия, лабораторная работа.*

**Аннотация:** *в работе рассматривается сочетание возможностей электронной образовательной среды ВУЗа и интерактивного метода малых групп в форме лабораторной работы с целью повышения качества образования при изучении дисциплины Биохимия.*

**Введение.** «Биохимия» является базовой дисциплиной в подготовке бакалавров направлений «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», «Технология производства и организация общественного питания» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Данная дисциплина позволяет обучающимся детально изучить химический состав живых организмов и продуктов их переработки, понять особенности и закономерности биохимических превращений, лежащих в основе производства и переработки сельскохозяйственной продукции [1]. Знание этих закономерностей позволяет сформировать компетенции, необходимые технологам и ветеринарно-санитарным экспертам для оценки и управления процессами жизнедеятельности, направленными на повышение продуктивности животных и растений, улучшения качества получаемой продукции.

О сформированной предметной компетентности можно говорить лишь в том случае, если студент или молодой специалист-технолог устанавливает причинно-следственные связи между исходным сырьем и получаемой продукцией, между способами переработки и качеством сельскохозяйственных продуктов, применяет эти знания не только в традиционных, но и в меняющихся условиях производства [1,2].

**Материалы и методы.** Для повышения качества образования и степени освоения требуемых компетенций необходимо шире включать в учебный процесс интерактивные методы и новые возможности электронной образовательной среды УлГАУ на платформе <https://moodle.ulsau.ru/course/index.php> (ЭОС). Активное использование ЭОС очень эффективно не только в условиях массовых инфекционных заболеваний, но и в случае сильной загруженности студентов заочной и очной формы обучения, совмещающих работу и образовательный процесс.

**Результаты и обсуждение.** Биохимия является обязательной дисциплиной естественно-научного цикла и одной из самых сложных теоретических дисциплин для студентов высших учебных заведений. По мнению большинства студентов, трудность заключается в написании и запоминании формул биохимических соединений, понимания особенностей их строения, свойств и взаимопревращения в процессе жизнедеятельности и на этапах переработки сельскохозяйственной продукции [2,3]. Вопрос облегчения понимания структуры веществ, принимающих участие в протекании метаболических процессов в организме, является актуальным. В связи с этим основная цель данной работы состояла в изучении сочетания ресурсов и возможностей электронной образовательной среды УлГАУ с интерактивными методами обучения в форме лабораторной работы на эффективность усвоения сложного теоретического материала по биохимии, повышение личной заинтересованности и мотивации современного студента [3, 4].

В большинстве случаев при изучении биохимии простого написания формул на бумаге будет недостаточно для понимания целостности и взаимосвязи метаболических процессов. Требуется инновационный подход в обучении. В современной педагогике высшей школы существует целый арсенал интерактивных подходов для изучения химического состава и его изменения при хранении и производстве пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья. К ним относятся: 1) работа в малых группах (интерактивные лабораторные работы); 2) использование интернет-ресурсов (мобильные приложения и специальные обучающие программы, видеоматериалы по темам, видео-лекции и практические занятия); 3) обучающие игры (имитации, деловые игры); 4) использование общественных ресурсов (приглашение ведущего специалиста в области переработки, экскурсии на предприятия); 5) изучение и закрепление нового материала (интерактивные лекции, работа с на-

глядными пособиями, «обучающийся в роли преподавателя»); 6) разрешение проблем («мозговой штурм», «анализ казусов»); 7) тестирование; 8) дистанционное обучение [1,2].

Из всего многообразия интерактивных методов в первую очередь хотелось бы обратить внимание на различные мобильные приложения, которые уже разработаны в помощь студентам. В них содержатся не только теоретические данные, но и набор формул, помогающих улучшить степень освоения трудного материала в области биохимии сельскохозяйственной продукции. К таким приложениям относится «Biochemistry Dictionary» – словарь по биохимии [3]. Данное приложение может работать автономно при установке на компьютере (ноутбуке) или при выходе в интернет с любого мобильного устройства, содержит тысячи биохимических терминов на английском и русском языке.

«Аминокислоты – Все структуры» – это приложение позволяет запомнить строение, сокращенное название и свойства 20 протеиногенных аминокислот и более 20 родственных соединений (таурин и т.п.), значения изоэлектрических точек основных аминокислот и белков. В нем приведены обычные и цветные структурные формулы веществ, предусмотрена возможность проверки знания с помощью тестов с вариантами ответов, отгадывания слова по буквам: «Структура – Название» [3,4].

Приложение «Стероиды – Химические формулы» поможет студентам познакомиться с химическими формулами важнейших природных и синтетических стероидов [4, 5]. Данное приложение построено по принципу обучающих игр с несколькими режимами: отгадать слово, тесты, флеш-карточки.

Помимо приложений существует большое количество специальных программ для построения структурных формул различных химических соединений: ISIS Draw, ChemSketch, ChemDraw, Chem3D, ChemFinder, HyperChem [4,5]. В таких программах имеется возможность создавать с нуля молекулы различной степени сложности, а также демонстрировать уже готовые молекулы для лучшего понимания структуры и этапов синтеза.

При изучении темы «Углеводы» стоит использовать специальную программу CarboDraw, которая позволяет создавать формулы всевозможных моно-, олиго- и полисахаридов [3, 5].

В процессе изучения биохимии наиболее эффективным является интерактивный метод взаимодействующего обучения – работа в

малых группах, которая относится к формам коллективной работы и характеризуется общей направленностью и целевой разработкой идей и подходов при решении заданной преподавателем определенной проблемы. Перед группой студентов ставится конкретная учебная цель и обозначаются образовательные задачи. Студенты самостоятельно ищут пути решения через выполнение интерактивной лабораторной работы. При решении поставленной задачи преподаватель лишь оказывает небольшую консультационную помощь при возникновении затруднений в ходе выполнения лабораторной работы [2, 6,7], организует поисковую и творческую деятельности студентов. Подобного рода лабораторные занятия целесообразны при изучении биохимии аминокислот, белков, углеводов и липидов.

Кроме того, интерактивное обучение формирует способность мыслить неординарно, по-своему видеть проблемную ситуацию, выходить из нее [5, 7]. Студенты в процессе выполнения и защиты интерактивной лабораторной работы учатся обосновывать свои позиции, выслушивать иную точку зрения и анализировать доводы оппонентов, приобретают умение сотрудничать и вступать в партнерское общение, проявляя при этом доброжелательность, такт и толерантность по отношению ко всем участникам малой группы. Значение такой формы лабораторной работы заключается в акцентировании роли каждого студента в выполнении общего задания, формировании группового сознания, развитии коммуникативных навыков. Данный метод применяется не только для обобщения знаний, но главным образом для формирования поисковой активности обучающегося. В результате студенты обучаются активно и самостоятельно приобретать знания, исследовать предмет или явление, делать выводы и использовать полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности для интерпретации результатов биохимического анализа сельскохозяйственной продукции, формирования необходимых профессиональных компетенции и лидерские качества студентов [7, 8].

Ответственность за правильность полученных результатов и их интерпретацию стимулирует не только студентов, но и преподавателя, выступающего в роли консультанта. Главный недостаток этого метода обучения состоит в том, что он требует значительных временных затрат и высокого уровня педагогической квалификации преподавателя [5, 7, 8].

Многолетний опыт преподавания биохимии сельскохозяйственной продукции позволил преподавателям кафедры сформировать своеобразный «портфель лекций, лабораторно-практических заданий, кейс-заданий и тестов» по различным темам (модулям) дисциплины, который размещен в электронной образовательной среде ВУЗа (ЭОС).

Специфика работы с кейсом состоит в том, что весь изучаемый материал разбит по темам (модулям), включает лекции, лабораторные работы, презентации, контрольные работы, тесты и темы рефератов, ссылки на видеоматериалы. Перед выполнением лабораторных работ необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, изучить лекции и рекомендуемые видеоматериалы и презентации, размещенные в ЭОС. В ходе выполнения интерактивных лабораторных работ студентам предлагаются конкретные ситуации, основанные на реальном фактическом материале, четко и лаконично изложенные. Для ее решения необходимо провести лабораторные исследования, проанализировать полученные данные и сделать соответствующие выводы о метаболических процессах, лежащих в основе производства и переработки сельскохозяйственной продукции [6,8]. Ссылки на видео некоторых лабораторных работ и лекций также приводятся по разделам биохимии сельскохозяйственной продукции. Подобное размещение материалов очень удобно для студентов очной и заочной формы обучения, позволяет изучать сложный теоретический материал как в очном, так и дистанционном формате [9].

Текущий контроль знаний студентов по модулям дисциплины оценивается с использованием компьютерного тестирования или в ходе контрольной работы, коллоквиума, защиты реферата. Тематика рефератов и варианты контрольных работ и тестов также представлены на сайте ЭОС в курсе дисциплины «Биохимия». Все виды выполненных студентом работ оцениваются по балльно-рейтинговой системе. Балльно-рейтинговая система контроля учебно-познавательной деятельности стимулирует мотивацию у студентов к освоению дисциплины и создает деловую конкуренцию в учебной группе [9,10].

**Заключение.** Использование сочетания ресурсов электронной образовательной среды и интерактивного обучения в формате малых групп на лабораторных занятиях по биохимии повышает мотивацию к изучению дисциплины, эффективность усвоения сложного теоретического и формульного материала, позволяет сформировать компетенции, необходимые в работе ветеринарно-санитарного эксперта, технолога общественного пи-

тания и технолога по переработке сельскохозяйственной продукции. Применение интерактивных методов и электронной образовательной среды создают комфортные условия обучения, при которых студент осваивает материал в удобное для него время в дозированном объеме. В процессе такого обучения студент чувствует свою успешность и интеллектуальную состоятельность, приобретает навыки работы в команде, где каждый вносит свой вклад в общий результат групповой работы. В результате процесс обучения становится более осмысленным, увлекательным и максимально продуктивным, не превращается в автоматическое вкладывание учебного материала в голову обучающегося, а требует напряженной умственной деятельности студента и активного участия в этом процессе.

*Библиографический список:*

1. Гушин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна», Dubna Psychological Journal, 2012. – № 2, с. 1-18.
2. Генике, Е.А. Активные методы обучения: новый подход/ Е.А. Генике// М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь». – 2015. – 176 с.
3. Глушихина, Е. И. Использование интерактивного подхода при изучении дисциплины «Биохимия» /Е.И. Глушихина, Н.В. Зобкова// International journal of Professional Science, №5 – 2019. Режим доступа: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>
4. Сергатенко, С.Н. Использование электронной образовательной среды и интерактивных методов в процессе изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» / С. Н. Сергатенко. – Текст : электронный // ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ Материалы Национальной научно-методической конференции. Редколлегия: Постнова М.В. [и др.].- Ульяновск: Издательство УлГАУ, 2022. – С.147-153. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50740482&pff=1>
5. Артюкова, О. А., Лемешко Т. Н. Повышение эффективности освоения дисциплины «Биологическая химия» с использованием элементов технологии проектно-созидательного обучения // Инновационные технологии в высшем медицинском образовании. Проблемы. Анализ. Суждения./Под общ. ред. В.Б. Шуматова. – Владивосток: Медицина ДВ, 2013.- вып.17.- с.117-121.

6. Эльбекьян, К.С. Использование интерактивных методов обучения в образовательном процессе на занятиях биологической химии в медицинском ВУЗе/ К.С. Эльбекьян, И.Л. Литвиненко, Г.М.Кремнева, Романова Л.В., Н.Н. Килинкарлова, В.В. Оверченко// Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 4. – С. 281-283.

7. Реутова, Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ)./Е.А. Реутова//Новосибирск: Изд-во НГАУ.-2012.-58 с.

8. Хащенко Т.Г., Макарова Е.В. Интерактивные методы обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Ульяновской ГСХА). – Ульяновск, УГСХА, 2011. – 46 с.

9. Сергатенко С.Н. Современные подходы к преподаванию биологической химии студентам аграрных специальностей / С. Н. Сергатенко, Т. Д. Игнатова, А. Л. Игнатов. – Текст : электронный // Инновационные технологии в высшем образовании : материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. 16 декабря 2020 г. – Ульяновск : УлГАУ, 2021. – С. 194-199. – URL: <http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/25447>

10. Хащенко, Т.Г. Формирование универсальных компетенций студентов в цифровом пространстве ВУЗа/ Т.Г. Хащенко, М.М. Шпак// В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. С. 264-271.

## **ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE TEACHING METHODOLOGY OF THE DISCIPLINE “BIOCHEMISTRY”**

*Sergatenko, S.N., Sergatenko M.A.*

**Keywords:** *electronic educational environment, higher education, interactive methods, small group method, biochemistry, laboratory work.*

**Abstract:** *the paper considers the combination of the possibilities of the electronic educational environment of the university and the interactive method of small groups in the form of laboratory work in order to improve the quality of education in the study of the discipline Biochemistry.*

УДК: 378:371.32

## ЛЕТНИЕ НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Тарасова С.В., начальник Центра развития современных компетенций детей, старший преподаватель кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Мичуринск, Россия e-mail: svetlana\_viktorovna2019@mail.ru*

**Ключевые слова:** научные школы, программа, творческие способности, активность, студенты.

**Аннотация:** В статье рассматривается роль летних научных школ в формировании творческих способностей и активности студентов.

Организация летнего образовательного пространства на базе учебных организаций – это не только создание условий для отдыха и занятий детей и подростков, но и уникальная возможность для летней педагогической практики студентов.

Ценность такой практики заключается в приобретении педагогического опыта, прохождении личностно-профессиональной адаптации, профессиональной подготовке. Кроме этого, летняя педагогическая практика имеет важное значение для формирования мотивационной готовности студентов к будущей профессиональной деятельности, для реализации своих педагогических умений и способностей, для развития активности.

Центр развития современных компетенций детей, созданный в рамках национального проекта «Образование» и федерального проекта «Успех каждого ребенка» на базе ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет» создал уникальные условия для реализации программ летних научных школ, где активное участие принимают студенты социально-педагогического института Мичуринского ГАУ [2, с.51].

Летняя научная школа – это уникальная практико-ориентированная образовательная среда, цель которой – вовлечь детей в инновацион-

ную деятельность, сочетающую в себе науку, творчество, спорт и подготовить их к самореализации и самоопределению.

В летней научной школе созданы необходимые условия для всестороннего творческого, личностного развития ребенка, эффективной социализации, в том числе для развития их коммуникативных и лидерских качеств. В рамках летних школ формируется культура и навыки здорового и безопасного образа жизни, обеспечивается духовно-нравственное, эстетическое воспитание, проводится профориентационная работа [1, с.140]. Организация деятельности обучающихся в рамках летней школы основывается на принципах занимательности, научности, сознательности и активности, наглядности, связи теории с практикой.

Важнейшим инструментом реализации деятельности летних научных школ в Центре развития современных компетенций детей является образовательная программа.

При разработке программ летних научных школ авторы учитывали ряд требований:

1. Летняя школа должна содержать образовательный трек, сочетающий в себе теоретическую и практическую части;
2. Командная работа – обязательная составляющая летних школ;
3. Наличие экскурсионных образовательных маршрутов;
4. Ежедневное использование игровых технологий;
5. Использование в работе школы высокотехнологичного оборудования для проведения научно-исследовательских работ;
6. В рамках летней школы должна быть реализована проектная деятельность;
7. Летняя школа подразумевает проведение различных спортивных соревнований;
8. В рамках программы должны быть проведены воспитательные мероприятия;
9. Проведение профориентационной работы;
10. Летняя смена должна способствовать творческому развитию детей.

В рамках реализации программ летних научных школ должны быть созданы условия для формирования 4К-компетенций: коммуникации, креативности, командной работы и критического мышления.

В Центре развития современных компетенций детей Мичуринского ГАУ разработаны и реализуются программы 5 летних научных

школ: «Зеленая планета», «ЭКОлето», «Гамбовский купец», «Арт-терапия», «ПРОФкампус» [3, с.171].

Программы летних научных школ «Зеленая планета», «ЭКОлето» направлены на формирование компетенций детей в области экологии и природопользовании посредством исследовательской и творческой работы, игровых технологий и спортивно-оздоровительных мероприятий. Участниками данной программы являются дети 5-10 лет. Продолжительность реализации программы 14 дней.

В рамках летней школы «Арт-терапия» дети формируют уникальное творческое пространство (выставки), наполненное произведениями искусств, созданных на основе глубокого понимания гармонии природы и человека. Интеграция технического творчества, изучение отечественной культуры и совершенство природных объектов окружающего мира позволит раскрыть потенциал каждого ребёнка. Продолжительность реализации программы 14 дней.

Программа летней агробизнес-школы «Гамбовский купец» направлена на формирование компетенций в области сельского хозяйства, биологии, экономики, обществознания и предпринимательства. Продолжительность реализации программы 14 дней.

Программа летней научной школы «ПРОФкампус» направлена на знакомство обучающихся со специальностями различных профессиональных областей, диагностику их интересов и способностей, а также подготовку к их дальнейшему самоопределению. В рамках летней научной школы «ПРОФкампус» дети познакомятся с предприятиями г. Мичуринска и их специалистами, а также пребывают в роли сотрудников различных профессий. Продолжительность реализации программы 14 дней.

Структура каждого дня летней научной школы включает различные форматы мероприятий. В их число входят образовательные, спортивно-развлекательные, интеллектуально-игровые треки, творческая, исследовательская и проектная работа. Образовательные треки представлены мини-лекциями, мастер-классами, мозговыми штурмами и т.п. Остальные мероприятия проходят в формате спортивных соревнований, творческих конкурсов, квестов, квизов, хакатонов и т.п. Такой подход к организации образовательной деятельности дает обучающимся возможность реализовать свой интеллектуальный и творческий потенциал, найти применение своим способностям, сориентироваться в выборе профессии.

Вариативность программ летних научных школ, реализуемых в Центре развития современных компетенций детей, позволяет качественно реализовать содержание деятельности студентов в рамках летней педагогической практики.

Педагогическая практика позволяет студентам не только реализовать все накопленные знания, которые они приобрели в ходе академических занятий, но и дает возможность моделировать собственную профессиональную деятельность и имидж, приобретать опыт профессиональной деятельности. Педагогическая практика позволяет студентам более наглядно и полноценно выявить уровень сформированности базовых компетенций.

В рамках педагогической практике в летней научной школе, где студенты являются вожатыми, создаются позитивные условия для формирования их личностных качеств, среди которых доминантность, уверенность в себе, эмоциональная уравновешенность, стрессоустойчивость, креативность, стремление к достижению цели, предприимчивость, ответственность, надёжность в выполнении заданий, независимость и общительность. Это те качества, которые позволяют вожакам быть гибким к различным стрессовым ситуациям, уметь быстро реагировать и находить благоприятные пути решений поставленными перед ними задач, организовывать деятельность креативно, с учётом ситуаций, особенностей характеров детей и их личностных качеств. Кроме этого, в рамках летней научной школы создаются условия для формирования творческой активности студентов наглядными примерами и моделированием ситуаций.

Реализация программ летних научных школ позволяет студентам – будущим педагогам формировать методическую копилку и игротеку для дальнейшей работы, составлять диагностический инструментарий по изучению особенностей детского коллектива, приобретать навык реализации технологий организации коллективно – творческого дела, воспитательных мероприятий, творческих конкурсов, игровой деятельности, участвовать в инструктажах по технике безопасности, в психологических тренингах и т.д.

Таким образом, педагогическая практика студентов в рамках реализации программ летних научных школ создает условия для самостоятельного решения педагогических задач, формирует опыт выстраивания и управления коллективом детей разного возраста, позволяет увидеть и оценить результат своей работы.

*Библиографический список:*

1. Тарасова С.В. Проектно-исследовательская деятельность как средство профориентации обучающихся и повышения квалификации педагогов. Журнал «Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство» № 4/2, 2019. – с. 140

2. Чмир Р.А. Роль ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в системе дополнительного образования детей г. Мичуринска / Р.А. Чмир, Е.С. Минасянц, А.А. Привалов // Наука и Образование. – 2019 – Т. 2 – № 3 – С.51.

3. Чмир Р.А. Организация летних школ в Центре развития современных компетенций детей в каникулярное время / С.С.Привалова, К.М. Худавердиева, Е.Р. Клевцова // Наука и образование.- 2021 – Т. 4 – № 1 – С.117.

**SUMMER SCIENTIFIC SCHOOLS AS A  
RESOURCE FOR THE FORMATION OF  
CREATIVE ABILITIES AND ACTIVITY OF  
STUDENTS**

*Tarasova S.V.*

**Keywords:** *scientific schools, program, creativity, activity, students.*

**Abstract:** *the article examines the role of summer scientific schools in the formation of creative abilities and activity of students*

**ЛЕКСИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ  
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА  
КАК КОМПОНЕНТ ИНОЯЗЫЧНОЙ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ  
СТУДЕНТА-ВЕТЕРИНАРА**

*Тугарева В.В., кандидат филологических наук, доцент,  
кафедра иностранных языков и методики их преподавания,  
e-mail: tugaryova@mail.ru  
Мичуринский государственный аграрный университет*

**Ключевые слова:** *иноязычная коммуникативная компетенция, терминология, ветеринарный профиль, междисциплинарность.*

**Аннотация:** *Статья посвящена проблеме формирования лексической компетенции терминологического характера у студентов-аграриев. Особый акцент делается на обучении ветеринарной терминологии, которая, несмотря на свою близость к общей медицинской терминологии, имеет ряд отличительных особенностей, требующих особого внимания при разработке и преподавании курса как английского, так и латинского языка в университете.*

В условиях санкционного давления со стороны недружественных стран российская сельскохозяйственная отрасль продолжает развиваться и адаптироваться к новым условиям, налаживаются новые контакты и деловые партнёрские отношения. Таким образом, аграрный бизнес в нашей стране остаётся тесно связан с иностранными компаниями – поставщиками, покупателями, международными научными центрами и т.д. В выстраивании взаимоотношений с зарубежными партнерами всегда лучше участвовать лично напрямую без участия посреднических компаний или переводчиков. Помимо этого, новости о новейших разработках, технологиях, эффективных способах выращивания различных сельскохозяйственных культур, препаратах из категории защиты растений, биостимуляторах, зарубежных семенах также лучше узнавать из первоисточников, не ожидая перевода и публикаций подобных материалов в отечественных изданиях. Знание английского в

сфере сельского хозяйства помогает оставаться конкурентоспособными на аграрном рынке. Соответственно, возрастает потребность в высококвалифицированных специалистах с уровнем владения иностранными языками, позволяющим осуществлять деловое общение с зарубежными партнерами. Следовательно, повышаются требования к уровню иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции специалиста сельскохозяйственного профиля. В этой связи особую актуальность приобретают проблемы обучения студентов-ветеринаров английскому языку.

Известно, что иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности значительно отличается от общего английского, прежде всего обилием терминологических единиц. Поэтому для студентов вуза аграрного профиля помимо общего английского необходимо овладеть специализированным английским, в частности лексической компетенцией терминологического характера, т.е. профессионально-ориентированной иноязычной компетенцией [3].

Проблема обучения профессионально ориентированному иностранному языку в современной методике освещена достаточно широко [2]. Однако проблемы формирования лексической компетенции терминологического характера у студентов-аграриев вряд ли можно считать решенными в полной мере. В связи с этим дальнейший поиск путей совершенствования методики формирования лексической компетенции терминологического характера, как компонента иноязычной коммуникативной компетенции у студентов сельскохозяйственных специальности не утрачивает своей актуальности.

Терминологическая компетентность студентов, преподавателей и практикующих специалистов обеспечивает непрерывность и стабильность профессиональных знаний, способствует профессиональному сотрудничеству и коммуникации.

