

*МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*

*УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»*

*Перспективы
развития высшей
школы*

*МАТЕРИАЛЫ
XVI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*

Гродно
ГГАУ
2023

УДК 378(06)

ББК 74.58

П 26

Редакционная коллегия:

В. В. Пешко (ответственный редактор),

С. И. Юргель (зам. ответственного редактора),

Е. Г. Кравчик

Перспективы развития высшей школы : материалы

П 26 XVI науч.-метод. конф. / редкол.: В. В. Пешко [и др.]. –
Гродно : ГГАУ, 2023. – 224 с.

ISBN 978-985-537-196-1

В сборнике обсуждаются вопросы, связанные с механизмами кластерного взаимодействия образовательных программ с производством, формированием компетенций в системе современного антропоцентричного университета, особенностями и проблемами современного образования, а также освещаются аспекты двигательно-культурного обеспечения образовательного процесса в учреждениях образования.

Материалы предназначены для научных и педагогических работников учебных заведений.

Табл. 3.

УДК 378(06)

ББК 74.58

ISBN 978-985-537-196-1

© Коллектив авторов, 2023

© Учреждение образования «Гродненский
государственный аграрный университет», 2023

РАЗДЕЛ 1.
МЕХАНИЗМЫ КЛАСТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ:
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
И ИХ СВЯЗЬ С ПРОИЗВОДСТВОМ

УДК 377-025.32

ЭЛЕМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В СИСТЕМЕ КОЛЛЕДЖ - ВУЗ

Э.И. Бариева, Н.Г. Минина, А.М. Тарас, П.П. Мордечко

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Проведен анализ элементов взаимодействия профессионального образования в системе «колледж – вуз», что будет способствовать дальнейшему совершенствованию преемственности профессионально-ориентированного образования.

Ключевые слова: преемственность обучения, колледж, студент.

ELEMENTS OF PROFESSIONAL EDUCATION INTERACTION
IN THE SYSTEM COLLEGE - UNIVERSITY

E. Barieva, N. Minina, A. Taras, P. Mordechko

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The authors analysesome elements of the interaction of professional education in the system «college - university», which will further improve the continuity of professionally oriented education.

Key words: continuity of education, college, student.

Главная цель развития сельского хозяйства – повышение его конкурентоспособности при сохранении продовольственной безопасности страны [1]. Для достижения поставленной цели необходимо решение вопросов с кадрами. Система сокращенного срока получения высшего образования на базе среднего специального образования решает этот вопрос.

Непрерывная система получения высшего образования на базе среднего специального образования работает на биотехнологическом факультете с 1993 года.

Работа системы непрерывности между колледжем и вузом обеспечивает для студента возможность довести образовательную историю человека до логического завершения, а именно, получить высшее образование и дальше работать в выбранной отрасли [2].

Для налаженной работы этой системы необходимо соблюдение преемственности между колледжем и вузом на всех уровнях.

В случае аграрного образования цели колледжей и вуза данного профиля соответствуют востребованности в кадрах такого уровня.

Если вести речь о преемственности как таковой, то это означает связь между правильным и пропорциональным соотношением частей учебных дисциплин в колледже и вузе, а значит для решения вопроса о преемственности «колледж – вуз» необходимо рассматривать учебные планы и образовательные стандарты как единое целое для колледжа и вуза. При разработке схем преемственного образования учитывается, чтобы программы колледжей содержали все разделы вузовских программ, в разработке которых принимают участие преподаватели как колледжей, так и вуза.

Есть необходимость учитывать и педагогические приемы и технологии, которые ориентируются на практикоориентированное обучение – это и деловые игры, и ситуационные задачи, и мозговые штурмы, а прохождение практики организовывать в передовых хозяйствах региона, популяризируя тем самым специальности сельскохозяйственного профиля.

Современные тенденции в образовании требуют и нового подхода к формам работы и оценки знаний. Для этого введена модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, которая мотивирует студентов на окончательный результат. Лекционные и семинарские занятия дополнены формами самостоятельной работы с использованием дополнительных источников (рефераты, доклады, самостоятельное изучение отдельных разделов и тем, а также совместное участие в научных семинарах, конференциях).

Сделан анализ успеваемости в динамике за время обучения среди студентов сокращенной формы на базе среднего специального образования. В первом семестре успеваемость несколько выше, чем во втором. Это можно объяснить несколькими причинами: осознанный выбор специальности; высокий уровень мотивации к продолжению обучения; преемственность воспитательных процессов колледжа и вуза; адаптация к вузовской организации учебного и воспитательного процессов; желание самоутвердиться, создать ситуацию успеха. Во втором

семестре идет снижение успеваемости, вероятнее всего по причине налаживания отношений среди одноклассников, преподавателей, с администрацией, проживанием в общежитии, появлением новых дисциплин. Далее успеваемость стабилизируется и становится выше, и это объясняется тем, что организация учебного процесса в колледже близка к вузовской (лекционно-семинарские занятия).