Особую озабоченность вызывает ветеринарная терминология, которая является довольно специфическим явлением. Несмотря на свою близость к общей медицинской терминологии, она имеет ряд отличительных особенностей, требующих особого внимания при разработке и преподавании курса как английского, так и латинского языка в университете. Известно, что латинский язык является одной из дисциплин, имеющих большое значение при подготовке специалистов в области ветеринарии, так как они сталкиваются с латинским языком

в повседневной работе, например, при чтении названий болезней, клинических и анатомических терминов, названий лекарственных препаратов, ботанических терминов, названий химических соединений и, непосредственно, в рецептуре.

Имея тематическую, лексическую и синтаксическую близость с медицинской терминологией, ветеринарные английские и латинские термины имеют свою специфику, непосредственно связанную с объектом терминологического описания, которым является организм животного, а не человека. Кроме того, ветеринарная терминология имеет свои традиции построения и употребления терминов. Студенты-ветеринары должны изучать традиционную анатомическую, клиническую и фармацевтическую терминологию, а также общебиологические термины. Кроме того, анатомическая терминология изучается студентами-ветеринарами в нескольких вариантах, поскольку органы и системы разных видов животных имеют существенные различия, что отражается в терминах, овладение которыми вызывает определенные трудности у обучающихся.

На первом курсе студенты знакомятся с латинской терминологией при изучении дисциплины «Латинский язык», знание которой в дальнейшем будут необходимы при изучении различных профильных дисциплин. Также на практических занятиях по английскому языку студенты сталкиваются с ветеринарной терминологией. Разработать эффективную методику обучения лексической компетенции терминологического характера возможно, используя полипарадигмальный подход, вариантом которого является междисциплинарность. А именно, в процессе обучения английскому языку студентов-ветеринаров, учитывать их знания латыни, и наоборот, в обучении латыни опираться на их владение специализированным английским. В прикладных целях, в том числе в процессе обучения иностранным языкам в аграрных вузах ветеринарного профиля большую значимость представляет составление многоязычных терминологических словарей, которые могут быть исключительно полезными при разработке упражнения для овладения лексической компетенцией терминологического характера. Достаточно рассмотреть несколько примеров, чтобы убедиться в солидном лингводидактическом потенциале словаря[3].

### *Инновационные технологии в высшем образовании*

Латинский язык	Английский язык	Русский язык
caput, capitis	head	голова
cerebrum, cerebri	brain	головной мозг
thorax, thoracis	chest	грудная клетка
cor, cordis	heart	сердце
pulmo, pulmonis	lungs	легкое
abdominis	abdominal	живот
hepar, hepatis	liver	печень
intestinum	intestine	кишечник
vas, vasis	vessel	сосуд

Данный словарь будет оказывать помощь в работе над профессионально-ориентированными текстами, в процессе которой студенты получают новую информацию и систематически пополняют терминологический словарный запас. Практика преподавания в неязыковых вузах свидетельствует о недостаточной содержательной базе и основе имеющихся учебных пособий, унификации заданий по усвоению терминологической лексики. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости создания реальных условий обучения, чтобы каждый студент мог в полной мере использовать и раскрыть свой индивидуальный потенциал. В наибольшей степени этому способствует обучение конкретному подязыку специальности, которая представляет собой способность мобилизовать систему знаний, навыков, умений, умственных и личностных качеств, необходимых для восприятия новой информации, усвоения иноязычных терминологических единиц, их употребления в устной или письменной речи.

#### *Библиографический список:*

1. Барышников Н.В. Обучение иностранным языкам и культурам: методология, цель, метод // Иностр. языки в школе. 2014. № 9. С. 3-9.
2. Красножонova Е.С. Профессиональный дискурс учителя иностранного языка // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 1-3 (32). С. 52-54.
3. Краткий латино-русский и русско-латинский анатомический словарь. Методическое пособие. Составители: Хомутов А.Е., Шабалин М.А. – Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета. 2019. – 174 с.

**LEXICAL COMPETENCE  
OF A TERMINOLOGICAL NATURE  
AS A COMPONENT OF THE FOREIGN  
LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE  
OF A VETERINARY STUDENT**

*Tugareva V.V.*

**Keywords:** *foreign language communicative competence, terminology, veterinary profile, interdisciplinarity.*

**Abstract:** *The article is devoted to the problem of the formation of lexical competence of a terminological nature among agricultural students. Special emphasis is placed on teaching veterinary terminology, which, despite its proximity to general medical terminology, has a number of distinctive features that require special attention when developing and teaching courses in both English and Latin at the university.*

УДК 378.147

## **ПРОБЛЕМЫ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Турянская Н.И., кандидат технических наук, доцент  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ  
e-mail.ru: nit8811@mail.ru*

**Ключевые слова:** *проект, метод проектов, проектная деятельность, проблема, управленческие дисциплины, информационно-коммуникационные технологии.*

**Аннотация:** *В статье выполнен анализ проблем, с которыми сталкиваются студенты при выполнении проектов. Предложены пути решения выявленных проблем. Сформулированы особенности, которые необходимо учитывать для обеспечения эффективной проектной деятельности обучающихся при изучении ими управленческих дисциплин. Обобщён опыт использования современных информационно-коммуникационных технологий в проектной деятельности обучающихся.*

**Введение.** Метод проектов является одним из самых популярных интерактивных методов обучения. В отечественном высшем образовании он активно используется с 20-х годов XX века [1,2]. Опыт управления проектной деятельностью обучающихся анализировался многими авторами [1-10].

Н.Ф. Яковлевой дано определение понятия «проекта» применительно к образовательной деятельности: «Проект – это ограниченная во времени деятельность, представленная в виде мероприятий, направленная на решение социально значимой проблемы и достижение определенной цели, предполагающая получение ожидаемых результатов, путем решения связанных с целью задач, обеспеченная необходимыми ресурсами и управляемая на основе постоянного мониторинга деятельности и ее результатов с учетом возможных рисков» [2].

Довольно подробно изучены такие вопросы, как классификация

проектов [2, 7] и технология проектной деятельности обучающихся [1-10]. Определены преимущества проектной деятельности в учебном процессе, к которым относятся:

- развитие практических навыков, творческой деятельности и логического мышления обучающихся [3];
- приобретение опыта анализа и решения социальных и профессиональных проблем;
- развитие компетенций, необходимых для эффективной командной работы и презентации её результатов [4, 5, 6].

Проблемы, связанные с управлением проектной деятельностью обучающихся, и пути их решения рассматривались Н.Ф. Яковлевой [2], Б. Р. Манделем [7] и другими авторами. Однако преимущественно выявление и анализ проблем осуществлялся с позиции педагога, а не с точки зрения обучающихся. В связи с этим, целями настоящего исследования стали изучение отношения обучающихся к методу проектов, выявление типичных проблем, с которыми они сталкивались в своей проектной деятельности, а также сбор предложений студентов по совершенствованию использования метода проектов при преподавании управленческих дисциплин.

Эффективная организация проектной деятельности обучающихся при освоении ими управленческих дисциплин приобретает особую важность, что обусловлено потребностью развития управленческого мышления, лидерских качеств и коммуникативных способностей обучающихся.

Современные студенты, как правило, первый опыт проектной деятельности в своей жизни приобретают ещё в период дошкольного образования. Затем, в школьные годы, они выполняют проекты по разным предметам, изучаемым в рамках основного общего и дополнительного образования [4, 5]. Поступив в учреждение среднего профессионального или высшего образования, обучающиеся уже имеют за плечами солидный опыт проектной деятельности, и, зачастую теряют интерес к ней, увлекаясь новыми интерактивными методами обучения: деловыми играми, кейс-технологиями, тренингами и др. Как показали результаты анкетирования, проведённого среди студентов факультета Бизнеса и социальных технологий Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ, ни один из обучающихся не поставил метод проектов на первое место по степени

привлекательности среди других интерактивных методов обучения. Это свидетельствует о низкой мотивации обучающихся на работу с проектами. Таким образом, актуальным направлением исследований является выявление проблем в организации и осуществлении проектной деятельности обучающихся при освоении ими управленческих дисциплин, а также определение способов решения выявленных проблем.

**Материалы и методы исследования.** Для выявления основных проблем, с которыми сталкиваются обучающиеся в своей проектной деятельности, было проведено анкетирование студентов направлений подготовки 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент, обучающихся по очной форме на факультете Бизнеса и социальных технологий Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ (далее НИМИ Донской ГАУ).

Во избежание ограничения ответов студентов стандартными формулировками, основные вопросы в анкете были сформулированы в открытой форме. Отвечая на первый вопрос, студенты располагали в порядке убывания привлекательности для них интерактивные методы обучения (метод проектов, кейс-метод, деловая игра, работа в малой группе, дискуссия). Второй вопрос был поставлен следующим образом: «Какие проблемы Вы испытывали при использовании метода проектов?». Третий вопрос был сформулирован для того, чтобы получить обратную связь от обучающихся в виде их предложений по совершенствованию проектной деятельности: «Сформулируйте Ваши предложения по улучшению работы над проектами».

**Результаты и их обсуждение.** Результаты обработки ответов на первый вопрос анкетирования обучающихся обобщены в таблице 1.

Наибольшее количество обучающихся (37,78 % от общего числа опрошенных) поставило метод проектов на третье место по степени привлекательности среди других интерактивных методов обучения.

Основные проблемы при использовании метода проектов, сформулированные обучающимися, и возможные пути их решения (ответы на второй и третий вопросы анкеты) представлены в таблице 2.

Обобщая результаты анкетирования, можно сделать вывод о том, что основными проблемами при использовании метода проектов, по мнению обучающихся, были:

**Таблица 1 – Предпочтения обучающихся относительно интерактивных методов, используемых при преподавании управленческих дисциплин в НИМИ Донской ГАУ (процент от общего числа опрошенных), %**

Интерактивные методы	Места в порядке убывания привлекательности для обучающихся					Всего отвечавших, %
	1	2	3	4	5	
Метод проектов	0,00	11,11	37,78	31,11	20,00	100,00
Кейс-метод	31,11	37,78	11,11	20,00	0,00	100,00
Деловая игра	31,11	11,11	28,89	17,78	11,11	100,00
Работа в малой группе	17,78	28,89	11,11	11,11	31,11	100,00
Дискуссия	20,00	11,11	11,11	20,00	37,78	100,00
Всего отвечавших, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-

**Таблица 2 – Основные проблемы в использовании метода проектов и пути их решения (по результатам анкетирования студентов)**

Проблемы	Пути решения проблем, предложенные студентами
<b><i>1. Проблемы, связанные с деятельностью педагога</i></b>	
Ограничение самостоятельности студента в выборе темы проекта, методов работы над проектом и т.д.	Предоставление студентам больше свободы в выборе темы и методов работы
Нечёткая формулировка цели и задач проектной деятельности	Постановка чёткой и конкретной цели, объяснение задач и процесса их решения
Отсутствие в задании достаточной информации для выполнения проекта, либо избыточность информации	Предоставление достаточного объёма информации для выполнения проекта
Предоставление недостаточного времени для работы над проектом	Адекватная оценка трудозатрат и предоставление достаточного времени для выполнения проекта
Предложение неинтересных для студентов тем, отсутствие связи проектных заданий с деятельностью реальных организаций	Использование при составлении заданий информации о деятельности реальных организаций, предоставление студенту возможности самостоятельно выбирать организацию-объект изучения и собирать информацию о ней для выполнения проекта.

**Окончание таблицы 2**

Проблемы	Пути решения проблем, предложенные студентами
	Привлечение к руководству проектной деятельностью обучающихся специалистов-практиков с большим опытом работы, либо предоставление возможности консультироваться с ними
Отсутствие примеров выполнения проектных заданий, подробных методических рекомендаций и т.д.	Предоставление примеров выполненных проектов, обеспечение методической поддержки, чётких инструкций, рекомендаций, методических указаний и т.д.
Отсутствие поэтапного контроля выполнения проекта	Поэтапный контроль для своевременного выявления ошибок, консультации и помощь в решении проблем.
Недостаточная мотивация студентов	Стимулирование, в том числе словесная похвала
<b>2. Проблемы, связанные с деятельностью обучающихся</b>	
Недостаточное развитие коммуникативных способностей, навыков групповой работы над проектом	Освоение методов коллективной работы над проектом (распределения заданий в группе, «мозгового штурма», оказания взаимопомощи и т.д.).
Проблемы, связанные с недостаточным развитием способностей систематизировать информацию и излагать свои идеи	Развитие своего системного мышления
Незнание правил оформления работы	Предоставление преподавателем информации о правилах оформления итогов проектной деятельности, образцов выполненных проектов
Отсутствие навыков планирования своей деятельности, разработки календарного плана работы над проектом	Развитие навыков календарного планирования и опыта реализации работ по проекту в соответствии с календарным планом

- нечётка поставка задачи преподавателем;
- отсутствие методологической поддержки и консультаций со стороны преподавателя во время работы над проектом;
- недостаточное, либо избыточное количество информации для

решения поставленной задачи;

- недостаточное время, выделенное для выполнения проекта;
- недостаточное развитие коммуникативных способностей обучающихся и навыков их командного взаимодействия;
- отсутствие образца для выполнения работы;
- отсутствие навыков календарного планирования;
- недостаточная мотивация.

Студенты смогли сформулировать пути решения выявленных ими проблем в проектной деятельности. Дополнительно к перечисленным в таблице 2 методам решения проблем можно предложить:

- обязательное отражение результатов проектной деятельности обучающихся в балльно-рейтинговой системе вуза;
- введение в учебные планы на первом курсе дисциплин, обучающихся основам проектной деятельности, в том числе навыкам календарного планирования и групповой работы над проектами;
- использование современных информационно-коммуникационных технологий в проектной работе обучающихся [8-10].

В НИМИ Донской ГАУ при освоении дисциплины «Управление проектами» обучающиеся получают навыки применения в своей проектной деятельности различных программных продуктов. При этом обеспечивается альтернативность для предоставления возможности выбора варианта программного обеспечения, подходящего к целям и условиям проектной деятельности.

Традиционная (классическая) методология управления проектом осуществляется с помощью отечественного программного продукта Spider Project. Он позволяет выполнять календарное планирование проекта путём построения диаграммы Ганта и сетевой модели, управлять ресурсами и стоимостью проекта, контролировать ход выполнения проекта и прогнозировать его результаты.

Методология гибкого управления проектами, основанная на принципах Agile, реализуется с помощью программного продукта Planer (приложения Microsoft 365). Благодаря интерактивности и мультимедийности, Planer позволяет одновременно нескольким пользователям с разных персональных компьютеров работать над одним проектом, проводить видеосовещания и общаться в чатах. Участники команды проекта видят на своем рабочем столе назначенные им задачи, могут их ранжировать, отчитываться в их выполнении, прикрепляя файлы к

задаче в представлении «Доска», получать консультации и комментарии от преподавателя и всех членов команды. В целом данный программный продукт хорошо подходит для организации работы группы студентов над проектом и может стать ориентиром для отечественных разработчиков программного обеспечения [10].

Для обеспечения эффективной проектной деятельности обучающихся при изучении ими управленческих дисциплин необходимо учитывать следующие особенности:

- сменяемость обучающихся, выполняющих роль руководителя проекта для предоставления возможности всем студентам развивать свои лидерские качества;

- формирование «смешанных» команд проектов, включающих обучающихся разных направлений подготовки для решения разноплановых управленческих проблем. Например, в одну такую команду могут быть включены обучающиеся по направлениям подготовки Экономика (для проведения расчётов экономических показателей), Менеджмент (для принятия управленческих решений), Бизнес-информатика (для информационного обеспечения поиска, принятия и реализации разрабатываемых решений)[10];

- использование метода проектов в сочетании с другими интерактивными методами (деловыми играми, кейс-технологиями, тренингами, мастер-классами) для достижения максимальной эффективности;

- принцип усложнения содержания студенческих проектов при переходе с одного курса на другой и с одного уровня обучения на другой.

**Заключение.** Для повышения эффективности использования метода проектов при преподавании управленческих дисциплин необходимо обеспечить поэтапный контроль промежуточных результатов работы обучающихся и своевременно предоставлять им методическую помощь. Для усиления мотивации необходимо отразить проекты обучающихся в балльно-рейтинговой системе вуза, а также использовать устные поощрения. Для совершенствования организации проектной деятельности необходимо использовать современные информационно-коммуникационные технологии.

*Библиографический список:*

1.Хабарова, В.В. Проектная деятельность при изучении дисциплины «Математическое моделирование процессов» технических

специальностей колледжа [Электронный ресурс] / В.В. Хабарова, Ю.А. Чернова // Инновационные технологии в высшем образовании : материалы Национальной научно-методической конференции, 23 декабря 2022 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [и др.]; Ред. кол.: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск : Ульяновский ГАУ, 2022. – С. 182-184. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_50740425\\_88119332.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_50740425_88119332.pdf) (дата обращения: 27.01.2024).

2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность обучающихся в образовательном учреждении [Текст]: учеб. пособие. / Н. Ф. Яковлева – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 144 с.

3. Проектная деятельность в образовательном процессе / В. Е. Гаврилова, Е. Н. Прошкин, В. Е. Прошкин, А. Е. Прошкина [Электронный ресурс] // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 14 ноября 2019 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. – С. 7-9. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_44753298\\_59140145.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_44753298_59140145.pdf) (дата обращения: 27.01.2024).

4. Яшина, М. Л. Роль проектной деятельности в формировании современных навыков у учащихся [Электронный ресурс] / М. Л. Яшина, Е. М. Игонина // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 14 ноября 2019 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. – С. 124-127. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_44753298\\_59140145.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_44753298_59140145.pdf) (дата обращения: 27.01.2024).

5. Иванова, С. Н. Проектная и исследовательская деятельность на занятиях дополнительного образования / С. Н. Иванова, С. Е. Таралина, Н. Ю. Терентьева // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции, Ульяновск, 23 декабря 2022 года / Редколлегия: Постнова М.В. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 33-36. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_50740425\\_88119332.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_50740425_88119332.pdf) (дата обращения: 27.01.2024).

6. Шаронина, Н.В. Организация проектной деятельности студентов при изучении токсикологии [Электронный ресурс] / Н.В.

Шаронина, О.Е. Беззубенкова // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 16 декабря 2020 года. – Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2021. – С. 257-260. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_44742621\\_25072915.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_44742621_25072915.pdf) дата обращения: 27.01.2024).

7. Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО [Электронный ресурс] / Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 294 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616196> (дата обращения: 27.01.2024). – ISBN 978-5-4499-2516-9. – DOI 10.23681/616196.

8. Полубедова, Г. А. Метод проектов, как один из современных образовательных методов при подготовке специалиста [Текст] / Г. А. Полубедова // Вопросы профессиональной подготовки личности и совершенствования уровневой системы образования бакалавриат-магистратура : Сборник научных статей Международной научно-методической конференции, Новочеркасск, 05 декабря 2013 года / Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новочеркасская государственная мелиоративная академия». – Новочеркасск: Лик, 2013. – С. 75-77.

9. Полубедова, Г. А. Трансформация системы высшего образования в условиях цифровизации [Электронный ресурс] / Г. А. Полубедова, С. Н. Полубедов, Д. К. Остапенко // От ЭВМ «Наири» к Higt-tech : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры информационных технологий и статистики, Киров, 16 декабря 2021 года. – Киров: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Вятский государственный агротехнологический университет, 2022. – С. 14-17. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_48107724\\_75279061.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_48107724_75279061.pdf) (дата обращения: 27.01.2024).

10. Турянская, Н. И. Разработка требований пользователей к программному обеспечению командной проектной деятельности обучающихся в вузе [Текст] / Н. И. Турянская // Нижегородское образование. – 2022. – № 4. – С. 20-29.

**PROBLEMS IN THE PROJECT ACTIVITY  
OF STUDENTS WHILE MASTERING  
MANAGEMENT DISCIPLINES AND WAYS TO  
SOLUTION THEM**

*Turyanskaya N.I.*

**Key words:** *project, project method, project activity, problem, management disciplines, information and communication technologies.*

**Abstract:** *The article analyzes the problems that students face when completing projects. Ways to solve the identified problems are proposed. The features that must be taken into account to ensure effective project activities of students when studying management disciplines are formulated. The experience of using modern information and communication technologies in students' project activities is summarized.*

УДК 37.02

## **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД В НЕГУМАНИТАРНОМ ВУЗЕ**

*Федорова С.И., д.пед.наук, профессор кафедры философии,  
гуманитарных и социальных дисциплин, ljwtyu55@mail.ru;  
Провалова Е.В., к.с.-х.н., доцент кафедры землеустройства  
и кадастров, provalova2013@yandex.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *история, воспитание, образование, университет, личность, студент, образовательный процесс, Концепция преподавания истории России.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются проблемы преподавания истории в высших негуманитарных, учебных заведениях, в связи с тем, что увеличилось количество часов на историю, поэтому изменились и требования: и к педагогам, и к студентам. Важно сегодня не просто изучать историю, а осмысленно и глубоко разбираться в сложных исторических процессах.*

«Для чего нужна история? Для человеческого самопознания. Ценность истории поэтому и заключается в том, что благодаря ей мы узнаем, что человек сделал, и тем самым-что он собой представляет». [1]

Президент Российской Федерации В.В. Путин на встрече с историками и Российским историческим обществом 4 ноября 2022 г. и участники Первого национального форума преподавателей истории 7 октября 2022 г. приняли решение в обязательном порядке преподавания истории во всех вузах страны.

Министерство образования и науки РФ определило на историю в высших учебных заведениях 144 часа учебного времени, 80% из, которых аудиторные. Кроме того, было рекомендовано дополнить Программу историческими событиями, которые произошли в 2018-2022 гг. Также в рекомендациях предложено было университетам разделить поровну между лекциями и семинарскими занятиями 80% учебного времени в первом и во втором семестрах.

Это позволит студентам осмысленно подойти ко многим историческим процессам, дать свою собственную оценку тем или иным явле-

ниям, понять историю и на этом понимании проектировать собственную деятельность. [10]

И, конечно, все это налагает особую ответственность на преподавателя, который своим живым словом, должен дойти до каждого студента. Вместе с тем, он не должен являться как бы последней инстанцией, так как главное в лекционном курсе – это дать возможность студентам взвешенно, обдуманно, а порой и критически оценивать те или иные исторические процессы, происходящие сегодня в нашем обществе. [9]

Против нашего народа ведется гибридная война, возникают военные конфликты на многих материках, мир разделился. 24 февраля Россия приступила к формированию своего макрорегиона. По утверждению авторов книги «Россия и мир» Буданова В.Г., Лермонтова М.Ю., Щербакова А.В. именно русская цивилизация способна вывести наш мир из создавшегося тупика. [11]

Россия должна стать лидером человечества это единственная цивилизация, которая может предложить альтернативный глобальный проект -создание нового миропорядка. Это огромная и тяжелая работа, и чтобы ее успешно выполнить, необходимо вспомнить свое прошлое. Только через высокую нравственность человека и человечества можно реализовать те цели, которые сегодня стоят перед Россией. [4]

Педагог высшей школы должен донести до студента новые подходы и трактовки событий современной жизни, ставя перед студентом такие вопросы: что такое человек и его внутренний мир, как самооценочность исторического развития? Что такое современная цивилизация?

Что такое Родина? Что такое отечественная история, как она должна пройти сегодня через нашу психологию, нашу культуру, через наше сознание? Что такое патриотизм человека, живущего в России? Что такое духовные истоки нравственности? Каков путь развития России в будущем? Что такое общедемократические принципы или нормы?

Ответы на эти вопросы могут дать только тщательное, глубокое, комплексное изучение истории нашего российского общества. И у предшествующих поколений, когда страна оказывалась на перепутье, резко возрастал интерес к истории. Эту закономерность в конце 19 века заметил выдающийся русский историк В.О. Ключевский. В одной из своих статей он писал: «Когда исчезает из глаз тропа, по которой мы шли, прежде всего, оглядываемся назад, чтобы по направлению пройденного угадать, куда идти дальше, двигаясь ошупью в потемках, мы видим

перед собой полосу света, падающий на наш дальнейший путь от кого-то среди нас. Это провидица наша история с ее светочем, с уроками и опытами, которые она отбирает у убегающего от нас прошедшего». [8]

Очень важно преподавателю не красить в белый или черный цвет страницы нашей истории, а соблюдать принцип историзма, подвести студентов к осмыслению истории страны, чтобы студенты смогли уяснить те противоречия, которые были присущи нашему обществу, и вместе с тем осмыслить важность изменений, которые происходят сегодня в современном мире. [2]

В Концепции преподавания России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования в качестве приоритетных задач, независимо от профиля обучения указывается, что, необходимо уделить внимание не только профессиональному его содержанию, но и развитию личности будущих инженеров, агрономов и т.д.

Об этом говорили философы в античном мире – о гармонично развитой личности. Современные педагоги сегодня руководствуются этими идеями, а также опытом, накопленным российской педагогикой. [3]

Необходимо сформировать у студентов мотивацию к изучению истории, так как знание истории необходимо ему для понимания социальных процессов нашего времени, понимания внешнего курса, проводимого нашим президентом и правительством.

История способствует формированию у молодого человека критического, нестандартного мышления, способного к поиску взвешенных решений, основанных на самостоятельном исследовании окружающего мира, а также историческому сознанию. [7]

Историческое сознание включает в себя знание истории, а также обобщение исторического опыта, уроков истории. Историческое сознание включает в себя – прошлое, настоящее и будущее. Социальной функцией исторического сознания является научное понимание социальных процессов и их исторической перспективе, средство, позволяющее прогнозировать будущее. Оно формируется у студентов благодаря исторической науке. Историческое сознание является существенной составляющей гражданской и национальной идентичности населения Российской Федерации. Общность в понимании исторического прошлого необходима для обеспечения единства многонационального народа России. [5]

Главное направление в образовательном процессе-это университетское образование-именно оно способствует не только получению высшего образования, но и становлению личности, Особое место в силу своей значимости для формирования личности специалиста с высшим образованием принадлежит истории. [6]

*Библиографический список:*

1. Коллингвуд, Р. Д. Идея истории; Автобиография / Р. Дж. Коллингвуд; Пер. и коммент. Ю. А. Асеева. – Москва: Наука, 1980. – 485 с.
2. Провалова, Е.В. Эффективные модели и технологии формирования контингента студентов на примере ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ / Е.В. Провалова, В.Е. Провалов // Научно-методические материалы VII Международной научно-практической конференции «Модернизация аграрного образования», г. Томск, 14 декабря 2021 г. – С.216-218.
3. Федорова, С.И. Роль национального воспитания в становлении нравственной культуры студента (на примере исторического развития русского этноса) / С.И. Федорова, И.В. Арябкина // Экономические и гуманитарные исследования регионов – 2019. – № 1. – С. 102–106.
4. Федорова, С.И. Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: Ялта: РИО ГПА, 2022. – Вып.77. С370-374.
5. Федорова, С.И. Роль культовых памятников в воспитании духовной культуры молодого поколения / Федорова С.И., Провалова Е.В. // Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина, Ульяновск, 14-15 апреля, 2022 г. – С. 697-701.
6. Федорова, С.И. История в прошлом, её настоящее и будущее / С.И. Федорова, В.Е. Провалов // Материалы IV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Молодежная наука: вызовы и перспективы», Донбасс, 8 апреля 2021 г. Том 4 – С.242-246
7. Федорова, С.И. Народ и нация, Родина и Отечество в патриотическом сознании молодого поколения нашей страны / С.И. Федорова, В.Е. Провалов // Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса», Пенза 24-26 марта, 2021 г. – С.230-233

8. Федорова, С.И. Ключевский о педагогических взглядах на воспитание молодого поколения / С.И. Федорова, В.Е. Провалов // Материалы всероссийской научно-практической конференции учащейся молодежи «Россия Ключевского», Пенза, 23-25 сентября, 2021 г.

9. Федорова С.И. Духовно-нравственный аспект патриотического воспитания личности студентов / С.И. Федорова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013.- №2. – С. 212-222.

10. Федорова С.И. Воспитание социально-активной личности студента в современном социуме / С.И. Федорова // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – №1. – Том 2. – С.256-260.

11. Щербаков, А.В. Россия и мир: исторический выбор / В.Г. Буданов, М.Ю. Лермонтов, А.В. Щербаков; под редакцией А.В. Щербакова. – Преображенский клуб. – М.: Грифон, 2023. – 68 с.

## **SOME FEATURES OF TEACHING HISTORY IN THE MODERN PERIOD AT A NON- HUMANITARIAN UNIVERSITY**

*Fedorova S.I., Provalova E.V.*

**Key words:** *history, upbringing, education, university, personality, student, educational process, Concept of teaching Russian history.*

**Annotation.** *The article discusses the problems of teaching history in higher non-humanitarian educational institutions, due to the fact that the number of hours on history has increased, and therefore the requirements have changed: both for teachers and for students. It is important today not just to study history, but to meaningfully and deeply understand complex historical processes.*

УДК 37.013.32

## ТИПЫ ПРОГРАММ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

*Федотов А.Н., кандидат филологических наук, доцент  
Мичуринский государственный аграрный университет  
e-mail: lingvist-af@yandex.ru*

**Ключевые слова:** *автоматизированные системы, адекватность перевода, машинный перевод, постредактирование.*

**Аннотация.** *В данной статье описывается основной принцип работы программ автоматизированных и машинных переводов, а также их различия и отличительные особенности друг от друга. Разводятся основные понятия, применяемые на протяжении всей исследовательской работы, и приводятся особенности процесса использования программ автоматизированного перевода, применяемых в различных областях переводческой деятельности.*

В начале 1950-х годов процесс перевода был первым параметром, внедренным в компьютерные системы. Однако сложность данной задачи оказалась намного выше, чем предполагали программисты тех лет, поскольку на ее выполнение требовались огромные мощности для обработки и хранения данных, намного превосходящих возможности ранних машин. Только в начале 2000-х годов программное обеспечение, данные и необходимое оборудование стали способны выполнять базовый машинный перевод. Первые разработчики использовали статистические базы данных языков, чтобы «научить» компьютеры переводить текст. Обучение этих машин требовало большого количества ручного труда, и каждый добавленный язык требовал новые разработки для эффективной работы программного обеспечения.

Программы машинного и автоматизированного перевода в настоящее время обеспечили значительное повышение производительности и качества и ускорили процесс перевода. Компании, которые начали использовать МП и АП в качестве конкурентного преимущества для снижения затрат и предложения более выгодной стоимости услуг, постепенно теряли преимущество. Неумолимые требования рынка можно рассматривать как один из факторов, вернувших идею использования МП в качестве инструмента повышения производительности. Постав-

щики языковых услуг (ПЯУ) были вынуждены снижать цены, спрос на перевод быстро рос, и МП логично начали пересматривать как возможное эффективное использование ресурсов. Все системы машинного перевода предлагают непревзойденную скорость, технологический прогресс значительно снизил затраты, а качество всегда было непробиваемым понятием в переводе.

Растущий объем переводимого контента является еще одним фактором, который благоприятно повлиял на сферу машинного перевода. По данным, собранным в отчете переводческой компании Translation Automation User Society, спрос на приложения и системы машинного перевода резко вырос с 2000 по 2010 год, и этот рост вряд ли замедлится. Та же тенденция была признана в Европейском парламенте. Согласно исследованию Александра Поулиса и Дэвида Коловратника, общее количество исходных страниц, переведенных Генеральным директором по переводу, увеличилось с 43963 в первом квартале 2010 года до 60275 источников в соответствующем периоде 2012 года [6, с. 15]. Очевидно, что Европарламенту придется внедрять передовые языковые технологии, если он хочет сохранить нынешний уровень лингвистических услуг и продолжать решать проблемы многоязычия. МП успешно применяется в другом государственном органе Европейского союза, в Европейской комиссии, еще с 1976 года.

В сфере высоких технологий существует несколько подходов к построению алгоритма машинного перевода: на основе правил, на корпусах текстов, на примерах и статистический. К первому виду МП относят большинство систем МП, поскольку он является закрепившимся и используется многими разработчиками. Данный подход применяется такими компаниями, как: ПРОМТ в России, Systran во Франции и т. д.

Машинный перевод, основанный на правилах, включает в себя анализ лингвистической информации о языке оригинала и перевода, которая извлекается из двуязычных словарей (с морфологической, синтаксической и семантической информацией), а также из средств грамматического анализа. Чем больше объем словаря и информации, приписываемой лексическим единицам (лексемам), тщательности составления и проверки работы алгоритмов анализа и синтеза, тем эффективнее качество машинного перевода [5, 2012).

Машинный перевод на корпусах текстов и примерах выполняется при помощи совокупности (корпуса) параллельных двуязычных тек-

стов. Главной особенностью такого подхода является самонастройка, так как такие системы способны запоминать терминологию и стилистику фраз и текстов предыдущих переводов.

Статистический МП же основывается на сравнении корпусов текста обоих языков, которые анализируются статистическими моделями. Статистический перевод анализирует «живые» тексты человека – носителя двух языков, а также наборы предложений и их переводов, выполненных человеком, для дальнейшего результата МП. Такая система использует общий подход к принятию решения по переводу того или иного текста. Компании Яндекс, Microsoft, Google и Language Weaver используют данный подход в разработке своих программ перевода.

Помимо уже названных видов перевода, существует гибридный машинный перевод, который является совокупностью всех выше названных подходов МП. Система, построенная на таком подходе, считается успешной в отношении качества перевода, поскольку с помощью преимуществ всех остальных подходов улучшается и способ решения переводческой проблемы программой МП [4, 2021, с. 74].

Начиная с 2016 года, обороты начала принимать относительно новая отрасль машинного перевода – нейронный перевод. Данный вид перевода построен на нейросетях, способных обучению анализу больших параллельных корпусов с целью обнаружения закономерностей, более приемлемых и часто используемых в том или ином языке при переводе. В отличие от машинного перевода, основанного на правилах, который опирается лишь на перевод, максимально приближенный к строю языка источника, нейросеть производит анализ пары языков для избежания несогласования и устранения любых грамматических и орфографических ошибок [2, 2019].

Например, компания Google создала экспериментальную группу, которая тестировала использование моделей нейронного обучения и искусственного интеллекта (ИИ) для обучения программ переводу. Когда методология данной группы была протестирована с использованием основной системы статистического машинного перевода Google, она оказалась намного быстрее и эффективнее на многих языках. Кроме того, программа могла распознать предыдущие случаи ее использования для перевода, что помогло улучшить качество дальнейшего перевода. Российская компания Яндекс также использует данный вид системы МП для своего переводчика

Чтобы минимизировать ошибки в МП, следует придерживаться определенного алгоритма работы с программой. В системе МП для предварительного анализа важным является определение параметров текста, зависящих от используемой модели перевода, т. е. к какому стилю относится исходный текст. Переводческий анализ текста релевантен и в отношении текстов МП. Выбор правильности композиции, отбор необходимой лексики, грамматики учитываются не только жанровой принадлежностью текста, но и теми нормами, которые присущи соответствующему стилю в переводящем языке [1 с. 164]. После стадии переводческого анализа наступает этап постредактирования, процесс которого будет подробно рассмотрен в следующем параграфе настоящего исследования.

Выбор программы АП SmartCAT обусловлен относительной новизной программного обеспечения. Данное ПО изначально было встроенным инструментом АП АВВУ Language Solutions, а в 2016 году был выпущен как независимый продукт. Ввиду доступности и удобства ПО, интерфейс которого позволяет комфортно работать с текстами, так как они автоматически делятся на смысловые абзацы, облегчает работу с большим объемом текстов. Более того, работы, которые остаются в личном кабинете, можно представить как образец своих работ клиенту, тем самым став частью портфолио переводчика. Однако через несколько месяцев данные работы помещаются в архив и удаляются. Движок МП, встроенный в программу, основан на статистическом и нейронном переводах, чей гибрид, как уже было упомянуто выше, является одним из наиболее эффективных видов МП [3, с. 548].

Таким образом, автоматизированные системы перевода выполняют основную работу за переводчика: согласуют терминологическую базу, предоставляют возможность избежать повторов на протяжении всего текста и т. д., тем самым значительно сокращая время на обработку текста вручную. Новейшие достижения в области машинного перевода тем не менее не помогли в полной мере избежать фактора вмешательства человека-переводчика в процесс машинного перевода, так как процесс постредактирования все еще остается актуальным при работе с подобными видами перевода. Тем не менее, несмотря на эти положительные аспекты применения систем АП и МП, человеку-переводчику все же необходимо прибегнуть к постредактированию для построения наиболее релевантного перевода и достижения адекватности перевода.

*Библиографический список:*

1. Бабалова, Г. Г. Определение функционально-стилистической принадлежности текста как этап предпереводческого анализа в машинном переводе / Бабалова Г. Г., Гюнтер Ю. В. – Текст: непосредственный // Омский Научный Вестник. – 2012. – №4 (111). – С. 163-166.
2. Мифтахова, Р. Г. Машинный перевод. Нейроперевод / Р. Г. Мифтахова, Е. А. Морозкина. – Текст: непосредственный // Вестник Башкирского университета. – 2019. – №2. – С. 497-502.
3. Овчинникова, И. Г. Использование компьютерных переводческих инструментов: новые возможности, новые ошибки / И. Г. Овчинникова. – Текст: непосредственный // Вестник РУДН. Серия: Лингвистика. – 2019. – №2. – С. 544-561.
4. Раренко, М. Б. Машинный перевод: от перевода «по правилам» к нейронному переводу / М. Б. Раренко. – Текст: непосредственный // Языкознание: Реферативный журнал. Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. – 2021. – №3 (6). – С. 70-78.
5. Филиппович, А. Ю. Системы машинного перевода. Лекции по дисциплине «Лингвистическое обеспечение АСОИУ» / А. Ю. Филиппович. – Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. – 12 с.
6. Poulis, A. To post-edit or not to post-edit? Estimating the benefits of MT post-editing for a European organization / A. Poulis, D. Kolovratnik. // Association for Machine Translation in the Americas. – 2012.

## **TYPES OF AUTOMATED MACHINE TRANSLATION PROGRAMS**

*Fedotov A.N.*

**Key words:** *automated systems, adequacy of translation, machine translation, post-editing.*

*This article describes the basic principle of operation of automated and machine translation programs, as well as their differences and distinctive features from each other. The basic concepts used throughout the entire research work are explained, and the features of the process of using automated translation programs used in various areas of translation activity are given.*

УДК 372.851

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ В СПО**

*Хабарова В.В., кандидат технических наук, доцент;  
Киреева Н.С., кандидат технических наук, доцент;  
Яковлев С.А., кандидат технических наук, доцент;  
Молочников Д.Е., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *математика, практическая подготовка, студенты, профессиональная подготовка, математические знания, практика.*

**Аннотация.** *Математика играет важную роль в профессиональной подготовке специалистов как среднего, так и высшего звена, особенно тех, кто работает в сфере технических и точных наук. Однако, нередко студенты сталкиваются трудностями в понимании математических концепций и их применения на практике.*

Поэтому практическая подготовка должна быть одним из механизмов, при помощи которого обеспечивается практико-ориентированность СПО. В соответствии со ст. 2, пункт 24 273-ФЗ «Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы»[1]. В связи с этим проблема внедрения практической подготовки в математических дисциплинах при обучении специалистов среднего звена – актуальная тема в современной образовательной среде.

Программы математических дисциплин для специалистов среднего звена обычно не учитывают сферы применения математических знаний в реальном мире. Теоретические знания могут оказаться недостаточно эффективными без практической отработки навыков. Это приводит к тому, что выпускники не могут эффективно применять свои математические навыки на практике и сталкиваются с трудностями при решении задач в реальных рабочих ситуациях [2].

Еще одной проблемой является несоответствие содержания образовательных программ потребностям рынка труда. В современном быстро меняющемся мире требования к специалистам постоянно меняются, и образовательные программы не всегда успевают за этими изменениями. Это может привести к тому, что студенты получают устаревшие знания, которые не соответствуют потребностям работодателей [3].

Другой существенной проблемой является недостаточное взаимодействие с индустрией и практикующими специалистами при подготовке учебных материалов. Очень важно, чтобы обучающие программы разрабатывались с учетом потребностей рынка труда и внедрения новейших математических технологий.

Для решения этих проблем необходимо активное взаимодействие между образовательными учреждениями и предприятиями, проведение практических мастер-классов, стажировок и проектной работы. Важно также внедрять современные методики обучения, включающие в себя практические задания, кейс-методы и проектные работы. Обучение математике должно быть направлено не только на усвоение теоретических концепций, но и на развитие умения применять их на практике[4].

Внедрение практической подготовки в математические дисциплины требует комплексного подхода и совместных усилий со стороны образовательных учреждений, предприятий и государственных органов для обеспечения качественной математической подготовки специалистов среднего звена.

В целом, успешное внедрение практической подготовки в математические дисциплины требует комплексного подхода, включающего в себя современные методики обучения, сотрудничество с работодателями и активное привлечение студентов к решению практических задач. Только таким образом можно обеспечить эффективную подготовку специалистов среднего звена, готовых к успешной профессиональной деятельности.

*Библиографический список:*

1. <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/2/>
2. <http://elib.timacad.ru/dl/full/doctsha-293-2-2021-172.pdf/download/doctsha-293-2-2021-172.pdf>

3. Яковлев С.А. Проблемный метод обучения в преподавании инженерных дисциплин/С.А. Яковлев, В.В. Хабарова В.В.// Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании». УГСХА. – Ульяновск, 2016. С. 142-144.

4. Киреева Н.С. Современные методы преподавания технических дисциплин/ Киреева Н.С., Хабарова В.В., Каняева О.М., Салахутдинов И.Р.// Материалы Национальной научно-методической конференции «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск, 2022. С. 56-59.

## **PRACTICAL TRAINING IN MATHEMATICS CLASSES IN SPO**

*Khabarova V.V., Kireeva N.S., Yakovlev S.A., Molochnikov D.E.*

**Key words:** *mathematics, practical training, students, professional training, mathematical knowledge, practice.*

**Annotation.** *Mathematics plays an important role in the professional training of specialists at both middle and senior levels, especially those who work in the field of technical and exact sciences. However, students often find it difficult to understand mathematical concepts and apply them in practice.*

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА И ДЕТСКОГО САДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Хайрtdинова Н.А., кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры «Почвоведение, химия, биология и технологии  
переработки продукции растениеводства»  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

*E-mail: hairtdinova.natalia@yandex.ru;*

*Насибуллина А.Ф., воспитатель по экологии  
МДОУ Октябрьский детский сад «Василек»;*

*Кудрявцева М.Н., инструктор по физическому развитию  
МДОУ Октябрьский детский сад «Василек»*

*E-mail: sergei093@inbox.ru*

**Ключевые слова:** социальное партнерство, образовательная модель, социально-педагогическая среда.

**Аннотация.** В статье рассматривается опыт реализации педагогического взаимодействия в рамках социального партнерства между Ульяновским ГАУ и детским садом «Василек». Использование материально-технической базы, погружение в образовательную среду университета, позволяет обеспечивать всем субъектам образовательного процесса возможности для удовлетворения их образовательных потребностей.

Введение. Вопросы, связанные с социальным партнерством приобретают все большее значение в педагогическом сообществе [1]. Автор отмечает, что в современных условиях детский сад представляет собой открытую, развивающуюся систему, которая оказывает не только образовательные услуги, но и конкурирует с другими организациями.

Само понятие «партнерство» в образовательном пространстве появилось не так давно. Оно постепенно перешло в сферу образования из экономико-политической и социологической. Такая трансформация свидетельствует об изменении характера, форм отношений и взаимодействий [2].

В литературе рассматривается, как правило, взаимодействие «детский сад – школа – вуз». По мнению В. Н. Болдырихиной (2017),

такая система должна иметь подсистемы: «детский сад – школа», «школа – вуз», «вуз – детский сад». Эти подсистемы имеют тесную связь, но при этом они могут существовать самостоятельно. Автор отмечает, что дошкольный возраст с психолого-педагогической точки зрения является благоприятным для образования детей. В этот период закладываются основы познавательных процессов у детей, различные виды одаренности. Поэтому на данном этапе важно профессиональное сопровождение в системе «вуз – ДОО» [3].

Социальное партнерство понимается как «совместная коллективно распределительная деятельность различных социальных групп, которая приводит к позитивным и разделяемым всеми участниками данной деятельности эффектам» [4].

Социальное партнерство – это особая образовательная среда, которая служит основой эффективного взаимодействия участников процесса образования [5].

По мнению А.М. Беляковой (2019): «Социальное партнёрство (от фр. *partenaire*) – цивилизованная форма социальных отношений, обеспечивающая добровольное сотрудничество при соблюдении интересов всех сторон, объединяющих усилия в достижении общих целей на основе диалога и взаимовыгодного социального обмена идеями, информацией, ресурсами. Сотрудничество базируется на общих ценностных ориентирах, этических принципах, взаимном уважении и доверии» [6].

Автор подчеркивает, что в современной системе образования социальное партнерство является важной составляющей образовательной системы. Такое взаимодействие расширяет возможности образования за счет адаптации и социализации детей, улучшения качества образовательных услуг [6].

Современная образовательная модель включает взаимодействие всех участников процесса для комплексной поддержки детей и формирования интереса к различным областям знаний.

Цель работы – создание условий для оптимизации работы дошкольных образовательных организаций посредством социального партнерства с Ульяновским государственным аграрным университетом им. П.А.Столыпина для формирования единой социально-педагогической системы в сфере агроэкологического образования.

**Результаты и их обсуждение.** Несомненно, вопрос социально-го партнерства важен в современных условиях, когда для родителей на

первое место выходят характеристики детского сада, главными из которых являются качество образования, условия в которых проходит процесс обучения и воспитания, оснащение детского сада. Такие требования приводят к смене обучающей и воспитательной стратегии детских общеобразовательных учреждений [7].

Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина взаимодействует в рамках социального партнерства с ДОО «Василек». Важной задачей для педагогического состава ДОО «Василек» является разработка программы формирования основ эколого-художественной культуры детей младшего, среднего и старшего дошкольного возраста с учетом социальной ситуации развития [8].

Октябрьский детский сад «Василёк» работает в формате творческой лаборатории по формированию у детей основ естественнонаучных представлений в процессе социального партнерства. На базе детского сада создана парциальная образовательная программа для детей дошкольного возраста «Мир культурных растений». Важным условием реализации целевых ориентиров программы «Мир культурных растений» является взаимодействие с Ульяновским государственным аграрным университетом им. П.А.Столыпина и использование в образовательном процессе ДОО научной и материальной базы университета.

Взаимодействие осуществляется в различных формах. В частности, преподавателями, аспирантами университета проводятся тематические занятия и экскурсии для детей. Совместно с педагогическим составом детского сада организуются семинары, на которых демонстрируется опыт социального взаимодействия в форме открытых занятий, в которых принимают участие преподаватели университета. Таким образом, модель реализуется, начиная с дошкольного уровня образования, дополняя учебные планы, реализуемые в ДОО.