Важную роль в реализации непрерывности и преемственности образования играет и профориентационная работа. На базе биотехнологического факультета УО «Гродненский государственный аграрный университет» проходит конкурс «Агромастерство» по номинации «Зотехния» среди учащихся учреждений среднего специального образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по направлению образования «Сельское хозяйство». Данное мероприятие позволяет не только выявить и поддержать более способных, одаренных учащихся, но и способствует более глубокой профессиональной ориентации учащихся [3].

По мнению преподавателей, студенты непрерывной системы получения высшего образования самостоятельны, амбициозны, уверены в своих силах, коммуникабельны и мотивированы. А те вопросы, которые возникают в процессе разрешения конфликтов, решаются благодаря демократичным формам общения преподавателя и студента с соблюдением субординации, поощрения самостоятельности и инициативности, трудолюбия, воспитания.

Таким образом, организация обеспечения преемственности между колледжами и вузами реализуется через создание организационных, дидактических, методических, воспитательных, профориентационных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] /Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – 2021. - Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292> – Дата доступа: 01.04.2023.
2. Попов, А.А. Сущность проблемы преемственности содержания профессионально-ориентированного образования в системе «Школа – вуз»/ Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015, т.17, №1(2). – С. 328-330.
3. Бариева, Э.И., Минина Н.Г. Роль олимпиады в реализации непрерывности и преемственности образования/ Материалы XII Международной науч.-метод. конф. «Перспективы развития высшей школы» / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГТАУ, 2019. – С. 18-21.

УДК 378.14

АКСЕЛЕРАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ КАК НОВЫЙ ФОРМАТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

А.Н. Бобрышев, Е.В. Таранова, А.В. Фролов

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
(Россия, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12; e-mail:
bobrishevaleksey@yandex.ru, vfvfgfgf-53@yandex.ru, froloffman@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации современных акселерационных программ поддержки студенческих проектов, направленных на формирование востребованных компетенций XXI века.

Ключевые слова: акселерационная программа, проектная работа, студенческий проект, стартап.

ACCELERATION PROGRAMS AS A NEW FORMAT OF PROJECT ACTIVITY AT THE UNIVERSITY

A.N. Bobryshev, E.V. Taranova, A.V. Frolov (Russia, 355017, Stavropol, Zootechnical lane, 12; e-mail: bobrishevaleksey@yandex.ru, vfvfgfgf-53@yandex.ru, froloffman@mail.ru)

Summary. The article discusses the features of the organization of modern acceleration programs to support student projects aimed at the formation of demanded competencies of the XXI century.

Key words: acceleration program, project work, student project, startup.

В рамках реализации внеаудиторной проектной деятельности в вузе Ставропольский ГАУ запустил первую акселерационную программу обучения команд студенческих стартапов «Agro&InfraUP», которая реализовывалась совместно с ООО «Уралхим Инновация» и Фондом «Иннопрактика». Данная акселерационная программа являлась авторской программой, созданной для поддержки студенческих инициатив и формирования новых продуктов инновационно-проектной деятельности учащихся.

Акселерационная программа предполагала определенные этапы педагогической деятельности. Полный цикл осуществления акселерационной программы отражен на рисунке 1.

Первоначально были отобраны команды на акселератор, участниками которых стали студенты вузов г. Ставрополя, г. Краснодар, г. Омска и г. Воронежа. Всего в акселерационной программе приняло участие 55 команд, общая численность участников более 500 человек.

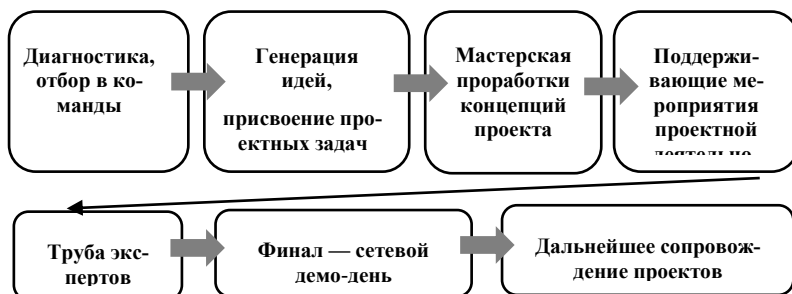


Рисунок 1. Алгоритм организации акселерационной программы

Количество образовательных мероприятий, реализованных в рамках акселерационной программы - 26, в том числе с использованием информационной системы «Leader-ID» с возможностью очного участия и онлайн-участия студентов. Например, были проведены тренинги «Цифровые инструменты проектной работы», «Генерация и оценка идеи для стартап-проекта», «Я в команде: мой лидерский потенциал»; лекции «Национальная технологическая инициатива: понятие, цели и задачи, структура», «Влияние проектов на окружающий мир», «Бизнес-модель стартапа-проекта», а также практическая игра на CusDev «Снежинки» и другое.

Параллельно с образовательными мероприятиями студенты занимались проектной деятельностью, которая была синхронизирована с образовательным треком. Каждая из команд студентов в количестве 3-7 человек разрабатывала отдельный проект по актуальной тематике рынков НТИ и направлениям стратегии научно-технологического развития РФ. Результаты проектной деятельности отражались в информационной системе «Projects» автономной некоммерческой организации «Университет Национальной технологической инициативы 2035».

Итогом акселерационной программы стала разработка паспортов стартап-проектов и их презентация на финальном Демо-дне. Так, по результатам акселерационной программы первое и второе место получили команды СтГАУ с проектами «Голубика «под ключ»» и «Почка и точка». Представители ООО «Уралхим Инновация» вручили победителям денежные вознаграждения и нескольких студентов пригласили на стажировку. Гран-при и денежный приз от агроуниверситета получила команда СтГАУ, представившая проект «Electric Motor Instruments».

В целом, по итогам проведенной акселерационной программы можно сделать ряд выводов. Во-первых, она решает особую образова-

тельно-проектную задачу: генерацию и выбор наиболее продуктивных идей проекта, сбор и анализ информации, работу с потенциальным потребителем проекта, глубокое погружение и освоение цифровых технологий, сопровождающих проектную деятельность, сплочение проектной команды, формирование базовых компетенций по основам цифровой экономики и др.

Во-вторых, представленный опыт функционирования акселерационной программы показал возможности построения образовательной и проектной среды в условиях современного российского вуза для формирования ключевых компетенций у студентов. Реализация акселерационной программы в рамках вуза имеет, с нашей точки зрения, ряд преимуществ, обусловленных тем, что это прикладная полифункциональная деятельность студентов, в результате которой они получают за достаточно короткий временной промежуток такие компетенции, которые востребованы на рынке труда и соответствуют вызовам современной цифровой экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы профессионального образования и социализация личности в условиях цифровой трансформации общества : монография / Е. А. Вахтина, Е. В. Таранова, Н. А. Тунина и др. ; под общ. ред. Ю. А. Лобейко. – Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2021 – 212 с.
2. Старшинова, А. В., Чикова, Е. В. Акселерационные программы в экосистеме поддержки социального предпринимательства / А. В. Старшинова, Е. В. Чикова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 216–230.
3. Землина, Е. М. Акселерационные программы как средство формирования готовности студентов к предпринимательской деятельности / Е. М. Землина // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 69-4. – С. 107-110.

УДК 378.663-025.32

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛИСТА АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К НЕПРЕРЫВНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Т.Н. Бутько

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается актуальный вопрос о квалификационной характеристике будущего специалиста сельскохозяйственного сектора. Квалификационные характеристики будущих специалистов должны быть в центре внимания при составлении учебных планов и

программ и формироваться с учетом реальных потребностей и потенциала развития в конкретных областях.

Ключевые слова: образование, квалификация, сельскохозяйственное производство, менеджмент, специалист, АПК.

THE PROBLEM OF FORMING THE QUALIFICATION CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL SPECIALIST IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO A PERMANENT INTEGRATED EDUCATION SYSTEM

T.N. Butko

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova str., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with the topical issue of the qualification characteristics of future specialists in the agricultural sector. The qualification characteristics of future specialists should be the focus of attention when drawing up curricula and programs and be formed taking into account the real needs and development potential in specific areas in the coming years.

Key words: education, specialist, agro-industrial complex, qualification, agricultural production, management.

Одним из наиболее значимых преимуществ непрерывной интегрированной системы профессионального образования является обеспечение свободы выбора на каждом этапе обучения, а также возможности активного участия обучаемого в формировании собственной квалификационной характеристики, то есть набора навыков, знаний и умений, которыми должен обладать специалист, выпускник учебного заведения.

Квалификационная характеристика будущего специалиста лежит в основе построения учебных планов, программ и должна формироваться с учетом требований реальной жизни, а также возможных перспектив развития конкретного производственного направления на ближайшие годы.

В настоящее время квалификационная характеристика часто является продуктом субъективных взглядов педагогов и чиновников и формируется исходя из наличия существующей материальной и даже методической базы. В результате происходит подмена понятий, когда например студенты технологических факультетов вместо крайне необходимых в современных условиях научных подходов к реализации технологий вынуждены изучать условные им общеобразовательные дисциплины. Курсовые и выпускные работы будущих технологов зача-

скую приобретают вид псевдонаучных работ, представляющих собой не очень удачные копии диссертации руководителя. В тоже время квалификационной характеристике специалиста-технолога в большей степени соответствует выпускная работа в виде технологического проекта, позволяющего студенту оценить с научной точки зрения экономическую и экологическую целесообразность той или иной технологии, а также разработать научно обоснованные пути решения существующих проблем в условиях конкретного производства.

Переход к многоуровневой, непрерывной интегрированной системе является необходимым условием демократизации образования и позволил бы решить многие его экономические и социальные проблемы. Возможность выбора, усиленная связью студентов с конкретными отраслями, повысит ответственность за этот выбор, будет способствовать формированию устойчивых стимулов к познавательной деятельности, углублению знаний будущих специалистов и повышению эффективности системы образования в целом.