Итогом взаимодействия стала методическая разработка для реализации в дошкольных учреждениях «Клубника круглый год», которая позволит применять новые методы, подходы и технологии в образовательном процессе, развиваться и тиражировать педагогический опыт. Инновационная значимость методической разработки заключается в введении в образовательный процесс детей старшего дошкольного возраста занятий по теме беспочвенного выращивания растений с использованием гидропонной системы в комнатных условиях в круглогодичном цикле в доступной форме. Целью таких занятий является расширение

познания, интереса детей о способах беспочвенного выращивания растений в гидропонной системе в круглогодичном цикле, как одной из современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Особое внимание, по нашему мнению, необходимо уделять экспериментам, элементарным опытам при работе с детьми. Экспериментальная деятельность в образовательную среду университета, позволяет обеспечивать всем субъектам образовательного процесса возможности для удовлетворения их образовательных потребностей.

Таким образом, социальное партнерство в агроэкологическом образовании – это совместное участие заинтересованных сторон в реализации образовательных продуктов для обучения и воспитания детей.

Проблема организации педагогического взаимодействия вуза и детского сада на современном этапе является актуальной с точки зрения профессионального сопровождения образовательного процесса в ДОО с использованием возможностей вуза с помощью разнообразных методов, приемов, средств, которые определяются целями совместной работы в системе «вуз – ДОО» [8].

Заключение. Обобщая опыт социального партнерства в системе: детский сад – вуз, хотелось бы отметить, что, на наш взгляд, основополагающими задачами являются:

- формирования единой социально-педагогической системы;
- реализация совместных научно-ознакомительных практикумов;
- методическая помощь преподавателей университета педагогическому составу детского сада при разработке учебных программ и проведение семинаров и программ повышения квалификации.

*Библиографический список:*

1. Перфильева, О. Д. Социальное партнёрство дошкольных учреждений и учреждений среднего профессионального образования / О. Д. Перфильева. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 14 (409). – С. 330-333. – URL: <https://moluch.ru/archive/409/90045/>
2. Грибоедова Т.П. Содержание понятия и особенности реализации социального партнерства в современном образовании // Т.П. Грибоедова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – С. 50-60
3. Болдырихина, В.Н. Проблема организации педагогического взаимодействия вуза и детского сада на современном этапе/

В.Н.Болдырихина// Гаудеамус. – 2017. – т. 16. – № 2. – С. 117-119

4. Дроздов Н.А. *Социальное партнерство в образовании: сущность и содержание понятия. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена.* – 2016. С. 68-72.

5. Реморенко И. М. Разное управление для разного образования. СПб.: Агентство образовательного сотрудничества. 2005.

6. Белякова А.М. Социальное партнерство: детский сад и дополнительное образование / А.М. Белякова // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. – 2019. – № 2. – С. 5–14.

7. Мельникова Е. С. Конкурентоспособность дошкольного общеобразовательного учреждения в современных условиях /Е.С. Мельникова// Сетевое взаимодействие УРГПУ с дошкольными организациями в развитии системы работы по повышению квалификации. – Екатеринбург. – 2016. – С. 9-16

8. Махмутова Л.Р. Конструирование мотивационной образовательной среды в процессе взаимодействия педагогического коллектива ДОО с Ульяновским ГАУ им. П.А. Столыпина / Л.Р. Махмутова, Н.А. Гайнуллова, Н.А. Хайртдинова// Мониторинг качества деятельности образовательной организации в условиях реализации ФГОС ДО и ФГОС НОО. Мат. Всероссийской конференции. – 2018. – С. 205-209.

9. Женписова Ж.М. Организация наблюдения и экспериментирования как средство экологического воспитания в дошкольной образовательной организации /Ж.М. Женписова// Сетевое взаимодействие УРГПУ с дошкольными организациями в развитии системы работы по повышению квалификации. – Екатеринбург. – 2016. – С. 67-71

## **ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL INTERACTION BETWEEN THE UNIVERSITY AND KINDERGARTEN AT THE CURRENT STAGE**

*Khairtdinova N.A., Nasibullina A.F.*

**Key words:** *social partnership, educational model, socio-pedagogical environment.*

**Annotation.** *The article discusses the experience of implementing pedagogical interaction within the framework of social partnership between Ulyanovsk State Agrarian University and the Vasilek kindergarten. The use of material and technical base, immersion in the educational environment of the university, makes it possible to provide all subjects of the educational process with opportunities to meet their educational needs.*

## РЕФЛЕКСИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ У СТУДЕНТОВ ВУЗА ЛИЧНОСТНО-МОТИВАЦИОННОЙ ОСНОВЫ ПРАВОМЕРНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Хащенко Т.Г., доктор психологических наук, доцент,*

*e-mail: roleta2011@yandex.ru;*

*Шевалдова Т.В., e-mail: shevaldovata@mail.ru*

*ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** образовательные технологии, рефлексивный подход, профессионально-личностное развитие, профессионально-правомерная направленность личности

**Аннотация.** В статье публикуются результаты эмпирического исследования, подтвердившего предположение о том, что используемые в преподавании правовых дисциплин интерактивные технологии способствуют формированию (развитию) профессионально-правомерной направленности личности (интегрального мотивационного основания правомерного поведения в сфере профессиональной деятельности) в том случае, когда в их рефлексивном компоненте сочетаются деятельностный и личностный аспекты рефлексивного подхода.

Проблема формирования внутреннего мотивационного фундамента устойчиво правомерного функционирования личности в пространстве жизнедеятельности сохраняет высокую актуальность на фоне многочисленных свидетельств из области правоприменительной практики о том, что самое совершенное знание закона и способность к его практическому применению не только не являются гарантией законопослушного поведения, но порой осознанно приобретаются и направляются на «обход» закона и совершение преступления. Недостаточность для решения этой проблемы методов обучения, концентрирующихся преимущественно на комплексе правовых знаний, умений и навыков, побуждает специалистов к поиску образовательно-технологических решений,

позволяющих сочетать эти методы с воздействием на внутренний мир личности, обеспечивая одновременное формирование компетентностных и личностно-мотивационных оснований устойчиво правомерного поведения. Получившие широкое распространение в образовательной практике контекстные технологии обучения, позволяющие погружать обучающихся в реальный профессиональный, нормативный и коммуникативный контекст будущей профессиональной деятельности, создают условия для решения обозначенной выше задачи, поскольку включают интерактивные методы (имитационные, деловые и ролевые игры), содержащие обязательный *рефлексивный компонент*. Однако результативность их применения зависит от *особенностей и способов организации рефлексивных процессов* участников.

В публикуемом эмпирическом исследовании проверялось предположение о том, что используемые в преподавании правовых дисциплин имитационные игры способствуют формированию (развитию) профессионально-правомерной направленности личности (как интегрального мотивационного основания ее правомерного поведения [7, 8]) только в том случае, когда в их рефлексивном компоненте сочетаются деятельностный и личностный аспекты рефлексивного подхода. Иными словами: тогда, когда применяемые способы организации рефлексивных процессов, не ограничиваясь анализом причинно-следственной связи конкретных действий участников игры с их результатами в рамках учебного материала, направляют рефлексивный ресурс личности на осознание внутренних причин собственного поведенческого и эмоционального реагирования, на динамику собственного отношения к элементам имитируемых правовых ситуаций.

Методологическим основанием разработки и практического применения рефлексивных образовательных технологий выступает рефлексивный подход в его деятельностном и личностном измерениях, различие между которыми состоит в том, что первое концентрируется преимущественно на рефлексии элементов и содержания самой деятельности (включая целеполагание, планирование и выбор средств, анализ причинно-следственных связей между собственными действиями и получаемыми результатами, оценку результата и связанную с ним самооценку и т.п.), в то время как второе обращает рефлексивный ресурс личности на самоанализ и осмысление собственных внутренних актов, состояний и процессов в их связи с внешней активностью и

результатами. Под рефлексивным ресурсом личности в данном случае понимается индивидуально специфичная система всех возможностей рефлексии, потенциально предопределяющих способность личности анализировать внутренние основания собственного функционирования в пространстве жизнедеятельности и «разрешать связанные с ним внутриличностные противоречия» [4]. Хотя выделение описанных аспектов внутри рефлексивного подхода представляется условным и предполагается, что они должны присутствовать в образовательной практике в их единстве, в действительности обнаруживается существенный «крен» в сторону деятельностно-рефлексивного подхода, даже в тех случаях, когда декларируется личностно-рефлексивный. Это подтверждается большим массивом публикаций, в которых речь идет преимущественно о дидактических методах и формах организации учебно-познавательной деятельности, направленных на активизацию «рефлексивного анализа, рефлексивной оценки и рефлексивного контроля» учебной деятельности, необходимых для ее планирования и организации, но при этом вскользь и фрагментарно пишется об актуализации и направлении рефлексивного ресурса личности на собственные внутренние процессы и состояния в их связи с внешними аспектами деятельности, конкретными действиями, результатами и их оценкой. При такой направленности рефлексивных процессов обучающегося получаемые им новые знания о себе недостаточны для развития самопонимания, суть которого заключается в наделении этих новых знаний о себе смыслом и их иерархизации по ценностям [2]. Это относится и к опосредованному обучению с использованием электронно-дидактических средств обучения, включающих «рефлексивный» компонент [5], и к непосредственно-контактным форматам интерактивных технологий, предполагающих обязательную рефлексивную составляющую [1, 3 и др.]. Подтверждением вышесказанного может быть отмечаемое в отдельных публикациях отсутствие ожидаемой позитивной динамики формируемых (развиваемых) личностных характеристик при применении интерактивных методов [3], связанное, возможно, с тем, что рефлексивный компонент этих методов ограничивается рамками деятельностно-рефлексивного подхода.

**Процедура и методы исследования.** В экспериментальную выборку публикуемого исследования вошли студенты одного курса одного и того же факультета, находившиеся на одном и том же этапе освоения правовой дисциплины (Правоведение). Общая выборка 51 человек

была разделена на три группы: контрольную и две экспериментальные (24, 13 и 14 человек соответственно). Для диагностики профессионально-правомерной направленности личности применялся одноименный опросник ППНЛ, соответствующий психометрическим требованиям [7]. Шкалы данного опросника соответствуют основным измерениям ППНЛ: сформированности трех ее подсистем (интра-, интер- и деятельностно-ориентированной) и четырех их компонентов (когнитивного, ценностно-мотивационного, аффективного и поведенческого). Общий показатель сформированности ППНЛ подсчитывается путем суммирования показателей по трем основным шкалам. Дополнительно для изучения необходимых для интерпретации результатов параметров учебной мотивации студентов применялась анкета, в которой предлагалось по пятибалльной шкале оценить три пункта: интерес к дисциплине; ценность правовых знаний в профессиональном и общежизненном плане студента; настрой на продолжение изучения права после завершения курса. Диагностика ППНЛ и заполнение анкеты осуществлялись дважды: до и после проведения имитационной игры в экспериментальных группах (через две недели, в конце освоения дисциплины). Для анализа динамики показателей применялись методы сравнения независимых (Mann-Whitney U-Test) и зависимых (Sign Test) переменных с помощью программного пакета «Statistica for Windows».

В обеих экспериментальных группах применялась имитационная игра «Судебное заседание» с большим набором различных ролей участников судебного разбирательства (председательствующий судья, секретарь судебного заседания, представители защиты и обвинения, подсудимый, потерпевший, специалисты, свидетели) и других лиц в зале заседания (представителей прессы, родственников). Различие состояло в том, что в первой из экспериментальных групп (Э1) имитационная игра завершалась (соответственно ее регламенту) групповой рефлексией, направленной на анализ конкретных действий и результатов участников игры в игровых ситуациях, с последующим формулированием выводов, относящихся к учебному материалу. Во второй группе (Э2) завершающая групповая рефлексия предварялась предложением студентам заполнить опросник, который концентрировал их внимание на собственных внутренних переживаниях, мыслях и оценках, отношении к другим участникам и к себе во время игры (их внутренних причинах), на возможности иных (приемлемых и неприемлемых) вариан-

тов поведения. При этом давалось время для заполнения опросника в удаленном режиме (заключительная групповая рефлексия в этом случае переносилась на следующее занятие). Такая организация исследования позволяла проверить возможность вынесения отдельных элементов организации рефлексивного процесса в удаленный формат. Студенты контрольной группы продолжали изучение дисциплины без использования имитационных игр.

**Результаты и их обсуждение.** До проведения игры в экспериментальных группах различий между контрольной и экспериментальными группами по измеряемым параметрам не выявлено. На контрольном этапе анализ динамики изучаемых показателей в этих группах с помощью непараметрического метода Sign-тест выявил отличия. В контрольной группе не было установлено статистически значимых изменений ни по одному из показателей ППНЛ, но по параметрам, связанным с учебной мотивацией, статистически значимо выросла оценка ценности правовых знаний в профессиональном и общежизненном плане студента. В обеих экспериментальных группах наблюдалась позитивная динамика по всем параметрам, связанным с учебной мотивацией (таблица 1). Поскольку основное различие в работе с контрольной и экспериментальными группами состояло в использовании имитационной игры, то эти результаты можно рассматривать как еще одно подтверждение многочисленных данных о позитивном влиянии интерактивных методов обучения на учебную мотивацию студентов. Во внешнем плане в обеих экспериментальных группах наблюдались возросшая активность, оживленность и включенность студентов не только на занятии с применением игры, но и на всех последующих занятиях.

Вместе с тем были выявлены отличия в динамике ППНЛ в экспериментальных группах. Несмотря на то, что среднегрупповые показатели по основным параметрам ППНЛ выросли в обеих группах, в первой группе эти изменения не достигли уровня статистической значимости в отличие от группы Э2, в которой статистически значимо выросли показатели по всем основным шкалам ППНЛ (таблица 2). Повторное применение критерия Mann-Whitney позволило выявить статистически значимое различие между этими группами по общему показателю ППНЛ ( $U = 50,5$ ;  $Z = 1,965$  при  $p\text{-level} = 0,048$ ). Установлены статистически значимые различия по всем измеряемым параметрам между контрольной и экспериментальной группой Э2 (таблица 3) при отсутствии анало-

**Таблица 1 – Динамика показателей, связанных с учебной мотивацией (в рамках освоения конкретной правовой дисциплины) в экспериментальных группах**

Переменные	Sign-test							
	Nonties		$v < V$		Z		P - level	
	Э1	Э2	Э1	Э2	Э1	Э2	Э1	Э2
Интерес к изучаемой правовой дисциплине	10	11	100	100	2,846	3,015	0,004	0,003
Оценка необходимости изучения правовых дисциплин для успешности профессиональной деятельности и жизни в целом	10	10	100	100	2,846	2,846	0,004	0,004
Настрой на самостоятельное продолжение изучения законодательства после завершения курса	13	14	100	100	3,328	3,474	0,001	0,001

гичных различий между контрольной и экспериментальной группой Э1. Поскольку освоение дисциплины в экспериментальных группах процедурно отличалось только различной организацией рефлексивных процессов участников имитационной игры, наблюдаемую динамику можно объяснить именно этими процедурными различиями.

Для исключения случайности полученных результатов, проверки повторяемости наблюдаемых эффектов и исключения влияния фактора индивидуальности конкретного преподавателя, необходимо повторение эксперимента с участием других преподавателей. Однако уже полученные результаты при сопоставлении с имеющимися в научных публикациях данными позволяют сделать следующие выводы:

1) использование в преподавании правовых дисциплин интерактивных образовательных технологий, создавая условия для формирова-

**Таблица 2 – Динамика показателей основных параметров  
ППНЛ в группе Э2**

Переменные	Кол-во Non-ties	Процент $v < V$	Z	p-level
Общий показатель ППНЛ	13	100,0	3,328	0,0001
Интра-ориентированная подсистема	11	100,0	3,015	0,003
Интер-ориентированная подсистема	13	92,31	2,774	0,01
Деятельностно-ориентированная подсистема	11	100,0	3,015	0,003
Когнитивный компонент	13	100,0	3,328	0,001

**Таблица 3 – Статистически значимые различия показателей  
ППНЛ между контрольной группой  
и экспериментальной группой Э2**

Переменные	Rank Sum Э2	Rank Sum контрольная	U	Z	p-level
Общий показатель ППНЛ	338,0	403,0	103,0	1,967	0,049
Интра-ориентированная подсистема	341,5	399,5	99,5	2,073	0,037
Интер-ориентированная подсистема	375,5	365,5	65,5	3,102	0,002
Деятельностно-ориентированная подсистема	346,5	394,5	94,5	2,224	0,026

ния у обучающихся комплекса необходимых правовых знаний, умений, навыков и опыта их практического применения, не гарантирует формирование у них внутриличностных оснований устойчивого правомерного поведения, если рефлексивный компонент применяемых технологий ограничивается ситуационно-деятельностным анализом в рамках осваиваемого учебного материала;

2) ключевым психологическим условием эффективности интерактивных технологий в отношении формирования профессионально-правомерной направленности личности выступает актуализация и направление ее рефлексивного ресурса на собственный внутренний мир,

на причинно-следственные связи между его содержанием и собственным поведением в конкретных, значимых с точки зрения права, ситуациях;

3) поскольку преподаватели-предметники не всегда владеют навыками эффективной организации рефлексивных процессов обучающихся, желательно наличие методических рекомендаций по применению конкретных интерактивных методов, включающих детальные описания способа организации рефлексии (поэтапной и итоговой) с использованием структурированных элементов;

4) при преподавании правовых дисциплин в условиях смешанного обучения, замещение непосредственно контактных форматов взаимодействия e-форматами и определение их соотношения в учебном процессе должно учитывать существующие ограничения для актуализации и эффективного использования рефлексивного ресурса личности в условиях взаимодействия, опосредованного цифровыми инструментами [6].

*Библиографический список:*

1. Быстрицкая Е.В., Неверкович С.Д. Игропедагогика: формирование рефлексивной и проектной культуры мышления // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. Том 16 № 1. 2021. –С.140-147

2. Знаков, В. В. Понимание в мышлении, общении, человеческом бытии /В. В. Знаков. – М.: Институт психологии РАН, 2007. – 479 с.

3. Коваленко С.Р., Студзинский О.Г., Тахташова Д.Р. Влияние интерактивных методов обучения на самоэффективность личности в структуре рефлексивно-деятельностной компетентности// Журнал психиатрии и медицинской психологии. №1 (37), 2017. – С. 59-63

4. Кузьменкова О. Рефлексивно-ресурсная детерминация разрешения внутриличностных противоречий у учителей //Известия Саратовского университета. 2012.Т.12., вып. 1. – С. 58-61.

5. Сайгушев Н.Я., Тураев Р.Р., Веденеева О.А. Рефлексивно-педагогическое управление учебно-познавательной деятельностью студентов. Санкт-Петербург, 2017. – 132 с.

6. Хашенко, Т.Г. Профессионализация личности в цифровом образовательном пространстве: Актуальные вызовы и риски психологического образования // Новая психология профессионального

труда педагога: от нестабильной реальности к устойчивому развитию. М: Психологический институт РАО. – С. 85-89

7. Хащенко Т.Г. Шпак М.М. Разработка опросника для диагностики профессионально-правомерной направленности личности // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2013. №4. – URL: [http://psyedu.ru/journal/2013/4/Haschenko\\_Shpak.phtml](http://psyedu.ru/journal/2013/4/Haschenko_Shpak.phtml) (дата обращения: 1.03.2022).

8. Хащенко, Т.Г. Формирование личностной готовности студентов вуза к правомерной профессиональной деятельности: психолого-педагогические условия и технология: Монография /Т.Г. Хащенко, А.В. Хащенко, М.М. Шпак. Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2012. – 160 с.

## **A REFLEXIVE APPROACH TO THE FORMATION OF A PERSONAL MOTIVATIONAL BASIS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN ACCORDANCE WITH THE LAW AMONG UNIVERSITY STUDENTS**

*Khashchenko T.G., Shevaldova T.V.*

**Keywords:** *educational technologies, reflexive approach, professional personality development, professionally legitimate personality orientation*

**Abstract:** *The article publishes the results of an empirical study that confirmed the assumption that interactive technologies used in teaching legal disciplines contribute to the formation (development) of a professionally legitimate personality orientation (an integral motivational basis for legitimate behavior in the field of professional activity) when their reflexive component combines the activity and personal aspects of a reflexive approach.*

УДК 331.5

## **ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

*Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ;  
Перфильева Н.П., доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;  
Замяткина А.С., студентка 1 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: xoxlova\_cveta@mail.ru*

**Ключевые слова:** *востребованность, специалист, работа, выпускники вуза, рынок труда.*

**Аннотация.** *В данной работе представлена актуальность проблемы востребованности выпускников вуза, рассмотрены самые важные факторы, влияющие на это, и показатели, используемые для оценки.*

Высшее образование имеет большое значение в современном обществе, и одним из главных целей обучения в вузе является подготовка специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. Однако довольно часто возникает вопрос о том, насколько успешно выпускники учебных заведений могут применить свои знания и навыки на практике. Поэтому важно исследовать, насколько востребованы выпускники вуза на рынке труда и как этот показатель может быть использован для оценки качества подготовки специалистов.

Востребованность выпускников вуза – это способность их найти работу в течение определенного периода времени после окончания учебного заведения. Показатели востребованности могут включать: уровень зарплаты, количество предложений о работе, время, требуемое для нахождения работы и доля выпускников, которые находят работу в своей области специализации.

Одними из наиболее проблематичных участников российского рынка труда являются молодые специалисты – выпускники высших

образовательных учреждений. Несбалансированность объемов и профилей подготовки специалистов с потребностями рынка труда в ряде случаев усугубляет проблемы трудоустройства выпускников образовательных учреждений. В связи с тем, что выпускников вузов в нашей стране с каждым годом все больше, весьма актуальной становится проблема установления взаимодействия между высшими профессиональными учебными заведениями и организациями-работодателями [1,2].

Ключевым показателем востребованности выпускников является трудоустройство. Вузы должны обеспечить выпускникам не только хорошую теоретическую базу, но и практические навыки, которые востребованы на рынке труда. Для этого необходимо установить тесное взаимодействие с работодателями, чтобы их требования были учтены при формировании учебных программ, а студенты получали актуальные знания и навыки. Дополнительно, важно обратить внимание на обратную связь со стороны выпускников и работодателей. Вузы должны проводить анкетирование выпускников для определения степени их удовлетворенности качеством подготовки и определения нужных корректив в образовательной программе. Кроме того, важно получать обратную связь от работодателей, чтобы узнать, насколько студенты соответствуют их потребностям и требованиям. Если на данном этапе необходимые изменения будут внесены, это позволит улучшить востребованность студентов на рынке труда.

Факторы, влияющие на востребованность выпускников:

- Актуальность и релевантность полученных знаний и навыков [3,4].
- Престижность учебного заведения.
- Спрос на специалистов в данной области.

Качество подготовки специалистов взаимосвязано с востребованностью выпускников. Во-первых, высокое качество подготовки специалистов, соответствующее современным требованиям рынка труда, обеспечивает повышенную востребованность выпускников. Во-вторых, наличие программы практик и стажировок позволяют студентам получить реальный опыт работы. В-третьих, актуализация учебных программ и введение новых технологий и тенденций в учебный процесс также увеличивает востребованность на рынке труда[5,6].

Показатели, используемые для оценки востребованности выпускников:

- Процент выпускников, трудоустроенных в области, соответствующей их специализации.
- Средняя зарплата выпускников.
- Время, которое требуется выпускникам для нахождения работы.
- Отзывы работодателей о подготовке выпускников.