В тоже время интенсификация, основанная на технической и технологической модернизации, невозможна без привлечения квалифицированных кадров и эффективного менеджмента, которые всегда были недостающим звеном на предприятиях сельскохозяйственного сектора. Поэтому развитие человеческих ресурсов на основе создания условий для свободного творческого труда является ключевым вопросом в рамках инновационного развития сельского хозяйства.

Основой этого успеха является грамотный, эффективный и адекватный менеджмент, который должен формироваться по принципу понимания труда как дорогостоящего средства производства с длительным жизненным циклом. В данном контексте менеджмент – это управление трудом, оборудованием и животными как единым организмом, в котором роли отдельных элементов меняются в результате информационного сближения в рамках общей концепции технологической реализации. Человек, как часть системы, функционирует и как субъект, и как объект технологии [2].

Несоответствие квалификационной характеристики будущих специалистов современным постоянно меняющимся условиям, ограниченные возможности эффективного использования полученных знаний приводят к тому, что значительная часть студентов сельскохозяйственных учреждений не связывает свое профессиональное будущее с получаемой специальностью.

В данной ситуации формирование у студентов устойчивых мотивов на приобретение знаний представляет собой весьма сложную задачу.

Наиболее приемлемым способом активизации познавательной деятельности студентов в этих условиях являются методы обучения, направленные на формирование ситуационных мотивов путем принудительного вовлечения обучаемых в педагогический процесс. Достижение этой цели возможно лишь при использовании современных активных методов обучения, базирующихся на равноправном диалоге обучаемого и обучающего.

Сельскохозяйственное производство имеет ряд особенностей в сравнении с другими промышленными отраслями. Здесь нет четкого неизменного производственного процесса. Отсюда становится очевидной и одна из ключевых задач реформирования системы сельскохозяйственного образования – формирование у выпускников такого набора компетенций, который бы максимально облегчал профессиональную адаптацию внутри широкого спектра занятий на протяжении всей трудовой жизни [4].

Молодой специалист должен быть подготовлен учреждением образования настолько, чтобы он мог без особых проблем и «отсрочек» включаться в трудовой процесс, используя квалификацию и компетенции, полученные в ходе образовательной подготовки.

В современных условиях особенно важно организовать процесс обучения так, чтобы его результат проявлялся в усилении внутренней мотивации, устойчивого познавательного интереса и формировании системы практически востребованных знаний, навыков и умений. При освоении исключительно теоретического материала учебный процесс становится излишне усложненным, но главное отрывается от реальной жизни, что ведет к потере интереса к обучению.

Явно негативным представляется и тот факт, что и преподаватели технологических ВУЗов, и колледжей часто не видят необходимости во включении в программу обучения вопросов, связанных с использованием передовых энергосберегающих технологий. Связано это с тем, что квалификационная характеристика будущих специалистов и соответствующие ей планы и программы обучения по предметам составляются без учета требований постоянно меняющейся общественно-экономической ситуации и базируются на имеющейся устаревшей материально-технической и методической базе учебных заведений. Не принимается во внимание и тот факт, что значительная часть знаний, умений и навыков успевает устаревать до того как студент закончит учебное заведение [1].

Основополагающей целью института аграрного образования является формирование «активного независимого человека в рамках обще-

ственной жизни», интеллектуального субъекта, который не только использует свои знания, но непрерывно накапливает их [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Цыганов, А. Р. Развитие системы высшего аграрного образования в контексте кадрового обеспечения агропромышленного комплекса / А. Р. Цыганов // Высшая школа. – 2011. – № 2. – С. 9–12.
2. Григорьев, Д. А. Конвергентные знания технолога в условиях модернизации животноводства / Д. А. Григорьев, К. В. Король // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции. – Гродно : ГГАУ, 2017 – С. 130–132.
3. Кутасова, Т. Л. Образование как социальный институт / Т. Л. Кутасова, К. Королева, 2015. [Электронный ресурс] // Cyberleninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-kak-sotsialnyy-institut>. – Дата доступа: 10.02.2022.
4. Селицкая, О. Ю. Состояние, проблемы и перспективы профессиональной подготовки будущих специалистов в учреждении высшего образования агротехнического профиля: теория и методика профессионального образования / О. Ю. Селицкая // Теория и методика профессионального образования. – Минск : БГАТУ, 2019 – С. 38–43.

УДК 378.147.091.3

КЛАСТЕРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБРАЗОВАНИИ

Д.Ф. Гайнутдинова

ФГОБУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (Российская федерация, республика Татарстан, 420066 г. Казань, ул. Красносельская, 51; e-mail: gainutdinova2018@bk.ru)

Аннотация. В статье рассмотрен кластерный подход в образовании, взаимодействие образования, науки и производства. Приведен опыт подготовки специалистов в области водородной энергетики.

Ключевые слова: инновационная система образования, кластерный подход, водородные компетенции, магистратура.

CLUSTER INITIATIVES IN EDUCATION

D.F. Gainutdinova

Kazan State Power Engineering University (Russian Federation, Republic of Tatarstan, 420066, Kazan, str. Krasnoselskaya, 51; e-mail: gainutdinova2018@bk.ru)

Summary. The article considers the cluster approach in education, the interaction of education, science and production. The experience of training specialists in the field of hydrogen energy is given.