Однако востребованность выпускников не должна быть пониматься исключительно как результат трудоустройства. Важным фактором является также дальнейшее профессиональное развитие выпускника. Подготовка специалистов вузом должна дать им базовый набор знаний и навыков, который позволит им успешно адаптироваться и развиваться в профессиональной сфере. Для этого вузы должны предоставлять студентам возможности для продолжения обучения, включая магистратуру, аспирантуру или дополнительные профессиональные курсы [7,8,9]. Заключение: Востребованность выпускников вуза является важным показателем качества подготовки специалистов. Высокая востребованность говорит о том, что вуз обеспечивает своих студентов необходимыми знаниями и навыками для успешного трудоустройства. Оценка востребованности выпускников позволяет вузам анализировать свои программы обучения, вносить изменения в учебные планы и улучшать качество подготовки специалистов. Для ее повышения необходимо тесное сотрудничество между вузами и работодателями, а также внимательное отношение к потребностям и требованиям студентов и выпускников. Только таким образом можно обеспечить эффективную подготовку специалистов, которые будут успешными и востребованными на рынке труда [10,11,12].

*Библиографический список:*

1. Авраменко, Н.И. Показатели востребованности выпускников вуза в современной экономике, Н.И. Авраменко// Вестник Волгоградского государственного университета. -Серия 3: Экономика. Экология, 1(41), 2020.-С.42-49.
2. Алтухов, А. И. Изучение факторов востребованности выпускников вуза на рынке труда/А.И.Алтухов//Вестник Челябинского государственного университета, (39), 2018.-С. 37-46.
3. Бабаков, В.В. Анализ востребованности выпускников вуза на рынке труда/В.В. Бабаков, А.С. Потураев//Проблемы теории и практики управления, (11), 2019.-С. 93-100.

4. Бедов, А.А. Определение показателей востребованности выпускников вуза для оценки качества подготовки специалистов/ А.А. Бедов//Вестник Российского университета дружбы народов.- Серия: Экономика, (6), 2020.-С.743-753.

5. Бондаренко, А. А. Оценка качества подготовки специалистов вуза с использованием анализа востребованности выпускников/ А.А.Бондаренко, И.В. Рыбак//Вестник Национального технического университета «Харьковский политехнический институт», (191), 2017.- С.189-195.

6. Вишнякова, Т.В.Определение показателей востребованности выпускников вуза на основе анализа исполнительных документов работодателей/Т.В. Вишнякова//Современные проблемы науки и образования, (2), 2018.-С.23-28.

7. Дубровская, Н. А. Анализ востребованности выпускников вуза на региональном рынке труда/Н.А. Дубровская//Вестник Южно-Уральского государственного университета.- Серия «Экономика и менеджмент», 13(3), 2019.-С.27-35.

8. Игуменова, М. Л. Методика оценки востребованности выпускников вуза и ее применение /М.Л. Игуменова, Н.Ю. Кудрявцева//Региональная экономика: теория и практика, 18(2), 2020.-С. 243-254.

9. Карасёва, О.О. Оценка эффективности подготовки специалистов вуза на основе анализа востребованности выпускников/О.О. Карасёва, И.В. Степанова //Вестник Санкт-Петербургского университета. -Серия 5: Экономика, (1),2017.-С. 171-182.

10. Мурашко, Д.О. Оценка качества подготовки выпускников вуза на основе анализа их востребованности на рынке труд/Д.О. Мурашко, Т.Е. Федина//Вестник Пензенского государственного университета, (4), 2016.-С. 46-53.

11. Седых, В. В. Оценка востребованности выпускников вуза на рынке труда: методика и практика/В.В. Седых//Век ученых, (6), 2019.- С.240-247.

12. Щавельский, И.М. Показатели востребованности выпускников вуза как показатели качества подготовки специалистов /И.М. Щавельский//Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте, (3), 2018.-С.255-259.

**THE DEMAND FOR GRADUATES OF THE  
UNIVERSITY AS AN INDICATOR OF THE  
QUALITY OF TRAINING SPECIALISTS**

*Khokhlova S.N., Bogdanova M.A., Zamyatkina A.S.*

**Keywords:** *demand, specialist, job, university graduates, labor market.*

**Annotation.** *This paper presents the relevance of the problem of the demand for university graduates, examines the most important factors influencing this, and the indicators used for evaluation.*

УДК 37.036.5

## РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент;  
Фасахутдинова А.Н., кандидат биологических наук, доцент;  
Замяткина Е.С., студентка 1 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: xoxlova\_cveta@mail.ru*

**Ключевые слова:** *творческое мышление, активность, способность, развитие, самостоятельность, мотивация.*

**Аннотация.** *В данной работе представлена актуальность проблемы развития творческих способностей студентов и формирования активности в их учебной деятельности, рассмотрены самые важные их составляющие и методы, которые способствуют их развитию.*

Творческое мышление – это способность мыслить, генерировать идеи, находить нестандартные решения проблем и оригинальные подходы к задачам. Оно играет ключевую роль в современном обществе, поэтому формирование активности и развитие творческих способностей студентов становятся основными задачами образовательных учреждений. Это способствует раскрытию потенциала каждого студента, развитие его креативности, самостоятельности и умения мыслить нестандартно[1].

В современном мире, где изменения происходят настолько быстро, что новые профессии и технологии возникают каждый день, важно создать условия, способствующие развитию творческих способностей студентов. Только таким образом молодые люди смогут успешно адаптироваться к переменам и быть конкурентоспособными на рынке труда.

Одним из важных аспектов, обеспечивающих развитие творческого мышления, является создание интерактивной образовательной

среды, в которой студенты будут сталкиваться с реальными проблемами, требующими нетрадиционного и творческого подхода к их решению. Для этого можно использовать различные методики, такие как:

– проектная деятельность – это метод обучения, при котором студенты имеют возможность самостоятельно выбирать тему проекта, исследовать ее, разрабатывать план и представлять результаты своей работы. Она способствует развитию творческих способностей, поскольку студенты должны проявлять свою индивидуальность и находить идеи, которые помогут решить поставленную задачу [2].

– метод «мозговой штурм» – это техника, которая позволяет сгенерировать как можно больше идей и ассоциаций на определенную тему или проблему. Он активизирует творческие способности студентов и помогает им рассматривать задачи с разных точек зрения. Метод «мозговой штурм» может проводиться в рамках групповой работы или индивидуальных заданий.

– проблемное обучение – это обучение, при котором преподаватель, создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых знаний [3].

Очень важно также развивать у студентов навыки критического и творческого мышления. Критическое мышление – это способность анализировать информацию, оценивать ее достоверность и релевантность, а также способность принимать обоснованные решения на основе полученных данных. Развитие критического мышления является важным аспектом развития творческих способностей, поскольку позволяет студентам оценивать свои идеи и находить оптимальные решения. Для этого можно проводить дискуссии, групповые проекты, где каждый участник может выражать свою точку зрения и искать новые подходы к решению проблемы. Регулярные тренировки в области творческого мышления помогут студентам найти нестандартные решения и воплотить свои идеи в жизнь [4,5,6].

Кроме того, важно создать условия для саморазвития студентов. Это может быть организация мастер-классов, лекций от ведущих специалистов, посещение культурных мероприятий и выставок. Все это расширяет кругозор студентов, вдохновляет их на новые творческие идеи и осознание своей активной роли в обществе.

К тому же не надо забывать о развитии самостоятельности и инициативности, потому что эти качества позволяют студентам принимать ответственность за собственное обучение и принимать активное участие в процессе.

Мотивация также является ключевым фактором для развития активности студентов. Важно создать интересные и значимые задания, которые будут вызывать у студентов желание участвовать и достигать успеха. Также стимулирование самооценки и признания достижений могут повысить мотивацию студентов к активности [7,8].

Для формирования активности студентов можно использовать такой метод, как продуктивные игры – это игры, которые позволяют студентам активно участвовать и применять свои знания и навыки в практической деятельности. Они могут включать в себя ролевые игры, моделирование ситуаций и соревнования [9,10,11].

В целом, развитие творческих способностей и формирование активности студентов требует учебной среды, которая будет способствовать их развитию и проявлению. Важно вовлечение студентов в активное обучение, создание условий для творческого мышления и применения полученных знаний на практике. Это позволит студентам не только достичь академических успехов, но и развить свои личностные качества, которые будут полезны в их дальнейшей профессиональной деятельности [12,13,14,15].

**Заключение:** В настоящее время развитие творческих способностей и формирование активности студентов стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Для достижения этих целей необходимо применять разнообразные методики, обеспечивая мотивацию и поддержку учащихся. Важно помнить, что каждый студент уникален, поэтому в образовательном процессе следует учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого учащегося.

*Библиографический список:*

1. Барановский, Е.А. Активность студента как критерий его успешности в образовательном процессе/Е.А. Барановский// Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2017. – № 2(35). – С. 42-47.

2. Белошапко, М.Ю. Формирование творческих способностей студентов в процессе высшего образования /М.Ю. Белошапко// Известия

Южного федерального университета. Технические науки. – 2018. – Т. 185. – № 3. – С. 5-11.

3. Васильева, О.П. Развитие творческих способностей студентов в высшей школе /О.П. Васильева//Молодой ученый. – 2019. – № 24(303). – С. 207-211.

4. Волкова, Н.В. Развитие творческих способностей студентов в процессе обучения и внеучебной деятельности/ Н.В. Васильева// Социально-гуманитарные знания. – 2016. – № 3-1. – С. 137-141.

5. Либизер, А. Философия творчества/ А. Либизер//Монография – URL: <http://newlit.ru/~libier/3445.html> (дата обращения: 25.05.2017).

6. Гусева, Т.В. Творческие способности студентов: понятие, сущность, факторы/Т.В. Гусева//Вестник Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. – 2018. – Т. 32. – № 2. – С. 53-60.

7. Корнеева, А.В. Развитие творческих способностей студентов в условиях вуза /А.В. Корнеева// Вестник Омского университета. Серия «Педагогика». – 2017. – Т. 2. – С. 133-140.

8. Лебедева, Т.В. Формирование творческой активности студентов на занятиях предпринимательства /Т.В. Лебедева// Инновационное образование. – 2020. – № 2(26). – С. 15-20.

9. Новикова, О.А. Развитие творческих способностей студентов в процессе обучения в вузе /О.А. Новикова// Образовательное пространство. – 2017. – № 2. – С. 64-68.

10. Энгельмейер, П. К. Теория творчества/П.К. Энгельмейер – 2-е изд. – М.: ЛКИ, 2007. – 208 с.

11. Фроловская, М.Н. Понимание в работе учителя-практика/ М.Н. Фроловская//Дис. ... канд. пед. наук. – Барнаул, 2003. – 164 с.

12. Савина, О.М. Развитие творческих способностей студентов во время профессионального обучения /О.М. Савина// Иностранные языки в школе. – 2019. – № 4. – С. 31-34.

13. Степанова, А.А. Формирование активности обучающихся на основе использования принципов творческого подхода в процессе обучения/А.А. Степанова// Психологический журнал. – 2016. – Т. 37. – № 2. – С. 63-68.

14. Тарасова, Н.Г. Влияние факторов развития творческих способностей студентов на качество образовательного процесса в высшем учебном заведении /Н.Г. Тарасова//Профессиональное образование в современном мире. – 2020. – № 5. – С. 193-198.

15. Харьковцева, С.А. Особенности развития творческих способностей студентов в процессе их профессионального образования /С.А. Харьковцева// Молодой ученый. – 2017. – № 12(144). – С. 164-166.

## **DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES AND FORMATION OF STUDENT ACTIVITY**

*Khokhlova S.N., Facaxutdinova A.H., Zamyatkina E.S.*

**Keywords:** *creative thinking, activity, ability, development, independence, motivation.*

**Annotation.** *This paper presents the relevance of the problem of developing students' creative abilities and forming activity in their educational activities, examines their most important components and methods that contribute to their development.*

УДК 37.01

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Шумаев В.В., кандидат технических наук, доцент,  
e-mail: shumaev.v.v@pgau.ru  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
аграрный университет»*

**Ключевые слова:** образовательные технологии, студент, обучение, образование, онлайн-курсов, виртуальная реальность.

**Аннотация.** *Статья посвящена современным образовательным технологиям, играющим важную роль в развитии аграрной сферы. Сельское хозяйство является одной из основных отраслей экономики многих стран и требует высококвалифицированных специалистов. В связи с этим, использование современных образовательных технологий становится необходимостью для подготовки кадров в аграрном образовании.*

**Введение.** Одним из примеров современных образовательных технологий, являются компьютерные программы и интерактивные учебники. Они позволяют студентам учиться более эффективно и интересно, используя различные форматы информации – видео, аудио, графику. Такие инструменты помогают привлечь внимание студентов и повысить качество усвоения материала. Кроме того, такие программы позволяют персонализировать обучение, предоставляя каждому студенту возможность работать на своем уровне и темпе [1].

Другой важной технологией является дистанционное обучение. С его помощью студенты могут получать знания без ограничений географии и времени. Они могут изучать материалы, сдавать задания и общаться с преподавателями и однокурсниками, находясь в любом удобном для них месте. Это особенно актуально для студентов из отдаленных регионов, которым трудно посещать традиционные занятия [2].

В данной статье мы рассмотрим различные современные образовательные технологии, которые используются в аграрном образовании. Мы также проанализируем преимущества и недостатки каждой из них

и оценим их эффективность в подготовке кадров для аграрной сферы. Надеюсь, что этот материал будет полезным для всех, кто интересуется развитием аграрного образования и его соответствия требованиям современного рынка труда [3, 4].

**Материалы и методы исследования.** Современные образовательные технологии играют важную роль в развитии аграрного образования. Благодаря использованию новых технологий, студенты получают возможность более эффективно усваивать знания и навыки, необходимые для успешной работы в сельском хозяйстве [5].

Одной из ключевых технологий является использование интерактивных учебных материалов. Студентам предоставляется доступ к электронным учебникам, видеурокам и другим интерактивным материалам, которые позволяют им учиться самостоятельно и в своем темпе. Такой подход способствует более глубокому пониманию материала и повышению мотивации к обучению [6].

Второй важной технологией является онлайн-обучение. С помощью специальных платформ и приложений студенты могут принимать участие в дистанционных курсах и тренировках, проводимых экспертами из различных стран. Это позволяет им расширить свои знания и знакомства за пределами своего университета или колледжа [7, 8].

Также, современные образовательные технологии включают использование виртуальной и дополненной реальности. Студенты могут погрузиться в виртуальное окружение фермы или лаборатории, где они могут выполнять различные задания и эксперименты. Это помогает им лучше понять процессы, происходящие в аграрном секторе, и развивает у них навыки принятия решений на основе реальных данных.

Необходимо также отметить использование электронных портфолио. Студенты могут создавать цифровые портфолио, где они могут хранить свои работы, проекты и достижения. Это позволяет им продемонстрировать свои навыки потенциальным работодателям и повысить свою конкурентоспособность на рынке труда [9].

В заключение, современные образовательные технологии играют значительную роль в аграрном образовании. Они способствуют более эффективному усвоению знаний и развитию необходимых навыков у студентов. Поэтому важно продолжать развивать и внедрять новые технологии в образовательный процесс, чтобы готовить квалифицированных специалистов для аграрной отрасли [10, 11].

**Результаты и их обсуждение.** Современные образовательные технологии играют важную роль в развитии аграрного образования, позволяя учащимся приобрести необходимые знания и навыки для успешной работы в сельском хозяйстве. Однако, чтобы эти технологии были эффективными, необходимо придерживаться определенных принципов и подходов.

Первый принцип – активное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). С помощью ИКТ ученики могут получать доступ к актуальным и достоверным данным о сельскохозяйственной отрасли, изучать новейшие методы и технологии производства. Кроме того, ИКТ позволяют стимулировать интерес к обучению через использование интерактивных онлайн-курсов, вебинаров и других форм обучения.

Второй принцип – интеграция теоретического и практического обучения. Аграрное образование должно сочетать получение фундаментальных знаний с возможностью их непосредственного применения на практике. Студенты должны иметь возможность учиться на специализированных фермах, лабораториях и других практических объектах, чтобы приобрести навыки работы с сельскохозяйственной техникой, животными и растениями.

Третий принцип – индивидуальный подход к обучению. Каждый студент имеет свои особенности и потребности, поэтому важно предоставить возможность выбора варианта образования в соответствии с его интересами и способностями. Это может быть как традиционное очное обучение, так и дистанционная форма обучения или комбинация различных методов.

Четвертый принцип – активное использование проектной работы. Работа над проектами позволяет студентам применять полученные знания на практике, развивать творческое мышление и самостоятельность. Проекты могут быть связаны с разработкой новых сельскохозяйственных технологий, созданием бизнес-планов для аграрных предприятий или проведением научных исследований.

Пятый принцип – развитие коммуникативных навыков. Сельское хозяйство – это коллективная работа, поэтому важно развивать у студентов коммуникативные навыки, способность работать в команде и эффективно общаться с коллегами. Образовательные технологии могут помочь в этом, предоставляя возможности для совместной работы над проектами, дискуссиями и презентациями

Инновации в сфере образования играют важную роль в развитии аграрной отрасли. Современные образовательные технологии предлагают ряд инновационных методов и инструментов, которые активно применяются в аграрном образовании.

Одним из таких методов является использование интерактивных учебных платформ и онлайн-курсов. Это позволяет студентам получать доступ к актуальным знаниям и материалам, изучать их в удобное время и темпе. Такие платформы также предоставляют возможность проводить дистанционные лекции и семинары, что особенно актуально для студентов, находящихся в удаленных районах или имеющих ограничения по времени.

Еще одним инновационным подходом является применение виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) в процессе обучения. С помощью VR-технологий студенты могут погрузиться в симуляцию работы на ферме или другой аграрной площадке, где они могут наблюдать и участвовать в различных процессах. AR-технологии позволяют студентам взаимодействовать с объектами и получать дополнительную информацию о них, что способствует более глубокому усвоению материала.

Еще одним инновационным методом является использование онлайн-социальных сетей и блогов в образовательном процессе. Это позволяет студентам обмениваться опытом, задавать вопросы и получать ответы от преподавателей и коллег из других учебных заведений. Такой подход способствует активному обмену знаниями и стимулирует развитие творческого мышления.

Также следует отметить значимость использования аграрных робототехнических систем (АРС) в аграрном образовании. АРС предоставляют возможность студентам осваивать современные методы автоматизации процессов на фермах и предприятиях. Студенты могут программировать робототехнические системы для выполнения различных задач, таких как посев, полив или уборка урожая. Это помогает им получить практические навыки и подготовиться к работе в современной аграрной индустрии.

Таким образом, использование инновационных методов и инструментов в аграрном образовании позволяет студентам получать актуальные знания и развивать необходимые навыки для работы в сфере сельского хозяйства. Эти подходы способствуют более эффективному

и интересному обучению, а также способствуют развитию индустрии в целом.

Внедрение современных образовательных технологий в аграрное образование имеет ряд преимуществ и вызовов. Одним из главных преимуществ является возможность создания интерактивной и практико-ориентированной учебной среды. С использованием таких технологий, как компьютерные программы, виртуальные лаборатории и тренажеры, студенты могут получить практический опыт без необходимости посещения физической лаборатории или поля.

Кроме того, современные образовательные технологии способствуют развитию навыков самостоятельного обучения у студентов. Они могут изучать материал в своем собственном темпе, повторять его при необходимости и получать индивидуальную поддержку от преподавателей через онлайн-консультации или чаты.

Еще одно преимущество заключается в доступности образования для всех желающих. Благодаря онлайн-курсам и дистанционным формам обучения, люди из удаленных районов или с ограниченными финансовыми возможностями могут получить качественное образование без необходимости переезда в город.

Однако, внедрение современных образовательных технологий также сталкивается с вызовами. Один из них – это необходимость подготовки и переподготовки преподавателей. Для успешного использования новых технологий, преподаватели должны быть готовы к работе с ними и иметь достаточные навыки для эффективной передачи знаний через электронные платформы.

Другой вызов заключается в необходимости постоянного обновления и модернизации программного обеспечения и аппаратных ресурсов. Технологии быстро развиваются, и учебные заведения должны инвестировать в обновление своего IT-оборудования, чтобы следовать последним трендам.

Кроме того, есть опасность потери личного контакта между преподавателями и студентами из-за перехода на онлайн-формат обучения. Личная коммуникация является важной частью процесса обучения, поэтому необходимо активно разрабатывать методы поддержки социальной и академической интеракции между преподавателями и студентами, например, через использование видеоконференций или дискуссионных форумов.

В целом, внедрение современных образовательных технологий в аграрное образование имеет большой потенциал для улучшения качества обучения и доступности знаний. Однако, необходимо учитывать вызовы, связанные с подготовкой преподавателей, обновлением IT-оборудования и сохранением личного контакта

Современные образовательные технологии играют важную роль в развитии аграрного образования. Они помогают студентам улучшить свои знания и навыки, а также приспособиться к быстро меняющимся требованиям современного рынка труда. Перспективы развития и будущее этих технологий в аграрном образовании являются предметом большого интереса.

Одной из перспективных областей развития современных образовательных технологий в аграрном образовании является использование виртуальной и дополненной реальности. Эти технологии позволяют студентам получить практический опыт без необходимости физического присутствия на поле или ферме. С помощью виртуальной и дополненной реальности студенты могут изучать процессы выращивания и ухода за растениями, а также осваивать навыки работы с сельскохозяйственной техникой.

Еще одной перспективой развития современных образовательных технологий в аграрном образовании является использование интерактивных онлайн-курсов. Эти курсы позволяют студентам изучать материал в удобное для них время и темпе, а также получать обратную связь от преподавателей и других студентов. Интерактивные онлайн-курсы также предоставляют возможность общения и сотрудничества с другими студентами со всего мира, что способствует расширению кругозора и развитию межкультурных навыков.

Также важным направлением развития современных образовательных технологий в аграрном образовании является использование дистанционного обучения. Дистанционное обучение позволяет студентам изучать материал удаленно, без необходимости посещения учебного заведения. Это особенно актуально для студентов, которые живут в отдаленных районах или имеют ограниченную возможность посещать занятия в учебном заведении. Дистанционное обучение также может быть более гибким и доступным для работающих студентов.

**Заключение.** В заключение, можно сказать, что перспективы развития и будущее современных образовательных технологий в аграр-

ном образовании очень обширны. Использование виртуальной и дополненной реальности, интерактивных онлайн-курсов и дистанционного обучения позволяет студентам получить более качественное и глубокое образование, а также успешно приспособиться к требованиям современного рынка труда.

*Библиографический список:*

1. Апиева, Э. Ж. Внутренний мониторинг образовательных программ – инструмент повышения качества образования / Э. Ж. Апиева // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей V Всероссийской научно-методической конференции, Пенза, 26–27 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 15-18. – EDN JAEOEY.

2. Апиева, Э. Ж. Эпонимы в ветеринарии / Э. Ж. Апиева // Языковая политика и вопросы гуманитарного образования : Сборник научных статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 25–27 октября 2018 года / Под редакцией Г.И. Канакиной, М.Г. Лунновой. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2018. – С. 29-34. – EDN YRJQEH.

3. Шумаев, В. В. Организационные аспекты управления качеством образовательной деятельности в университете / В. В. Шумаев // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей V Всероссийской научно-методической конференции, Пенза, 26–27 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 444-446. – EDN DXQGAP.

4. Апиева, Э. Ж. Построение индивидуальных образовательных маршрутов в высшей школе / Э. Ж. Апиева // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей V Всероссийской научно-методической конференции, Пенза, 26–27 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 19-21. – EDN YZTOFY.

5. Шумаев, В. В. Методика экспериментальных исследований и моделирование в агроинженерии : Учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия / В. В. Шумаев. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – 116 с. – EDN MULACX.

6. Апиева, Э. Ж. Педагогические технологии, используемые для курса «Организация ветеринарного дела» / Э. Ж. Апиева // Современные педагогические технологии аграрного образования : Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции для молодых ученых и преподавателей, Пенза, 07–08 февраля 2022 года / Под научной редакцией О.Н. Кухарева, Д.А. Мурзина. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 6-9. – EDN UPZKTH.

7. Информационные технологии в преподавании ветеринарной фармакологии и токсикологии с учетом новых образовательных стандартов / Э. Ж. Апиева, В. А. Здравинин, Г. М. Альбикова, О. А. Воронцова // Актуальные проблемы и инновации в современной ветеринарной фармакологии и токсикологии : Материалы VI Международного съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов, Витебск, 09–11 июня 2022 года / Редколлегия: Н.И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2022. – С. 8-11. – EDN OZJCQF.

8. Шумаев, В. В. О формировании рейтинга образовательных программ реализуемых в образовательной организации высшего образования / В. В. Шумаев // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей V Всероссийской научно-методической конференции, Пенза, 26–27 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 440-443. – EDN QCRFXW.

9. Шумаев, В. В. К выбору направления научно-исследовательской работы студентами по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия / В. В. Шумаев // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы : Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 02–03 ноября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 501-504. – EDN AYLSFD.

10. Шумаев, В. В. Прикладная математика : Учебное пособие предназначено для студентов второго курса агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры. Учебное пособие состоит из шести разделов, содержит основные теоретические сведения по изучаемым разделам дисциплины, а также подробный разбор задач с учетом профиля сельскохозяйственного вуза. Учебное пособие необходимо для оказания помощи студентам при подготовке к занятиям в качестве дополнительного пособия. / В. В. Шумаев. – Пенза : РИО ПГСХА, 2014. – 101 с. – EDN UIAKHJ.

11. Мавлюдов, И. Н. Педагогическая практика : Методические рекомендации для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве / И. Н. Мавлюдов, А. В. Поликанов, В. В. Шумаев ; ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2016. – 31 с. – EDN CGVYIM.

## **MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN AGRICULTURAL EDUCATION**

*Shumaev V.V.*

**Keywords:** *educational technologies, student, training, education, online courses, virtual reality.*

**Annotation.** *The article is devoted to modern educational technologies that play an important role in the development of the agricultural sector. Agriculture is one of the main sectors of the economy of many countries and requires highly qualified specialists. In this regard, the use of modern educational technologies is becoming a necessity for personnel training in agricultural education.*

## ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

*Яковлев С.А., доктор технических наук, доцент;  
Курдюмов В.И., доктор технических наук, профессор;  
Молочников Д.Е., кандидат технических наук, доцент;  
Хабарова В.В., кандидат технических наук, доцент;  
Павлушин А.А., доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
e-mail: jakseal@mail.ru*

**Ключевые слова:** модуль, рейтинг, образование, учебный процесс, мотивация, ответственность, качество, учебное заведение.

**Аннотация.** В статье проведен анализ результатов использования модульно-рейтинговой системы обучения при изучении инженерных дисциплин. Предложены основные направления дальнейшего совершенствования этой системы при подготовке современных инженерно-технических работников.

«Любой учебный процесс предполагает оценку, а в некоторых случаях – самооценку результатов образовательной деятельности. При оценке знаний и умений у обучающихся используют субъективный (экспертный) и объективный (расчетный) метод» [1, 2]. Общеупотребительную в настоящее время пятибалльную систему оценки используют в России с 1841 года. Ее отличие от современной системы оценки знаний заключалось в ином названии двух низших оценок, которые трактовали следующим образом: 2 (посредственно), 1 (худо). Для особо нерадивых учеников в то время некоторые учителя использовали и оценку 0, что свидетельствовало об отсутствии знаний у обучаемого.

Преподаватели Ульяновского ГАУ, наряду с классической системой оценки знаний студентов, применяют и рейтинговую систему оценки знаний, которая в целом не изменяет подход к самому принципу оценки, который основан на соответствии большего количества баллов лучшему качеству знаний у обучающегося. Использование рейтинга расширяет не только границы применимости классического принципа, но и открывает ему дополнительные перспективы, «способствует более

точной, объективной и оперативной оценке, при этом оценка каждого конкретного студента может производиться в своей группе, на своем курсе, на своей специальности, т.е. достигается сопоставимость оценок» [3, 4].

При определении рейтинговых оценок необходимо использовать критерии объективности, транспарентности и гласности. Минимальная оценка должна соответствовать установленному государственными образовательными стандартами количеству знаний, которое будет характеризовать будущего специалиста, как компетентного в соответствующей предметной области.

Конечная цель реализации модульно–рейтинговой системы оценки знаний обучающихся в вузе – улучшение качества знаний. Основными задачами, решаемыми при достижении указанной цели, являются постоянное соблюдение объективного подхода к каждому конкретному индивидууму и обеспечение достоверности количества выставленных баллов.

В Ульяновском ГАУ, несмотря на то, что разные «дисциплины являются равнозначными с точки зрения их влияния на формирование знаний, умений и навыков, независимо от их объема в часах по учебному плану» [5], а также от формы промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой), степень освоения учебных предметов и качество этого освоения оценивают по шкале от нуля до ста баллов. Преподавание ряда учебных дисциплин основано на модульном подходе к обучению. Для этого изучаемый курс делят на модули, которые представляют собой разумно обособленные и обладающие внутренним единством части, обучение по которым завершается тем или иным контрольным событием. В качестве таких событий могут применяться выдача с их последующей оценкой контрольных работ или расчетно–графических заданий, курсовых проектов, а также решение тестов.

Обучающие модули должны включать в себя обязательные элементы: лекции, семинары, лабораторно–практические работы, домашние индивидуальные задания и т.д. Кроме участия в обязательных элементах модулей и их освоения обучающиеся дополнительно могут выбрать для себя вид работы, направленный на увеличение объема знаний по соответствующим учебным темам. Например, студент может под руководством преподавателя принять участие в проведении научных исследований, выполнить эвристический анализ отдельной группы

технических решений, организовать с коллегами мозговой штурм по решению поставленной технической задачи, сделать доклад на научной студенческой конференции по результатам своей научной работы, принять участие в олимпиаде по изучаемой дисциплине и т.д.

Любому из указанных выше видов работ соответствует вполне конкретное количество баллов, количество которых зависит от сложности и объема этих работ. Набранные студентами баллы проставляются в журналах, предпочтительно в электронном виде с возможностью постоянного ознакомления с ними обучающихся. Для исключения у обучающихся возможных затруднений их следует знакомить со спецификой модульно–рейтинговой системы в начале изучения первого модуля. При этом необходимо объяснять и особенности организации учебного процесса, и основные правила набора баллов при формировании рейтинга. Достиженные студентами результаты следует регулярно с ними обсуждать, указывая на допущенные погрешности и ошибки, а также направляя их деятельность на исключение подобных казусов в дальнейшем.

Наивысшая оценка качества освоения отдельного изучаемого предмета составляет сто баллов. Эти баллы «студент набирает в результате работы в семестре (текущая успеваемость) и на зачете или экзамене (промежуточная аттестация). Количество дополнительных баллов, которые включаются в исходные 100, равно 10. Их может выставить по результатам внеучебной работы студентов деканат (за участие в спортивных соревнованиях, в КВН и др.) или преподаватель (за участие в научной работе). Максимальное количество баллов, которое может набрать студент по текущей успеваемости по дисциплине – 60, а на промежуточной аттестации – 40» [6, 7]. Более высокая рейтинговая оценка текущей работы студента мотивирует его на более ответственное отношение к изучаемому материалу, на более глубокое изучение каждого модуля, а это, в результате, способствует формированию более прочных знаний и их закреплению в долговременной памяти.

«При изучении инженерных дисциплин часто используют методике выставления итоговой оценки знаний студентов без экзаменов или специально проведенного зачета по результатам успешного прохождения обучающимися итогового контрольного испытания» [8]. Однако стоит отметить, что к такому испытанию, допускались не все студенты, а только те из них, которые в полном объеме справились с текущей учебной программой. Наличие шанса получить хорошую или отличную

оценку заблаговременно служит дополнительным стимулом, который в последующем координирует деятельность обучающихся в направлении перманентного ответственного своего отношения к текущей работе.

«Модульно–рейтинговая система позволяет получать информацию о рейтинге любого студента по каждой конкретной дисциплине за семестр, за учебный год, за весь период обучения в университете» [9, 10]. Опыт использования модульно–рейтинговой системы подтвердил, что студенты с лучшим рейтингом чаще становятся не только обладателями повышенных стипендий, но и именных, например, стипендии губернатора, Россельхозбанка, правительства, президента и т.д. Также такие студенты, как правило, не заканчивают обучение на уровне бакалавриата (специалитета), а стремятся расширить свой багаж знаний и практических навыков за счет продолжения обучения в магистратуре (аспирантуре). Кроме того, представление выпускников вуза с рейтинговыми оценками сильно интересует потенциальных работодателей, так как значительно облегчает им процесс выбора новых сотрудников.

Для более эффективной работы модульно–рейтинговой системы обучения считаем целесообразным параллельно (автоматически) дублировать результаты (баллы), выставляемые в журналах (табелях) по каждой дисциплине и в личном профиле студента в системе moodle.ulsau.ru.

Такое дублирование позволит обучающимся самим быстро увидеть результаты своего обучения в виде рейтинговых оценок по всем дисциплинам в личном профиле студента. В результате создается возможность оперативного реагирования на текущую рейтинговую ситуацию в части повторения изученного материала и самоконтроля качества его усвоения, что, в конечном итоге, повышает качество знаний в целом по дисциплине, а также уровень освоения компетенций. Это, в свою очередь, может способствовать дополнительному улучшению модульно–рейтинговой системы обучения при подготовке современных инженерно–технических работников.

*Библиографический список:*

1. Яковлева, И.Г. Контекстный подход к формированию экономической компетентности студентов в образовательном пространстве колледжа: Монография [Текст] / И.Г. Яковлева, С.А. Яковлев. – Димитровград: Технологический институт – филиал УГСХА, 2014. – 246 с.

2. Socio–Economic Systems Strategic Development Managing / E.Y. Levina, G.K. Pyrkova, Ch.S. Zakirova [et al.] // Journal of Sustainable Development. – 2015. – Vol. 8. – No 6. – P. 76–82.

3. Practical recommendations for university graduates' readiness formation to occupational mobility / Z.S. Yakhina, S.A. Yakovlev, N.V. Kozhevnikova [et al.] // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11. – No 15. – P. 7358–7367.

4. Яковлев, С.А. Особенности методики преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» на инженерном факультете / С.А. Яковлев // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы Научно–методической конференции. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2011. – С. 331–333.

5. Quality as a factor of social responsibility of education / E.Y. Levina, L.A. Apanasyuk, S.A. Yakovlev [et al.] // Modern Journal of Language Teaching Methods. – 2017. – Vol. 7. – No 4. – P. 34–45.

6. The peculiarities of the advanced training of the future specialists for the competitive high–tech industry in the process of integration of education, science and industry / A.R. Shaidullina, S.F. Sheymardanov, Y.N. Ganieva [et al.] // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol. 6. – No 2 S3. – P. 43–49.

7. Яковлев, С.А. Проблемный метод обучения в преподавании инженерных дисциплин / С.А. Яковлев, В.В. Хабарова // Материалы научно–методической конференции профессорско–преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании» – Ульяновск, УГСХА, 2016. С. 142–145.

8. Яковлев С.А. Повышение качества обучения инновационными технологиями и методами / С.А. Яковлев // Материалы Национальной научно–методической конференции профессорско–преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». – Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. – С. 401...405.

9. Яковлев, С.А. Реализация междисциплинарного подхода при изучении инженерных дисциплин / С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников, В.И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно–методической конференции – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 260–264.

10. Яковлев, С.А. Анализ особенностей корпоративной социальной ответственности вузов / С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников, В.И. Курдюмов // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно–методической конференции. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 256–259.

## **THE PRACTICE OF USING A MODULAR RATING TRAINING SYSTEM**

*Yakovlev S.A., Kurdyumov V.I., Molochnikov D.E.,  
Khabarova V.V., Pavlushin A.A.*

**Key words:** *module, rating, education, educational process, motivation, responsibility, quality, educational institution.*

**Annotation.** *The article analyzes the results of using a modular rating system of education in the study of engineering disciplines. The main directions of further improvement of this system in the training of modern engineering and technical workers are proposed.*

УДК 378.147

## КВИЗ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

*Петрищева Л.П., кандидат химический наук, доцент,  
тел. 8 920 236 83 88, dekbiol.michgpi@yandex.ru;*  
*Попова Е.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
тел. 8 906 596 76 04, zam-dir63@yandex.ru;*  
*Бекетова Т.С., студент,  
тел. 8 900 493 47 96, tanu68bek@gmail.com*  
*ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ*

**Ключевые слова:** *квиз, познавательный интерес, игровые технологии, качество образования, химия, неметаллы.*

**Аннотация.** *В статье рассматриваются вопросы активизации и интенсификации познавательной деятельности студентов высших учебных заведений с помощью игровых технологий. Особое внимание уделяется такому виду игры, как квиз. Авторами приводится модель проведения квиза в рамках изучения дисциплины «Общая и неорганическая химия» по теме «Неметаллы».*

**Введение.** В настоящее время одной из важнейших задач образования является задача достижения нового, современного качества образования. Этот вектор развития ориентирует систему образования на становление познавательных и созидательных способностей обучающихся. Вопросы активизации познавательной деятельности относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики [1].

Эффективное овладение знаниями и способами деятельности предполагает такую организацию познавательной деятельности обучающихся, при которой учебный материал становится предметом их активных действий [2]. Проблема активизации познавательной деятельности в современном образовании необходимое условие успешного обучения [3].

В современном обществе стоит актуальная проблема – выбора наилучших способов и технологий организации образовательного про-

цесса и результатов образования. В связи с этим возникает необходимость разработки и использования новых методов, средств, приемов и технологий более эффективного и плодотворного образовательного процесса, позволяющего достичь высоких качественных педагогических результатов [4].

Одним из путей решения этой проблемы, на наш взгляд, является использование в образовательном процессе технологий активизации и интенсификации деятельности обучающихся и, в частности, игровых технологий [5].

Игровые технологии находят широкое применение в школьной практике, однако использование игр в высшей школе также является весьма успешным способ управления учебно-познавательной деятельностью студентов.

**Материалы и методы.** Видов игровых технологий очень много. В настоящее время очень популярными стали квизы. Квиз в переводе с английского языка означает соревнование, которое предусматривает ответы на последовательно поставленные вопросы.

Основными целями квизов по химии являются: привлечение внимания и возбуждение интереса к химии у возможно большего числа студентов в некоторых сравнительно узких направлениях химической науки; расширение кругозора; организация разумного отдыха.

Тематика квизов по химии может быть крайне разнообразной, т.к. химия находит широкое применение в самых различных отраслях народного хозяйства, а также и в быту. Много интересных и полезных тем для проведения квиза может дать история химической науки. Важно, чтобы в ходе подготовки к квизу студенты познакомились с интересным внепрограммным материалом, чтобы они более глубоко заинтересовались химией.

Квизы могут быть проведены по итогам изучения химических производств; по истории химии, посвященные жизни и деятельности выдающихся ученых-химиков; с краеведческим уклоном («химия в нашей области, крае»); межпредметные вечера (физико-химические, химико-биологические).

Нами был разработан квиз «Знакомые незнакомцы» по теме «Неметаллы», который был реализован в рамках освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия».

**Результаты исследований.** В конкурсе принимают участие 4 ко-

## *Национальная научно-методическая конференция*

---

манды по 5 человек. Путем жеребьевки участники выбирают неметалл, который они будут представлять, придумывают название команды. Из числа преподавателей формируется жюри, которое оценивает работу команд по имеющимся бланкам оценок. Задания предлагаются всем командам в соответствии с выбранным неметаллом. Участники после обсуждения дают ответы. После этого правильные ответы демонстрируются на экране.

*Задания для самостоятельной работы:*

1) изучить теоретический материал по строению атома, свойствам и применению неметаллов;

2) подготовить демонстрационный эксперимент, который наглядно показывает свойства неметалла или его соединений, и сформулировать к данному эксперименту по 3 вопроса для команд-соперниц.

*Ведущий.* Добрый день, уважаемые студенты, преподаватели и сотрудники института! На сегодняшний день известно более 115 химических элементов. Из них неметаллов – всего около 20.

И если металлы характеризуются рядом общих свойств, то в царстве неметаллов встречается много неожиданностей. Какой же неметалл самый – самый неметаллический? Сегодня нам предстоит ответить на этот вопрос.

Помогут нам в этом 4 команды, каждая из которых считает, что их неметалл – самый, самый, самый. И для того, чтобы доказать это они должны выполнить много заданий, достойно пройти все этапы нашего конкурса и, конечно, убедить нас всех в уникальности выбранного неметалла.

*(Команды по мере представления их ведущим входят в зал и садятся на свои места).*

Разрешите представить вам 1 команду, которая считает, что сера является самым уникальным неметаллом Периодической системы. Действительно, серу издавна употребляли для отбеливания тканей, изготовления лекарственных препаратов, чернения оружия и приготовления черного пороха. Команда называется «16 элемент».

Команда 2 утверждает, что азот – это единственный неметалл, без которого невозможна жизнь на Земле, несмотря на то, что в переводе с латинского его название переводится как «безжизненный». А в научно-популярной литературе его называют элементом жизни и смерти. Команда называется «Аммиакаты».

Участники 3 команды твердо убеждены, что начало всех начал – это кислород. Считается, что этот неметалл был открыт Антуаном Лавуазье в 1775 г., установил, что в состав воздуха входит газ, поддерживающий горение и дыхание. Команда «Кислородный коктейль».

Углерод в виде угля, копоти и сажи известен человечеству с незапамятных времен, а горение углеродосодержащих веществ было одним из первых химических процессов, заинтересовавших человечество. Сегодня команда 4 расскажет нам очень много нового об этом неметалле. А называется команда «Алмазы».

*Ведущий.* Конкурс – «Разминка».

Первый этап. «Кто быстрее»

Необходимо отгадать, о каких веществах идет речь. Каждой команды дается по 6 подсказок. Если угадаете с первой подсказки – получите 6 баллов, со второй – 5 баллов, с третьей – 4 и т.д.

Если команда, которой предназначается задание, отвечает неверно или не сможет дать правильный ответ после шестой подсказки, то право ответа перейдет к команде, которая первой поднимет сигнал. Если и команды-соперницы не смогут справиться с заданием, то тогда мы будем вынуждены обратиться к зрителям.

Задание для команды «Алмазы».

1. Это вещество относится к классу солей.
2. При добавлении к этому соединению сильных кислот выделяется газ.
3. Окрашивает пламя в желтый цвет.
4. При диссоциации этого вещества образуется три иона.
5. Относится к классу кислых солей.
6. Это вещество используется в хлебопечении.

Задание для команды «Кислородный коктейль».

1. Японский исследователь Масару Эмото утверждал, что «понять это вещество, значит понять Вселенную».
2. Это сложное вещество без цвета, запаха, формы.
3. Это вещество находится в трех агрегатных состояниях: твердом, жидком, газообразном.
4. Аномальность этого вещества состоит в том, что в твердом агрегатном состоянии оно легче, чем в жидком.
5. Валентный угол в молекуле составляет  $104,5^\circ$
6. Про это вещество говорят, что оно – это жизнь.

## *Национальная научно-методическая конференция*

---

Задание для команды «Аммиакать».

1. Молекулы этого газа имеют форму тригональной пирамиды.
2. Центральным атомом находится в состоянии  $sp^3$  – гибридизации.
3. Если человека укусило насекомое, то можно воспользоваться водным раствором этого вещества.
4. В организме человека вырабатывается естественным путем.
5. В жидком виде это вещество является хорошим растворителем для очень большого числа органических соединений, а также многих неорганических. Например, хорошо растворяется в нем элементарная сера, крепкие растворы которой имеют красный цвет.
6. Это газ с резким запахом, раствор которого окрашивает фенолфталеин в малиновый цвет.

*Задание для команды «16 элемент».*

1. В сочинениях монаха-алхимика Василия Валентина, жившего в XV в., которого многие историки химии считают мифической фигурой, было рекомендовано получать «дух из солей» («спиритус салис») прокаливанием смеси каменной соли и железного купороса. При этом отгонялась жидкость, которая поражала воображения алхимиков: она дымила на воздухе, вызывала кашель.

2. Тяжелая вязкая жидкость, смешивается с водой в любых отношениях.

3. Обладает водоотнимающей способностью, служит для осушки газов.

4. С ионом  $Ba^{2+}$  образуется осадок белого цвета, нерастворимый ни в кислотах, ни в щелочах.

5. Обугливает органические вещества – сахар, бумагу, дерево, волокна и т.д.

6. Образует два типа солей: сульфаты и гидросульфаты.

Второй этап. «Хвала неметаллу!»

Вы должны описать простое вещество вашего элемента пятью прилагательными, наиболее полно характеризующими его свойства. Например, алюминий – светлый, легкий, мягкий, востребованный, амфотерный. За каждое прилагательное жюри будет присуждать 0,5 балла. На обдумывание вам отводится 1 минута. Время пошло.

*(По окончании 1 минуты команды по очереди называют прилагательные, характеризующие их неметалл).*

Конкурс «Шпаргалка».

После проведения экзамена по химии в коридорах института была обнаружена разорванная шпаргалка с правыми частями уравнений химических реакций. Задача команд восстановить левые части уравнений. За каждое правильно написанное уравнение команда получит по 1 баллу.

*(Команды получают листы с написанными правыми частями уравнений химических реакций и дописывают левые части уравнений. Жюри оценивает правильность написания уравнений реакций).*

*Ведущий.* Я прошу жюри оценить обе части «Разминки» и сказать нам сумму баллов за два конкурса. *(Слово жюри).*

*Ведущий.* Конкурс «Химический эксперимент»

Команды демонстрируют опыт, характеризующий свойства соединений и задают вопросы об увиденных превращениях. За каждый правильный ответ жюри будет присуждать 1 балл. Кроме этого, жюри будет оценивать проведение эксперимента, так что команда, показывающая химический опыт может заработать до 3 баллов.

Первой демонстрационный эксперимент показывает команда «Аммиакаты». Они подготовили опыт «Огненная метель».

*(В стеклянную банку объемом 3 л, предварительно заполненную газообразным аммиаком, вносят разогретый на спиртовке в ложке для сжигания оксид хрома (III). В результате в банке появляются многочисленные искры).*

*Ведущий.* Я благодарю команду «Аммиакаты» за проведенный интересный опыт. А команды-соперницы получают следующие вопросы:

*«16 элемент»:* Какое вещество находилось в ложке для сжигания веществ?

*«Алмазы»:* Какой газ находился в банке?

*«Кислородный коктейль»:* Чем является азот в данном окислительно-восстановительном процессе?

*Ведущий.* Для проведения химического эксперимента я приглашаю команду «Кислородный коктейль». Опыт называется «Волшебный платок».

*(Хлопчатобумажный платок смочить в воде, а затем в растворе этилового спирта. Хорошо отжать. Один конец платка закрепить в тигельных щипцах. Поджечь противоположный конец платка при по-*

## *Национальная научно-методическая конференция*

---

*мощи лучины. Резкими взмахами вправо и влево погасить огонь. Показать присутствующим, что платок остался целым).*

*Ведущий.* Команда «Кислородный коктейль» предлагает следующие вопросы для команд-соперниц:

*«Аммиакаты»:* Какие вещества использовались в этом опыте?

*«Алмазы»:* Почему платок не горит?

*«16 элемент»:* На каком свойстве кислорода основан этот опыт?

*Ведущий.* Давайте посмотрим правильные ответы на вопросы.