Key words: innovative education system, cluster approach, hydrogen competencies, master's degree.

Поиск новых форм и моделей взаимодействия в образовательном кластере «образование – наука – производство» продолжает быть актуальной задачей профессиональной педагогики, требующей экспериментальной проверки эффективности функционирования инновационных процессов. Большинство кластерных объединений имеют территориальную локацию и создаются с целью повышения экономической эффективности региона в рамках развития секторов высоких технологий. Востребованными по-прежнему являются инновационно-ориентированные кластеры, определяющие конкурентоспособность выпускников вузов.

Применение кластерный подхода в образовании приводит к продвижению перспективных направлений в области науки и техники, интенсификации интеллектуальной составляющей во всех сферах деятельности общества, стимулирует возникновение новых научно-технических направлений. Проблемой реализации кластеров становится создание оптимального механизма взаимодействия и сотрудничества образовательного процесса с производителями, эффективное применение их ресурсов, в том числе финансовых [1].

В современных условиях образовательные, научно-производственные услуги обеспечиваются всеми участниками кластера. Предприятиями организуется производственная практика студентов, коммерциализация научных исследований.

Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ) реализует образовательную программу по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника», профиля «Водородная и электрохимическая энергетика. Автономные энергетические системы», уровень магистратура. Подготовка высококвалифицированных специалистов осуществляется в тесном сотрудничестве с ПАО «КАМАЗ», который занимается разработкой транспорта на водородном топливе. Первый выпуск профиля состоял из сотрудников научно-технического центра ПАО «КАМАЗ», сформированными компетенциями на уровне конструкторов. Темы магистерских диссертаций были связаны с их собственными исследованиями по разработке «водоробуса». Выпускники программы всецело отвечали потребностям работодателя, их подготовка осуществляться под конкретное рабочее место. Гарантированное трудоустройство выпускников – объективный показатель эффективности кластерного подхода в образовании. На перспективу – качественная подготовка специалистов в области водородной энергетике будет способствовать сохранению лидирующих позиций страны на мировой научно-технологической арене в плане разработки и внедрения широ-

кого спектра базовых и критических технологий и устранению дефицита квалифицированных сотрудников.

В итоге, на базе вуза накапливается опыт создания платформы по развитию водородных технологий (молодежная лаборатория, курсы повышения квалификации «Перспективные водородные технологии»). Партнерские отношения, интеграция образования с наукой и производством объединены по целевому признаку подготовка специалистов с водородными компетенциями благоприятно влияет на экономику республики Татарстан.

Показателями эффективности функционирования кластерного подхода в образовании является степень интеграции участвующих в подготовки специалистов, доля выхода высокотехнологичных решений, а также востребованность этих технологий на внутреннем региональном рынке. Внутри кластера имеется открытый доступ к научным разработкам, происходит комплексное рассмотрение стратегии развития инициатив. Оценка эффективности кластерных инициатив осуществляется через анализ цели продвижения идеи и создания кластера, бизнес среды, процессов поступательного развития и достижения намеченных результатов [2].

Кластеризация инновационно-образовательного пространства требование времени в целях развития и превращения государства с высоким уровнем мировой конкурентоспособности. Современное высокотехнологическое производство базируется только на процессах взаимодействия научных, образовательных и производственных ресурсов.

Анализ практики реализации кластерного подхода в образовании подтверждает следующие принципы функционирования: системность, комплексность, направленность на профессиональный рост. Работодатели принимают участие в работе аттестационных комиссий на защите ВКР, в ярмарках вакансий, днях карьеры. Предприятия проводят конкурсы, стажировки, присуждают стипендии, премии. Вовлеченность работодателей в процесс обучения студентов, открывает большие возможности подготовки высококвалифицированных кадров, и осуществляет материально-техническую поддержку вузов. Как показывает практика, финансирование разработки наукоемких технологий чаще происходит за счет федеральных и республиканских грантов, а не в результате поддержки предприятий, что является одной из проблем кластерного подхода в образовании [3].

Таким образом, кластерные инициативы в образовании способствуют повышению инновационности различных областей науки и техники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышова, М. А. Преимущества кластерной формы взаимодействия и возможности ее использования в образовательном процессе вуза / М. А. Чернышова // Амурский научный вестник. – 2021. – № 3. – С. 50-54.
2. Проняева, Л. И. Кластерные инициативы как инструмент развития конкурентоспособной экономики / Л. И. Проняева, О. А. Федотенкова, А. В. Павлова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 1. – С. 43-52.
3. Кадырова, Х. Р. Кластерный подход в организации профессионального образования / Х.Р. Кадырова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2012. – № 7. – С. 58-67.

УДК 378.091:378.014.61(476)

**ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ
В ПРОЕКТЕ НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

А.И. Ганчар

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28, e-mail: gancharandre1@yandex.ru)

Аннотация. В статье проанализированы положения проекта «Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» в области развития системы образования, выявлены основные задачи участников образовательного процесса.

Ключевые слова: Национальная безопасность, образование, наука, Беларусь.

**THE VISION FOR THE DEVELOPMENT
OF BELARUS' EDUCATION SYSTEM IN THE DRAFT
NEW NATIONAL SECURITY CONCEPT**

A.I. Hanchar

EI «Grodno State Agrarian University (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: gancharandre1@yandex.ru)

Summary. The article analyses the provisions of the draft «National Security Concept of the Republic of Belarus» in the field of development of the education system and identifies the main tasks of the participants of the educational process.

Key words: National security, education, science, Belarus.

Согласно проекту «Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» (далее – Концепция), состояние защищённости образо-

вательного потенциала, наряду с научно-технологическим, от угроз, препятствующих развитию научной деятельности, созданию и внедрению инноваций и передовых технологий в реальный сектор экономики и другие сферы образует научно-технологическую безопасность Беларуси (п. 4). Совершенствование образовательного и научно-технологического потенциалов является одним из стратегических национальных интересов (п. 8).

Достаточное образование и развитие, наряду с питанием, одеждой, жильём, охраной здоровья, социальным обеспечением, высокими стандартами экологической среды, обеспечивает достойный уровень жизни в стране (п. 6). Доступность и качество образования, наряду с внедрением здорового образа жизни, сохранением культурного наследия характеризуют высокую социальную ответственность белорусского государства (п. 23). Повышения эффективности образования, науки, здравоохранения, культуры, как ключевых секторов, обеспечивающих воспроизводство человеческого капитала, способствует структурной перестройки экономики (п. 54);

Снижение образовательного, как и научно-технологического, потенциала до уровня, не способного обеспечить научно-технологическое и инновационное развитие, обозначены в новом проекте Концепции как одна из основных угроз национальной безопасности (п. 29). В главе 5 проекта Концепции обозначены внутренние источники угроз национальной безопасности, с которыми в т. ч. система образования должна успешно справляться:

1) повышать уровень развития гражданского общества, отвечающего национальным интересам, а также его взаимодействия с государственными институтами по ключевым вопросам жизнедеятельности Республики Беларусь;

2) формировать уважительное отношение к государственным символам;

3) разработать единый смысловой концепт государственной идеологии, формировать положительный образ государства и его институтов (п. 31);

4) подготавливать кадры в соответствии с потребностями экономики в специалистах и рабочих, восполнять дефицит квалифицированных специалистов для современных производств и организации бизнес-процессов (п. 32);

5) способствовать проявлению инновационной активности обучающихся;

6) повышать уровень подготовки и обеспеченности научными кадрами, в т. ч. высшей квалификации, снижать средний возраст научных работников (п. 33);

7) снижать профессионально-квалификационный и территориальный дисбаланс спроса и предложения рабочей силы (п. 34);

8) повышать качество подготовки конкурентоспособных квалифицированных рабочих и специалистов в соответствии с потребностями страны (п. 34);

9) усиливать чувство патриотизма и значимость традиционных ценностей, изменяя шкалу жизненных ценностей молодого поколения (п. 34, п. 38);

10) пропагандировать здоровый образ жизни (п. 34);

11) повышать культуру самосохранительного поведения и безопасности жизнедеятельности населения (п. 34);

12) не допускать разжигания неприязни в обществе по религиозному и национальному признакам (п. 34);

13) способствовать позитивной трансформации института семьи (п. 35);

14) распространять достоверную информацию, приносящую пользу национальным интересам Беларуси (п. 37);

15) активно использовать информационно-коммуникационные технологии, повышая уровень правосознания и безопасного поведения пользователей (п. 37);

16) противодействовать распространению в белорусском обществе идей гражданского противостояния, ведущих к вооруженному мятежу (п. 38);

17) распространять знания о правовых и экономических механизмах обеспечения экологической безопасности, качества окружающей среды (п. 39).

Повышение конкурентоспособности доступного и качественного образования, отвечающего национальным интересам и потребностям развития страны является одним из направлений нейтрализации внутренних источников угроз в социальной сфере (п. 56). Программы по образованию и молодёжной политики должны обеспечивать безопасность в социальной сфере (п. 56).

Следует подчеркнуть, что образовательная сфера в новой Концепции, упоминаемая вместе с научной сферой, находится явно на второй ступенной позиции. В новом проекте Концепции внутренние затраты на научные исследования и разработки, индекс развития человеческого потенциала (что касается системы образования) отнесены к основным индикаторам (показателям) состояния национальной безопасности Бе-

ларуси (п. 70) [1]. Пожалуй, размытие образовательного компонента «донаучного» этапа, под которым автор понимает прежде всего образовательную политику, проводимую в дошкольных и школьных учреждениях, требует более пристального внимания в новой Концепции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Совета безопасности Республики Беларусь «О рассмотрении проекта новой Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» от 6 марта 2023 г. № 1 [Электронный ресурс] Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P223s0001>. – Дата доступа: 17.04.2023.