Вашему вниманию эксперимент предлагают участники команды «Алмазы». Эксперимент «Священный огонь».

*(Заранее делают колодец из спичек. Ставят его на асбестовую сетку. Внутрь колодца в виде горки насыпают хорошо растертый в ступке перманганат калия. В вершине горки делают небольшое углубление и вносят туда несколько капель глицерина, не содержащего примеси воды. Происходит вспышка фиолетового цвета).*

*Ведущий.* Команда предлагает следующие вопросы:

*«16 элемент»:* Какое вещество фиолетового цвета насыпано на асбестовую сетку?

*«Аммиакаты»:* Какое вязкое сладкое вещество было добавлено к твердому веществу?

*«Кислородный коктейль»:* Какие процессы происходили при этом?

*Ведущий.* Приглашаем на сцену команду «16 элемент» и посмотрим эксперимент «Волшебная палочка».

*(В фарфоровой чашке к кристаллам перманганата калия добавить несколько капель концентрированной серной кислоты. Стеклопалочкой следует коснуться полученной смеси и спиртовки, фитиль которой предварительно смочен этиловым спиртом. Происходит возгорание).*

*Ведущий.* Внимание, на экране вы видите вопросы для команд.

*«Алмазы»:* Какое вещество является источником кислорода, необходимого для возгорания спирта?

*«Аммиакаты»:* Какими свойствами в данном случае обладает конц.  $H_2SO_4$ ?

*«Кислородный коктейль»:* Является ли реакция взаимодействия перманганата калия и конц. серной кислоты окислительно-восстановительной?

*Ведущий.* Мы посмотрели много интересных опытов и теперь можем подвести итоги этому конкурсу. Слово жюри. Я напоминаю, что необходимо оценивать не только правильность, полноту ответов на заданные вопросы, но и проведение химического эксперимента. (*Выступление жюри*).

*Ведущий.* Наш квиз продолжается.

Конкурс «Удиви».

Команды приводят не менее 5 фактов, характеризующих уникальные свойства выбранного элемента или его соединений. Максимальная оценка за этот конкурс – 5 баллов.

Для подведения итогов слово предоставляется жюри. (*Выступление членов жюри*).

*Ведущий.* Я поздравляю команду, которой сегодня в большей степени удалось показать нам, что их неметалл – самый-самый.

**Заключение.** Таким образом, квизы как игровая технология являются весьма эффективной формой интенсификации работы студентов, которая способствуют формированию у них профессиональных компетенций, развитию самостоятельности и творческой активности, поддерживают интерес и мотивируют студентов к изучению химии.

*Библиографический список:*

1. Попова Е.Е. Активизация познавательной деятельности школьников средствами игрового обучения / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева // В сборнике: Инновации в образовании. Материалы XII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Орел. 2021. С. 150-155.

2. Попова Е.Е. Эффективность использования нетрадиционных форм и методов контроля результатов обучения / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, А.В. Попов // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2.

3. Мелехина В.В. Нетрадиционные формы уроков как способ повышения мотивации к изучению химии / В.В. Мелехина, Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева // Наука и Образование. 2022. Т.5. № 1.

4. Петрищева Л.П. Современные формы организации внеурочной деятельности по химии / Л.П. Петрищева, Е.Е. Попова, В.В. Мелехина // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2.

5. Попова Е.Е. Эффективность использования игровых технологий при изучении естественнонаучных дисциплин / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, Т.С. Бекетова // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2.

## **QUIZ AS A TECHNOLOGY FOR FORMING COGNITIVE INTEREST IN HIGH SCHOOL**

*Petrischeva L.P., Popova E.E., Beketova T.S.,*

**Key words:** *quiz, cognitive interest, gaming technology, quality of education, chemistry, non-metals.*

**Annotation.** *The article discusses the issues of activating and intensifying the cognitive activity of students of higher educational institutions with the help of gaming technologies. Particular attention is paid to this type of game, the quiz. The authors provide a model for conducting a quiz within the framework of studying the discipline “General and Inorganic Chemistry” on the topic “Non-Metals”.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Протасова Е.С., к.с.-х.н, katyа.pr07@yandex.ru;  
Соловьева А.М., студентка, anja.2001@yandex.ru  
ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ»*

**Ключевые слова:** *экологическое воспитание, экологическая компетентность, он-лайн проект, дизайн-конструктор.*

**Аннотация.***В статье рассматриваются вопросы экологического воспитания школьников, анализируется влияние он-лайн проектов и цифровых инструментов на формирование экологической культуры. Кроме того, методы и способы разработки эко-просветительской продукции, которые подходят для конкретного контента и оказание влияния на экологическую грамотность подрастающего поколения.*

**Введение.** В настоящее время образование и воспитание в области окружающей среды является одним из приоритетных направлений работы с молодежью. Президентом Российской Федерации утверждены основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года. В документе среди основных задач государственной политики в области экологии выделяются приоритет развития системы экологического образования и воспитания [4]. В поисках путей решения экологических проблем наравне с выработкой эффективной государственной политики, совершенствованием системы российского законодательства, важную роль играет формирование и развитие экологического образования в стране. Экологическое образование готовит обучающихся к жизни в гармонии с окружающей средой, вооружая их знаниями для решения основных экологических проблем [1].

Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой могут быть решены при условии формирования экологического мировоззрения, повышения экологической грамотности и культу-

ры подрастающего поколения. Важная роль в реализации поставленной задачи принадлежит эколого-просветительской деятельности, которая представляет особый интерес и способствует получению обучающимися истинных знаний о живой природе [3].

Общество постепенно проходит различные этапы цифровой трансформации. Этот процесс не обходит стороной и наших детей, которые с малого возраста имеют доступ в огромный «мир интернета» [2].

Самое лучшее решение в данном случае – это задать для ребенка нужное направление, помочь сориентироваться в огромном количестве информации, создать для ребенка возможность использования цифровых технологий для пользы, а не бесцельного времяпровождения.

**Материалы и методы исследования.** Один из вариантов полезного использования цифровых технологий – это экологические онлайн-проекты. В настоящее время существует большое количество экологических онлайн-проектов, которые являются и отличным помощником, как для родителей, так и педагогов в пополнении знаний об экологии у детей.

Материалом исследования явилось изучение экологического воспитания в основной общеобразовательной школе.

Основными методами исследования явились: анализ литературных источников, обобщение опыта работы школы по экологическому воспитанию, педагогическое наблюдение.

**Результаты и их обсуждение.** Экологические онлайн-проекты позволяют детям погрузиться в мир живой природы, найти ответы на часто интересующие их вопросы и сформировать правила бережного отношения к природе и всему живому.

Подборка экологических онлайн-проектов.

1. Детская онлайн школа углубленного изучения дикой природы и подготовки к настоящим приключениям «Сойкин след». Школа рассчитана на детей от 0 до 10 лет и предлагает обширную программу занятий в игровом формате, содержащую в себе как теоретические, так и практические занятия. В процессе обучения ребенок получает знания в области ботаники, зоологии, географии и экологии, а также походные навыки. По итогу обучения у ребенка формируется трепетное отношение к природе и любовь к лесу, его обитателям.

2. Онлайн-кружки по биологии Natura Nostra. Деятельность данной площадки больше нацелена на детей школьного возраста. Так как

имеет не только воспитательный и развлекательный характер, но и помогает школьникам подготовиться к успешной сдаче ЕГЭ и ОГЭ.

3. Клуб исследователей Botanikids. Botanikids – это не только проект по развитию природно-ориентированного мышления, но и целое сообщество, где влюбленные в природу семьи общаются, делятся опытом. Актуальность клуба возрастает среди населения, так как имеется возможность участвовать в проектах всей семьей. Это особо ценный фактор.

Список экологических онлайн-проектов можно продолжать достаточно долго, так как на сегодняшний день таких продуктов на рынке, благодаря цифровой трансформации, становится с каждым днем все больше и больше.

Помимо экологических онлайн-проектов, существует также огромное количество платформ, которые уже активно используются и в образовательных организациях. Например, такие платформы как «Учи.ру», «ЯКласс» и др. Детям на этих платформах предлагается не только обучаться, но и участвовать в различных экологических конкурсах, олимпиадах, квестах и тд.

В период с 6 февраля по 4 марта 2024 года реализовалась олимпиада по окружающему миру и экологии (<https://ecomir.uchi.ru>) для учеников 1-9 классов, которая направлена на повышение уровня экологической осознанности и вовлечение школьников в актуальную экологическую повестку. Организаторами проекта являются образовательная платформа Учи.ру и АНО «Национальные приоритеты», при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов в рамках национального проекта «Экология».

В связи с цифровизацией образования и вовлечение учебного процесса в медиaprостранство, необходимо использовать новые информационные ресурсы для создания условий дегазации, именно поэтому создание данных образовательных буклетов, был использован относительно новая медиа – дизайн платформа «Figma» [5].

Данный медиа ресурс используется многими графическими, «UX» – дизайнерами, для создание разнообразного визуального контента, достоинств у «Figma» масса, первое, что хочется отметить – коммерческая независимость, скачать и работать в программе может любой пользователь. Второе – огромное количество как платных, так и бес-

платных уроков, для работы в программе. Третье – это не только инструмент для дизайнера, а также огромная коммуникационная площадка для обмена информацией. Четвертое – легкость в работе и понимание инструментального дисплея. Пятое – постоянная модернизация, новые пользователи могут загружать собственные дополнительные улучшения уже к имеющемуся инструментарию [4].

Учитывая, эти достоинства, навыки работы, для создания информационно-образовательного буклета была выбрана «Figma»

Цель буклета. Привлечь внимание аудитории (обучающиеся/студентов) к разнообразию первоцветов, их свойствам и особенностям произрастания на территории Тамбовской области.

Задачи буклета. Вместить максимальный объем информации о первоцветах.

Развить интерес к экологическому состоянию первоцветов на территории Тамбовской области. Сформировать навыки работы в графическом конструкторе: «Figma».

Цветовая палитра: Опираясь на психологию цвета – это раздел общей психологии, который изучает влияние цветов на психику. От них может зависеть настроение, и даже самочувствие. Одни оттенки успокаивают, другие побуждают к действию или вызывают агрессию. Это влияние используют в маркетинге, продажах, искусстве. Поэтому в основе композиции лежит синий, серый и белые цвета – надежность, серьезность и чистоту. В качестве акцентного цвета были выбраны – желтый, зеленый.

Растения (первоцветы), представленные в буклете:

Особенности первоцветов. Растительный мир Тамбовской области богат и разнообразен. Однако многие виды растений снижают свою численность и переходят в категорию редких и исчезающих. В ряде случаев это следствие естественных процессов, но чаще причиной служит разрушение мест обитания, загрязнение, прямое уничтожение. Проблема сохранения видов особенно актуальна в центрально-чернозёмных областях, где распаханность земель более 60% и естественные экосистемы нарушены.

Пролеска Сибирская (лат. *Scilla siberica*) Цветущая в апреле, а порой и в марте пролеска – хороший ранний медонос. В солнечную погоду над ней всегда кружат пчёлы, шмели и другие насекомые. Существуют специально отобранные культурные формы пролески, которые можно приобрести в виде семян или рассады и выращивать у себя в саду.

Хохлатка Галлера (*Caltha palustris*) Клубни хохлатки богаты алкалоидами, а также другими биологически активными веществами. Это делает их хорошим сырьём для производства лекарственных препаратов.

Рябчик шахматный (лат. *Fritillaria meleagris*) Статус шахматного подвида – уязвимый. Численность цветков постоянно уменьшается, ареалы также сокращаются. В разных регионах страны у культуры свой статус, она входит в региональные Красные книги.

Калужница болотная (лат. *Caltha palustris*) Калужница содержит массу биологически активных веществ и потому издревле применяется в народной медицине в качестве противовоспалительного, болеутоляющего и противосудорожного средства.

Виды, занесенные в Красную книгу:

Сбор первоцветов для продажи и других целей запрещён, за это предусмотрена административная ответственность в виде штрафов.

Некоторые первоцветы занесены в «Красную книгу» Тамбовской области это прострел (сон-трава), адонис весенний ирис безлистный, рябчик русский различные виды орхидей и другие растения. За их незаконный сбор могут привлечь к уголовной ответственности.

Защитой редких видов первоцветов занимаются на охраняемых природных территориях. Например, в заказнике «Польновский» и «Воронинский», которые расположены в Никифоровском районе.

Природоохранные действия по защите первоцветов:

С 2019 года выросли штрафные санкции за уничтожение редких исчезающих растений, которые занесены в Красную книгу. За одно сорванное растение – от полутора тысяч до двух с половиной тысяч рублей.

Если вы увидите, как другие отдыхающие собирают букеты из первоцветов, поговорите с ними, убедите пожалеть природу, сохранить ее для потомков. Не найдя понимания у нарушителей, позвоните и сообщите о факте сбора или продажи редких растений в органы внутренних дел.

Позвоните на местное радио и расскажите о проблеме с защитой первоцветов. Сочувствующие природе ведущие в сезон цветения будут регулярно рассказывать слушателям об опасности сбора редких растений.

Распечатайте информацию о новых штрафах за продажу, транспортировку и покупку первоцветов, расклейте эти объявления на остановках общественного транспорта и на рынках.

**Выводы (заключение).** Как правило, олимпиады и конкурсы на подобных платформах бесплатны и требуют только наличия гаджета с выходом в интернет.

Эти возможности мы имеем сейчас, только благодаря цифровой трансформации. Благодаря различным формам экологического обучения и воспитания у детей повышается интерес и мотивация.

Эколого-образовательные буклеты позволяют предоставить более полную информацию о первоцветах и лекарственных растений на территории Тамбовской области, и сделать подачу информации более структурированной, чем это могут сделать обычные статичные буклеты. Буклет позволяет подать информацию более удобно, полно и в тоже время недорого, так как его стоимость незначительно превышает стоимость листовок того же формата и значительно уступает стоимости многополосной продукции (брошюры, каталоги), а презентабельность значительно выше чем у обычных листов А4, с напечатанным сухим текстом.

*Библиографический список:*

1. Губанова, Л. В. Экологическое воспитание как одно из приоритетных направлений экологической политики / Л. В. Губанова, Н. В. Гетте. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 11 (353). – С. 163-165. – URL: <https://moluch.ru/archive/353/79075/> (дата обращения: 23.11.2023).

2. Карпачева Т.В., Коняхина И.С. Деятельностный подход в формировании экологической культуры обучающихся при изучении ОБЖ // Наука и образование. – № 3-4. 2018 Карпачева Т.В., Коняхина И.С. Деятельностный подход в формировании экологической культуры обучающихся при изучении ОБЖ // Наука и образование. – № 3-4. 2018

3. Карпук В.К. Основы экологии: Учеб. пособие / В.К. Карпук, Е.Н. Мешечко, В.Е. Мешечко и др.; Под ред. Е.Н. Мешечко. – Мн.: «Экоперспектива», 2002. 376 с.

4. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся. М., 2003. 110 с.

5. Протасова Е.С. Формирование экологической культуры обучающихся средствами исследовательской деятельности в современной сельской школе Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2.

**THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL  
RESOURCES IN THE EDUCATIONAL PROCESS  
IN THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL  
COMPETENCE OF STUDENTS**

*Protasova E.S., Solovyova A.M.*

**Keywords:** *environmental education, ecology, online project, design designer.*

**Annotation.** *The article examines the issues of environmental education of schoolchildren, analyzes the impact of online projects and digital tools on the formation of ecological culture. In addition, methods and methods of developing eco-educational products that are suitable for specific content and influencing the environmental literacy of the younger generation.*

УДК 544.4

**ИЗУЧЕНИЕ ЖУКОВ-ЖУЖЕЛИЦ  
(COLEOPTERA, CARABIDE) В КУРСЕ  
«ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»  
В АГРАРНОМ ВУЗЕ**

*Романкина М.Ю., кандидат биологических наук, доцент,  
тел. 8(47545)-5-21-08 romanкина\_m@mail.ru  
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ*

**Ключевые слова:** лесополосы, жуки-жужелицы, видовое разнообразие, биотопический преферендум, жизненные формы.

**Аннотация.** В статье рассматривается распределение видов жужелиц по видовому составу, биотопическому преферендуму и жизненным формам в лесополосах разного типа Тамбовской области. Своеобразие экологического спектра лесополос Тамбовской области состоит в том, что в комплексе жужелиц экологических групп присутствуют степно-полевые и степные виды.

В почвенной мезофауне естественных ландшафтов большое значение имеют жуки-жужелицы, распределение которых зависит исключительно от почвенно-растительных, гидротермических и микроклиматических условий.

**Введение.** Зоология беспозвоночных – одна из общебиологических дисциплин, изучающая животных, населяющих нашу Землю в данное время или существовавших в прошлые геологические эпохи и под действием каких-то факторов вымерших. Зоология беспозвоночных также изучает различные явления и процессы, происходящие в животном мире, в частности, строение организмов, жизненные отправления, образ жизни, их развитие. Учебный процесс предусматривает изучение курса «Зоология беспозвоночных» не только в форме лекции, лабораторных занятий, учебно-ознакомительной практики, но и в форме исследовательской деятельности, направленной на выполнение курсовых и выпускной квалификационной работы.

Исследовательская деятельность студентов в рамках предмета «Зоология беспозвоночных» проводится на уровне локального экологическо-

го мониторинга по единой программе и в единые сроки под руководством преподавателей осуществляют наблюдения за окружающей природной средой, а именно сбор, первичную обработку и хранение данных для их использования в системе регионального экологического мониторинга.

В работу по системному изучению природной среды на локальном уровне вовлекаются студенты. Это дает возможность формировать у них более глубокие знания по общим, региональным и локальным экологическим проблемам. Привлечение к исследовательской деятельности студентов позволяет сохранять преемственность в исследовании природных объектов расширять и углублять знания о растительном и животном мире, в получении более полной информации о состоянии окружающей природной среды.

В статье приводятся сведения о научно-исследовательской работе студентов в рамках курса «Зоология беспозвоночных» социально-педагогического института. В качестве объекта исследования выбраны жуки - жужелицы лесополос разного типа.

Особое место по привлекательности для жужелиц занимают полезащитные лесные полосы, где создаются благоприятные условия для развития и зимовки многих насекомых, включая и жужелиц. Поскольку лесополосы в меньшей степени подвергаются агротехническим воздействием и здесь на зимний период скапливаются огромное количество насекомых, лесополосные ценозы выполняют роль буферов, поддерживают статус агробиоценозов [1].

Агролесополосы создаются на основе программы лесомелиоративных мероприятий и являются частью проектов внутрихозяйственного землеустройства. Агроэкологическое значение полезащитных лесополос хорошо известно. Лесополосы уменьшают отрицательные последствия от пыльных бурь и суховеев, предотвращают вымерзание озимых культур, сохраняют плодородие почв, увлажняют приземный слой воздуха. Они играют существенную роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.

На распределение почвенных беспозвоночных под сформировавшимися лесополосами оказывает влияние гидротермический режим почв. Жужелицы особенно чутко реагируют на изменение почвенно-растительных и климатических условий. Жуки играют заметную роль в ограничении численности многих беспозвоночных животных, а сами входят в рацион питания позвоночных. Личинки принимают активное

участие в почвообразовательных процессах. Общеизвестна польза жужелиц-хищников в уничтожении вредителей полевых культур и лесов [1].

Цель работы: изучение пространственного распределения и эколого-фаунистической структуры населения жужелиц лесополос Тамбовской области.

Тамбовская область по своим природным условиям является частью лесостепной зоны, для которой характерны широколиственные леса (дубравы) и разнотравно-злаковые в прошлом степи, сильно измененные теперь в результате хозяйственной деятельности человека [3].

**Материалы и методы исследований.** Материалом для данной работы послужили сведения накопленные в течение 2020-2023 гг. Лесополосы разного типа (березовые, тополевые, дубовые и смешанные) расположены в разных почвенных условиях.

Отлов и учет имаго жужелиц в биотопах проводили при помощи почвенных ловушек Барбера по стандартной методике [1;2].

Уловистость (динамическая плотность) выражали в единице уловистости (экз. на 10 ловушко-суток). В тексте экз. на /10 л.-с.

Участие того или иного вида в составе населения жужелиц выражено в индексах доминирования по шкале Ренконена. Доминантами считали виды, численность которых составляла более 5 %, субдоминантами – от 2 % до 5 %. Индекс доминирования (обычно в процентах) определяется отношением числа особей данного вида к общему числу всех особей рассматриваемой группировки [1;2].

При оценке степени биоценотического сходства комплексов жужелиц залуженного участка мы использовали коэффициент фаунистического сходства (коэффициент Жаккара).

$$K_r = \frac{C}{A + B - C}, \text{ где } C - \text{число общих видов; } A - \text{число видов в}$$

1 биотопе; B – число видов во втором биотопе.

Для оценки видового разнообразия жужелиц залуженных участков города использовали индексы видового разнообразия Маргалефа (Dmg) и Менхиника (Dmn). Индексы Маргалефа и Менхиника позволяют оценить, сколько приходится видов на общее число особей [1].

$Dmg = (S - 1) / \ln N$ , где S – общее число видов; N – общее число особей всех выявленных видов, ln – натуральный логарифм.

$D_{mn} = S/\sqrt{N}$ , где  $S$  – общее число выявленных видов;  $N$  – общее число особей всех видов.

Для оценки структуры доминирования населения жужелиц лесополос использовали индекс Бергера-Паркера ( $d$ ). По многим показателям индекс Бергера-Паркера не требователен к объему выборки.

$d = N_{\max}/N$ , где  $N_{\max}$  – число особей самого обильного вида в биотопе;

$N$  – общее число особей всех видов в биотопе.

Для характеристики спектров жизненных форм жужелиц мы использовали систему, разработанную И.Х.Шаровой [1;2], основанную на сочетании трофических и ярусных группировок. Среди трофических групп жужелиц выделяли зоофагов и миксофитофагов.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В статье дана характеристика населения жужелиц лесополос разного типа: чистопородных и смешанных, имеющих разную ширину и возраст. Рассмотрены видовой состав и экологическая структура населения жужелиц лесополос разного типа.

Известно, что лесополосы различной сложности оказывают влияние на микроклимат, распределение насекомых. Лесополосы со смешанным составом древостоя и кустарниками богаты полезной энтомофауной, чистопородные – бедны ею [2].

В работе нами подробно изучен видовой состав жужелиц березовых, тополевых, дубовых и смешанных лесополос. Выявлено 57 видов жужелиц из 25 родов. В березовых лесополосах выявлено 37 видов жужелиц из 15 родов; в тополевых – 37 видов из 19 родов, в дубовых – 27 видов из 14 родов; в смешанных – 29 видов из 13 родов.

Расчеты видового разнообразия с использованием индекса Менхеника ( $D_{Mn}$ ) показали, что наибольший показатель индекса в березовых лесополосах (1,24); наименьший – в тополевых (0,62); в дубовых и смешанных лесополосах он был примерно одинаковым (0,93 и 1.0 соответственно).

Расчеты видового разнообразия с использованием индекса Маргалефа ( $D_{Mg}$ ) показали, что наибольший индекс в березовых лесополосах (5,29), наименьший в дубовых (3,88); в тополевой он составил – 4,39, а в смешанных лесополосах – 4,18.