УДК 378.663.014.6

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ОЦЕНКА АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.Н. Дорошкевич, С.И. Леванов

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 2300208, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: atalez@tut.by)

Аннотация. Осознанный выбор аграрной специальности в современных условиях является достаточно редким явлением для абитуриентов. Кроме собственно выбираемой специальности, современные выпускники школ ориентируются на группу факторов, которые формируют внешнюю сторону выбора и основываются на определенном имидже: престижность специальности, отраслевая принадлежность вуза и его географическое расположение. Формирование соответствующего представления об университете позволяет усиливать профориентационные позиции вуза. Аграрные вузы проигрывают борьбу за имидж и могут быть отнесены к депрессивным вузам.

Ключевые слова: аграрное образование, имидж, оценка, вуз

CONSUMER ASSESSMENT OF AGRARIAN EDUCATION

I. Darashkevich, S. Levanov

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 2300208, Grodno, 28 Tereshkva Str.; e-mail: atalez@tut.by)

Summary. A choice of an agricultural specialty in modern conditions is quite rare for applicants. In addition to the specialty they choose, modern school graduates are guided by a group of factors that form the external side of the choice and are based on a certain image: the prestige of the specialty, the industry affiliation of the university and its geographical location. The formation of an appropriate understanding of the university allows you to

strengthen the career guidance positions of the university. Agrarian universities are losing the fight for image and can be classified as depressed universities.

Key words: agricultural education, image, evaluation, university.

В соответствии с современными подходами университет уже давно не рассматривается исключительно как организация, транслирующая специальные знания для получения углубленных компетенций и подготовки профессиональных кадров в различных отраслях. Высшее образование становится своего рода товаром. Привлекательность данного товара в глазах потребителей формируется не столько качеством (качеством получаемого образования), а, скорее, группой внешних факторов, которые влияют на выбор абитуриента в определённый момент времени.

Как известно, общий имидж организации строится из внешнего и внутреннего имиджа, т.е. восприятия организации внешним окружением и собственными работниками. Низкий уровень внутреннего имиджа университета проявляется в высокой текучести кадров, снижении интеллектуального потенциала, отсутствии преемственности поколений работников, распространении негативной информации в контактные аудитории и т.д. Один лишь фактор текучести кадров усиливает отрицательное восприятие имиджа путем увеличения субъектов-носителей негативного восприятия работы во внешнем контуре.

Система рейтингов есть не что иное, как попытка ранжировать университеты по своей конкурентной привлекательности на рынке образовательных услуг. Более того, такой подход, прежде всего, ориентирован на глобальный рынок образования, где прочие методы оценки качества вуза для потребителя не работают по объективным обстоятельствам. Оценки университетов в международных образовательных рейтингах (QS, THE, RUR и др.) являются одним из показателей конкурентоспособности национальных систем высшего образования на мировом рынке образовательных услуг, а для внутреннего рынка практически не имеют значения.

По нашему мнению, для нашей республики ключевыми факторами выбора места обучения, с потребительской точки зрения, выступают: престижность специальности, отраслевая принадлежность вуза и его географическое расположение.

Так, на имидж университета серьезным образом влияет отраслевая принадлежность вуза. Рост престижности профессий и отдельных отраслей экономики явно накладывается на способность университета вести профориентационную работу. Пандемия COVID-19 показала об-

щемировой рост потребности в подготовке медицинских кадров. С учетом глобальной заинтересованности в медиках спрос на получение соответствующего образования держится на высоком уровне. Абитуриенты, как потребители образовательной услуги медицинского УВО понимают, что такое образование позволит им получить конкурентную профессию если не в собственной стране, то за рубежом. Следовательно, потребность в проведении активной профориентации в медицинских вузах не является острой, как в тех УВО, которые не обладают подобной отраслевой престижностью.

Вместе с тем, данная тенденция не является характерной для классических университетов, которые не имеют выраженной отраслевой принадлежности. В таких университетах наряду с «непрестижными» специальностями имеются те, которые пользуются повышенным потребительским спросом. Например, которые ориентируются на подготовку специалистов в сфере IT-технологий, программистов, инженерно-технических специалистов. Именно они являются тем фактором, который влияет на имидж университета в целом, и выступают своеобразным локомотивом, обеспечивающим конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

Анализ данных, представленных различными рейтингами вузов, позволяет судить о том, что на выбор места обучения, при прочих равных условиях (специальность, факультет), потребители ориентируются на крупные города, прежде всего, Минск и областные центры. Так, в рейтинге отечественных вузов Адукар 2022 года в десятку самых популярных попали 8 столичных вузов и 2 областных. По данным международного рейтинга Webometrics (2023 г.) в десятке лучших белорусских вузов представлены 5 – столичных, 4 – областных и лишь один районный вуз (ПГУ).

Бренд университета формирует долгосрочное положительное отношение и предпочтение целевой аудитории, повышает лояльность потребителей продуктов университета [1]. По данным прикладного исследования белорусских ученых по оценке стоимости бренда 2022 года в первую десятку рейтинга вошли 9 столичных и один областной вуз. На наш взгляд это однозначно указывает на наличие сформированных потребительских предпочтений, где получать высшее образовательное. В итоге, географическое расположение вуза является одним из факторов, влияющих на потребительский выбор образовательной услуги.