Наибольшее видовое разнообразие жужелиц лесополос Тамбовской области выявлено в родах *Amara* (13), *Harpalus* (6), *Calathus* (5), *Carabus* (5), *Poecilus* (4), *Pterostichus* (4), *Ophonus* (2). К остальным ро-

дам относится по 1 виду. В березовых лесополосах наибольшее число видов имеют роды *Amara* (10), *Harpalus* (6), *Calathus* (4), *Pterostichus* (3), *Carabus* (2), *Poecilus* (2), *Ophonus* (2). В тополевых лесополосах *Carabus* (2), *Poecilus* (2), *Pterostichus* (4), *Calathus* (2), *Amara* (9), *Harpalus* (4). В дубовых *Carabus* (2), *Poecilus* (2), *Pterostichus* (3), *Calathus* (4), *Amara* (5), *Harpalus* (3). В смешанных *Carabus* (4), *Poecilus* (4), *Pterostichus* (2), *Calathus* (3), *Amara* (5), *Harpalus* (5).

Общая средняя уловистость жужелиц в лесополосах области составила 7,4 экз. на 10 л.-с. Наибольшей уловистостью была в тополевых лесополосах 13,8 экз на 10 л.-с., наименьшей – в смешанных – 3,0 экз. на 10 л.-с. В березовой и дубовой лесополосах она составила 7,1 экз. на 10 л.-с. В березовой и дубовой уловистость составила 7,1 экз. на 10 л.-с. и 5,5 экз. на 10 л.-с. соответственно.

В лесополосах разного типа Тамбовской области выявлено 7 масовых видов жуков-жужелиц. В состав доминантных видов жужелиц вошли *Harpalus rufipes* (30,8 %), *Poecilus cupreus* (24,8 %), *Pterostichus melanarius* (2,2 %), *Harpalus affinis* (8,3 %), *Anisodactylus signatus* (6,3 %). Общим доминантным видом жужелиц для всех типов лесополос Тамбовской области был *H. rufipes*. Общими субдоминантными видами в лесополосах зарегистрированы *Harpalus distinguendus* (2,9) и *Calathus halensis* (2,0).

Лесополосы представлены различным числом доминантных и субдоминантных видов. В березовых лесополосах выявлено 2 доминантных вида *Harpalus rufipes* (69,0 %), *Pterostichus melanarius* (8,6 %) и 3 субдоминантных вида: *Calathus halensis* (4,4 %), *Poecilus cupreus* (2,5 %), *Anisodactylus signatus* (2,1 %). В тополевых лесополосах – 5 доминантных видов *Poecilus cupreus* (39,9 %), *H. rufipes* (15,9 %), *H. affinis* (12,0 %), *Anisodactylus signatus* (10,1 %), *Pterostichus melanarius* (6,7 %) и 2 субдоминантных вида *Harpalus distinguendus* (4,4 %) и *Pterostichus strenuus* (2,0 %); в дубовых лесополосах зарегистрированы 3 доминантных вида *Pterostichus melanarius* (49,1%), *H. rufipes* (32,0%), *Pterostichus oblongopunctatus* (7,8%), и субдоминантный вид *C. halensis* (2,5%); в смешанных лесополосах – 5 доминантных видов *Harpalus rufipes* (53,0%), *Poecilus cupreus* (7,8%), *Harpalus affinis* (7,7%), *Carabus granulatus* (7,6 %), *C. marginalis* (5,0 %) и 6 субдоминантных видов *Poecilus versicolor* (3,1 %), *A. eurynota* (2,5 %), *Amara aenea* (2,4 %), *Calathus ambiguus* (2,3 %), *Pterostichus melanarius* (2,0 %), *Harpalus distinguendus* (2,0 %).

Величина индекса доминирования Бергера-Паркера (d) наибольшей была в березовых лесополосах (0,69); наименьшей – в тополевых (0,4); в дубовых и смешанных лесополосах она составила 0,49 и 0,53 соответственно.

В комплексе жужелиц лесополос разного типа выявлены общие и специфичные виды. Общих видов зарегистрировано 13 видов. В лесополосах зарегистрированы виды, которые встречались в той или иной лесополосе. Коэффициент фаунистического сходства, вычисленный по формуле Жаккара, был наибольшим в березовых и дубовых лесополосах – 0,52, наименьшим в смешанных и дубовых – 0,45.

Каждый вид и слагающие его популяции занимает в природе ту или иную территорию, т.е. владеет определённым пространством. Пространственное распределение вида в значительной степени или полностью определяется экологическими условиями среды и избирательным отношением вида к ней. Избирательное отношение видов к факторам среды порождает избирательность и к местообитаниям, т.е. экологическую специализацию по отношению к участкам территории, которые он пытается занять и заселить. Каждое местообитание характеризуется своим растительным покровом, свойствами почвы, особенностями микроклимата и др. Следовательно, местообитание является как бы суммированным показателем условий среды, свойственных определённому участку земной [1].

Разные типы биоценозов характеризуются определённым соотношением экологических групп организмов, которое выражает экологическую структуру сообщества. Экологическая структура биоценозов, складывающихся в определённых климатических и ландшафтных условиях, строго закономерна. Разнообразие и обилие представителей той или иной экологической группы характеризуют биотоп в меньшей степени, чем точные измерения физических и химических параметров среды [1;2].

В экологической структуре населения жужелиц лесополос Тамбовской области нами выделено 8 экологических групп: лесная, лесоболотная, болотная, луговая, лугово-полевая, полевая, степно-полевая и степная.

В комплексе жужелиц лесополос Тамбовской области по видовому (50,8 %) и численному (79,1 %) обилию преобладают группы жужелиц открытых пространств (луговая, лугово-полевая и полевая). Среди экологических групп жужелиц открытых пространств по видовому обилию

(29,6 % - 35,1 %) в лесополосах доминирует лугово-полевая группа. По численному обилию в лесополосах преобладают лугово-полевая или полевая группы. В тополевых лесополосах наибольшая численность у лугово-полевых видов, в березовых, дубовых, смешанных – полевые виды.

Видовое обилие полевых видов в лесополосах области примерно одинаковое. В состав жужелиц лугово-полевой группы вошло 16 видов, составляющие 28,0 % видового и 39,9 % численного обилия. Луговая группа включает 6 видов (10,5 % видового и 1,7 % численного обилия). Видовое обилие жужелиц луговой группы в лесополосах составило от 3,7 % до 13,5 %, а численное обилие в этой группе было небольшим.

Лесной комплекс жужелиц в экологическом спектре занимает второе место, составляет 39,0 % видового и 20,0 % численного обилия. Доля жужелиц этого комплекса различна. Наибольшее видовое обилие лесной комплекс имеет в дубовой лесополосе – 44,4 %, а наименьшее в березовой – 24,3 %. В смешанных и тополевых лесополосах обилие составило 37,9 % и 43,2 % соответственно. Наибольшее численное обилие жужелиц лесного комплекса выявлено в дубовой лесополосе (62,5 %). Среди групп жужелиц лесного комплекса значение имеют лесные виды. Их обилие наибольшим было в дубовой лесополосе (40,7 % видового и 61,4 % численного обилия). В других лесополосах видовое обилие составило от 18,9 %- 27,6 %, а численное от 10 % - 15,9 %.

Жужелицы лесо-болотной группы зарегистрированы только в тополевых и смешанных лесополосах с невысоким видовым и численным обилием. Болотная группа жужелиц зарегистрирована во всех лесополосах. Видовое обилие жужелиц в этой группе составило от 3,7 % до 6,9 %, а численное было незначительным.

Своеобразие экологического спектра лесополос Тамбовской области состоит в том, что в комплексе жужелиц экологических групп присутствуют степно-полевые и степные виды. Жужелицы степно-полевой группы имеют небольшое видовое обилие (3,4 % - 8,1 %) и незначительное численное обилие. Жужелицы степной группы выявлены только в двух лесополосах – березовой (8,1 % видового и 0,5 % численного обилия) и дубовая (3,7 % и 0,2 %).

Жизненная форма – одно из основных понятий экологической морфологии. Это единица экологических систем организмов. Правда, предметом изучения экологической морфологии могут быть не только жизненные формы, но и отдельные адаптации организмов, например к

жизни на суше, в воде, почве. Жизненная форма – это приспособительный тип организмов с внешним сходством. К одной жизненной форме могут быть отнесены организмы как близкородственные, так и далекие по родству, но имеющие сходство в облике и поведении [2;3].

Изучение спектров жизненных форм жужелиц позволяет судить об экологической структуре населения жужелиц в разных ландшафтах, о ведущих жизненных формах, имеющих типичный для ландшафта адаптационный облик. По смене жизненных форм в сукцессионных рядах ландшафтов можно судить об изменениях почвенно-растительных условий [2].

Для характеристики экологической структуры населения жужелиц залуженного участка нами использована иерархическая, эволюционно-экологическая система жизненных форм, разработанная И.Х. Шаровой [3]. В системе жизненных форм отражены адаптации жужелиц по трофической специализации, ярусному распределению в биоценозах. Для зоофагов характерно как внутрикишечное, так и внешнекишечное пищеварение. У большинства зоофагов стройное тело, часто продолговатая голова с «шейным» перехватом, сильно выступающие мандибулы, длинные усики и ноги. Миксофитофаги – коротконогие жуки с овальной или цилиндрической формой тела, широкой шаровидной головой, обычно выступающими мандибулами (*Anisodactylus signatus*, *Amara aenea*, *Harpalus rufipes*).

Тип питания жужелиц отражается на строении мандибул – верхних челюстей. У большинства зоофагов мандибулы острые, часто саблевидно изогнутые, сильно выступающие вперед (*Pterostichus melanarius*, *Poecilus cupreus*, *Calathus halensis*). У большинства миксофитофагов мандибулы массивные, короткие, с притуплённой вершиной, их длина не превышает ширину у основания (*Harpalus rufipes*, *Amara similata*). Жужелицы адаптированы к обитанию в определенных ярусах. Например, обитатели подстилки, скважин, почвы, нор, пещер, подкорных ходов имеют обычно уплощенное тело, надкрылья часто укорочены, покровы слабо склеротизированы, окраска темная, иногда наблюдается депигментация покровов. В связи с роющим образом жизни у жужелиц наблюдаются адаптации к рытью: копательные ноги, сильно расширенная, с лопатообразным наличником голова, короткие усики, гладкие покровы. Поверхностно-почвенные жуки имеют хорошо склеротизированные покровы, предохраняющую или покровительственную окраску (Попова, Старикова, 2002).

В комплексе жужелиц лесополос Тамбовской области выявлено 2 класса жизненных форм: зоофаги и миксофитофаги. По числу видов (34) и видовому обилию (59,6%) преобладают хищные виды жужелиц. По численному обилию (52,8%) доминируют миксофитофаги. Численное обилие зоофагов в лесополосах разного типа было 47,2%, а видовое обилие миксофитофагов – 40,3% .

Зоофаги преобладают по видовому (56,7 %, 59,2 %) и численному (53,5 %, 65,0 %) обилию в тополевых и дубовых лесополосах соответственно. В смешанных лесополосах области по видовому (62,0 %) обилию заметна доля зоофагов, а по численному (52,8 %) – миксофитофагов. В березовых лесополосах по видовому (54,1 %) и численному (80,4 %) обилию доминируют миксофитофаги.

Среди зоофагов выявлено 7 жизненных форм: эпигеобионты летающие, эпигеобионты ходящие, стратобионты поверхностно-подстилочные, стратобионты подстилочные, стратобионты подстилично-почвенные, стратобионты подстилично-трещинные, геобионты. В лесополосах разного типа среди зоофагов основное значение имеют 3 группы жизненных форм: поверхностно-подстилочные, подстилочные, подстилично-почвенные. Подстилично-почвенные жужелицы практически доминируют как по видовому так и численному обилию во всех типах лесополос. Поверхностно-подстилочные виды жужелиц составили от 5,4 % до 18,4 % видового обилия. Численное обилие этих жужелиц было незначительным (от 0,7 % до 1,2 %). Видовое обилие подстилочных жужелиц составило от 8,1 % до 18,5 %. Численное обилие этих жужелиц было небольшим от 2,9 % - 6,6%.

Жужелицы подстилично-трещинные были зарегистрированы в 3-х лесополосах: березовых, тополевых, дубовых. Видовое обилие подстилично-трещинных составило от 2,7% до 3,7%, а численное было незначительным.

Крупные виды жужелиц были зарегистрированы во всех лесополосах. Видовое обилие жужелиц в этой группе составило от 8,1% до 17,2%, а численное от 0,5% до 12,9%. Жужелицы из группы эпигеобионты летающие были зарегистрированы только в березовых лесополосах (2,7% видового и 0,1% численное обилие).

Жужелицы из группы геобионты встречались в березовых, тополевых и смешанных лесополосах. Видовое обилие этих жужелиц было от 2,7 % до 5,4%, а численное было незначительным.

Класс Миксофитофаги представлен 3 группами жизненных форм: стратобионты, стратохортобионты и геохортобионты. В лесополосах области по видовому обилию доминируют геохортобионты (25,9 % - 40,5 %). Только по численному обилию геохортобионты преобладают в тополевых лесополосах (30,4 %). В березовых, дубовых и смешанных лесополосах по численному обилию доминируют стратохортобионты (69,9 %, 32,8 % и 53,1 % соответственно). Численное обилие геохортобионтов в березовых, дубовых и смешанных было 9,9 %, 1,8 %, 15,8 % соответственно. Видовое обилие стратохортобионтов составило от 5,4 % до 11,1 %. Жужелицы из группы стратобионты были зарегистрированы в березовых, тополевых и дубовых лесополосах. Видовое обилие стратобионтов составило от 2,7 % до 3,7 %, а численное обилие было незначительным.

**Выводы.** Таким образом, в статье обобщен материал многолетних исследований по фауне, составу и структуре населения жуков-жужелиц лесополос Тамбовской области.

Лидерами по видовому разнообразию в лесополосах являются рода *Amara* и *Harpalus*, что связано с нахождением Тамбовской области в лесостепной зоне. С севера на юг области происходит сокращение видового разнообразия в родах *Carabus*, *Poecilus*, *Pterostichus*, *Calathus*, *Amara*, *Harpalus*, что вероятно связано с зависимостью видового разнообразия жужелиц от типа почв (выщелоченные черноземы – северная лесостепь, мощные черноземы – типичная лесостепь).

В структуре доминирования жужелиц в лесополосах наблюдаются изменения, связанные с переходом от полидоминантной (12) северной части области к олигодоминантной (3) в южной. Общим доминантным видом в смешанных лесополосах области был *Harpalus rufipes* (45,0%).

В экологической структуре населения жужелиц лесополос Тамбовской области выделено 8 экологических групп. По видовому и численному обилию в лесополосах доминируют жужелицы открытых пространств, среди которых преобладает по численному обилию лугово-полевая группа в тополевых лесополосах, в березовых, дубовых и смешанных – полевые. Лесные виды жужелиц наибольшего обилия достигают в дубовой лесополосе.

Спектры жизненных форм жужелиц Тамбовской области в лесополосах характеризуется преобладанием зоофагов по числу видов и видовому обилию. По численному обилию доминируют миксофитофаги. В тополевых и дубовых лесополосах зоофаги преобладают как по видовому, так

и по численному обилию. Среди зоофагов в лесополосах значение имеют подстилочно-почвенные жужелицы как по видовому, так и численному обилию. Среди миксофитофагов в лесополосах области доминируют по видовому обилию геохортобионты, а по численному стратохортобионты.

*Библиографический список.*

1. Шарова И.Х., Романкина М.Ю. Население жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в яблоневых садах и прилегающих агроландшафтах северной лесостепи России: монография. М.: Мичуринск, 2001, 162 с.

2. Романкина М.Ю. Структура населения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) агроценозов в центре Европейской части России (на примере Тамбовской области) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15. № 5. С.1563-1569.

3. Околелов А.Ю., Романкина М.Ю., Сухарев Е.А. Этапы антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов северной и типичной подзон лесостепной зоны Восточно-Европейской равнины (на примере территории Тамбовской области) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. № 6 (2). С. 3208-3211.

## **STUDY OF GROUND BEETLES (COLEOPTERA, CARABIDE) IN THE COURSE “INVERTEBRATE ZOOLOGY” AT AN AGRICULTURAL UNIVERSITY**

*Romankina M.Yu.*

**Key words:** *forest belts, ground beetles, species diversity, biotopic preference, life forms.*

**Annotation.** *The article examines the distribution of ground beetle species by species composition, biotopic preference and life forms in forest belts of various types in the Tambov region. The uniqueness of the ecological spectrum of forest belts in the Tambov region is that the complex of ground beetles of ecological groups includes steppe-field and steppe species. In the soil mesofauna of natural landscapes, ground beetles are of great importance, the distribution of which depends exclusively on soil-plant, hydrothermal and microclimatic conditions.*

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Бражник М.В.</i> Непрерывное самосовершенствование преподавателя высшей школы в профессии – ключевая составляющая личностно-ориентированного цифрового образования в вузе.....	3
<i>Воропаева В.А.</i> К вопросу о формировании иноязычного профессионального дискурса у студентов аграрного университета.....	14
<i>Гончарова Н.А., Крестинина Г.В.</i> Политкорректность как основа успешности межкультурного общения.....	19
<i>Гончарова Н.А., Крестинина Г.В., Мелехова Н.В.</i> Феномен политкорректности и обучение иноязычной коммуникации .....	25
<i>Грошева Т.Д., Чураева Т.В.</i> Особенности поведения молодежи в современный период .....	30
<i>Иванова С.Н., Таралина С.Е., Еремеева Н.В.</i> Проектная деятельность как средство мотивации к предметам естественнонаучного цикла .....	34
<i>Исаев Ю.М., Хабарова В.В., Капяева О.М., Молочников Д.Е.</i> Математика и теоретическая механика .....	38
<i>Казакова Е.С.</i> Независимая оценка качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования.....	42
<i>Карпенко Г.В., Карпенко М.А., Гузяева Н.М.</i> Проблемы практической подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена .....	47
<i>Киреева Н.С., Капяева О.М.</i> Проблемы преподавания инженерно-технических дисциплин .....	54
<i>Киреева Н.С., Хабарова В.В.</i> Применение игровых технологий в обучении студентов СПО .....	58
<i>Киреева Н.С.</i> Тестирование знаний: закрытые и открытые вопросы.....	62
<i>Кирова Ю.З., Казакова Е.С.</i> Независимая оценка успеваемости студентов очной формы обучения .....	65
<i>Козлова Л.А.</i> Система оценки качества образования в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ ..	74
<i>Купряева М.Н., Шлыкова Т.Н.</i> Сущность и роль образования в современных условиях .....	79
<i>Курдюмов В.И., Яковлев С.А.</i> Использование результатов научных исследований студентов при рейтинговой оценке их знаний по инженерным дисциплинам .....	89
<i>Донина О.И., Чернова Ю.А.</i> Ноосферная теория об активно-эволюционном осмыслении ответственности человека за мир живой и неживой природы .....	94

## Содержание

---

<b>Чернова Ю.А., Донина О.И.</b> Русский космизм в современном естественно-научном образовании.....	104
<b>Лукьянова Е.А.</b> Использование цифровых технологий при обучении биологии в средней школе .....	114
<b>Макарова Е.В., Макаров А.Л., Фролова Т.А.</b> Опыт тестирования знаний обучающихся в области физической культуры и спорта.....	118
<b>Макарова Е.В., Макаров А.Л., Фролова Т.А.</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов специального учебного отделения .....	123
<b>Микляева М.А., Околелов А.Ю., Микляева М.С., Попова Д.С.</b> Применение биотехнических мероприятий по привлечению птиц как метода получения экологически чистой продукции садоводства.....	128
<b>Микляева М.А., Околелов А.Ю., Микляева М.С., Егорова Д.А.</b> Проектно-исследовательская деятельность как способ развития познавательного интереса обучающихся .....	133
<b>Молочников Д.Е., Яковлев С.А., Хабарова В.В., Гаязиев И.Н.</b> Общедидактические принципы обучения в высшем образовании .....	144
<b>Молочников Д.Е., Яковлев С.А., Гаязиев И.Н.</b> Электронные образовательные ресурсы.....	150
<b>Околелов А.Ю., Кузнецова В.В., Смагина Ю.В.</b> Профессиональная подготовка студентов и научные результаты учебной ознакомительной практики (по биологии).....	155
<b>Околелов А.Ю., Микляева М.А., Желтиков Ю.В., Гуров Д.В.</b> Реализация компетентностного подхода через проектно-исследовательскую деятельность по экологии .....	162
<b>Петрушина И.А., Золотова О.М.</b> Квест-технологии как интерактивное обучение в естественнонаучном образовании .....	171
<b>Пимкин М.Ю.</b> Использование проектной деятельности для формирования исследовательских навыков обучающихся.....	176
<b>Пономарева С.А., Старицына И.А., Старицына Н.А.</b> Садоводство: выращивание талантов .....	182
<b>Попова С.В., Мещерякова О.С.</b> Сервис <i>Genial.ly</i> как эффективное средство формирования умений устного общения у старшеклассников на уроке английского языка .....	190
<b>Провалова Е.В., Ерофеев С.Е., Борисов Д.А.</b> Экзамен по МДК 03.01 Земельные правоотношения в рамках независимой оценки качества образования .....	195

## Содержание

<i>Прошкин Е.Н., Прошкин В.Е., Каняева О.М., Богатский Р.В.</i> Техническое оснащение и программное обеспечение в научной сфере деятельности студентов.....	199
<i>Сергаatenко С.Н., Сергаatenко М.А.</i> Электронная образовательная среда в методике преподавания дисциплины «Биохимия» .....	204
<i>Тарасова С.В.</i> Летние научные школы как ресурс формирования творческих способностей и активности студентов.....	211
<i>Тугарева В.В.</i> Лексическая компетенция терминологического характера как компонент иноязычной коммуникативной компетенции студента-ветеринара.....	216
<i>Турианская Н.И.</i> Проблемы в проектной деятельности обучающихся при освоении управленческих дисциплин и пути их решения .....	221
<i>Федорова С.И., Провалова Е.В.</i> Некоторые особенности обучения истории в современный период в негуманитарном вузе.....	231
<i>Федотов А.Н.</i> Типы программ автоматизированного машинного перевода.....	236
<i>Хабарова В.В., Киреева Н.С., Яковлев С.А., Молочников Д.Е.</i> Практическая подготовка на занятиях по математике в СПО.....	241
<i>Хайртдинова Н.А., Насибуллина А.Ф., Кудрявцева М.Н.</i> Организация педагогического взаимодействия вуза и детского сада на современном этапе.....	244
<i>Хащенко Т.Г., Шевалдова Т.В.</i> Рефлексивный подход к формированию у студентов вуза личностно-мотивационной основы правомерной профессиональной деятельности .....	250
<i>Хохлова С.Н., Перфильева Н.П., Замяткина А.С.</i> Востребованность выпускников вуза как показатель качества подготовки специалистов .....	259
<i>Хохлова С.Н., Фасахутдинова А.Н., Замяткина Е.С.</i> Развитие творческих способностей и формирование активности студентов.....	264
<i>Шумаев В.В.</i> Современные образовательные технологии в аграрном образовании .....	269
<i>Яковлев С.А., Курдюмов В.И., Молочников Д.Е., Хабарова В.В., Павлушин А.А.</i> Практика применения модульно–рейтинговой системы обучения.....	278
<i>Петрищева Л.П., Попова Е.Е., Бекетова Т.С.</i> Квиз как технология формирования познавательного интереса в высшей школе .....	284
<i>Протасова Е.С., Соловьева А.М.</i> Использование цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе при формировании экологической компетентности обучающихся.....	293
<i>Романкина М.Ю.</i> Изучение жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabide) в курсе «Зоология беспозвоночных» в аграрном вузе .....	300

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

материалы ежегодной  
Национальной научно-методической  
конференции

4-5 марта 2024 года

Тираж 300 экз.

Подписано к использованию: 15.05.2024

Объем данных: 3,85 Мб

432017, г.Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1