Таким образом, проведенное исследование позволяет предположить, что потребительская оценка аграрного образования довольно низкая. Так, ни один из аграрных вузов не попал в десятку лидеров ни в одном из популярных международных и республиканских рейтингов.

Неслучайно профориентационная работа в аграрных УВО стала важнейшим направлением их деятельности и средством повышения собственного имиджа на фоне потребительской непривлекательности сельскохозяйственных профессий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дербинская, Е.А. Бренд университета: модель и методика оценки стоимости / Е.А. Дербинская, С.А. Касперович // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки, (6), 19-24. <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2022-61-6-19-24>.
2. Леванов, С. Ю. Социальные аспекты набора абитуриентов в аграрный вуз = Social aspects of entering the agrarian high school / С. Ю. Леванов, И. Н. Дорошкевич // Перспективы развития высшей школы : материалы XI Международной научно-методической конференции. - Гродно : ГГАУ, 2018. - С. 67-69.

УДК 378.141

КРИТЕРИИ ВЫБОРА АБИТУРИЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О.С. Корзун

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В решении вопроса о правильном выборе абитуриентами будущей специальности немаловажное значение имеет мониторинг критериев выбора образовательных организаций для получения среднего специального и высшего образования. Представлены результаты изучения критериев, влияющих на эффективность принятия решения абитуриентами при выборе учреждений образования.

Ключевые слова: абитуриенты, критерии выбора, образовательная организация.

CRITERIA FOR SELECTION BY APPLICANTS OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

O.S. Korzun

EI «Grodno State Agrarian university» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In deciding on the correct choice of applicants for the future specialty, monitoring the criteria for choosing educational organizations for obtaining secondary specialized and higher education is of no small importance. The results of the study of criteria affecting the effectiveness of

decision-making by applicants when choosing educational institutions are presented.

Key words: applicants, criteria for choosing, educational organization.

В вопросе выбора будущей профессии современные молодые люди, нацеленные на получение среднего специального и высшего образования, ориентируются на профильные вузы, предоставляющие возможность выпускникам развивать свой потенциал для удовлетворения настоящих и будущих потребностей общества. Поэтому изучение критериев выбора абитуриентами образовательной организации является весьма актуальным.

При выборе образовательной организации молодые люди в основном руководствуются определенными критериями. К числу важнейших критериев следует отнести место профессии на рынке труда и ее социальный статус. Рассматривается наличие интересующего абитуриентов необходимого направления подготовки с целью получения в дальнейшем максимальной отдачи от образования.

Обращается внимание на соответствие уровня предоставляемых образовательной организацией услуг требованиям современного производства и степень ориентации работы университета на интересы студентов.

Потенциальных студентов интересуют перспективы и возможность приобретения профессиональных навыков, широкого спектра знаний и умений, соответствующих как социальным, так и личным ожиданиям.

Абитуриенты во многом заинтересованы перспективами последующего успешного трудоустройства после окончания обучения в сфере государственной службы, быстрым карьерным ростом и высокой оплатой труда. Принимается в расчет не только востребованность будущей специальности и высокая зарплата, но и личная заинтересованность в будущей профессии.

Довольно часто на принятие решения о поступлении в образовательную организацию оказывают влияние средства массовой информации и рекламы, мнение родителей с перспективой продолжения семейной династии, а также друзей, знакомых и социально-экономической среды будущего студента.

К факторам, влияющим на выбор, также относятся престижность образовательной организации, ее академическая репутация (рейтинг) и статус (государственный или коммерческий), предлагаемые финансовые условия и стоимость обучения.

Существенную роль среди рассматриваемых критериев играет удобное месторасположение образовательной организации или ее тер-

риториальная доступность. Территориальная близость к непосредственному месту расположения учебного заведения особенно актуальна для студентов заочной формы обучения, поскольку они не проживают постоянно в месте его нахождения.

Отмеченная в последние годы тенденция к увеличению количества абитуриентов в региональных вузах и сокращению приема в столичных доказывает предпочтительность минимального уровня удаленности учебного заведения от места проживания студента.

Абитуриенты в вопросе принятия решения учитывают уровень квалификации профессорско-преподавательского состава и инфраструктуры, материально-технической базы, наличие технических средств обучения, эффективность использования имеющихся ресурсов, возможность участия в международных программах и разных проектах, обеспечиваемых образовательной организацией.

Немаловажными критериями являются уровень организации учебного процесса и качество преподавания иностранных языков. Помимо этого, имеет значение предоставление отсрочки от армии в связи с наличием военной кафедры, а также общежития и его предоставление для иногородних абитуриентов дневного отделения.

Расширению круга знакомств и приобретению связей, которые могут быть полезными в дальнейшем, способствует наличие возможностей для занятия творчеством, спортом, общественной работой и другими видами деятельности. Поэтому для абитуриентов имеет значение наличие в образовательной организации развитой системы внеучебной деятельности, особенно творческого направления.

Фактором, влияющим на выбор учебного заведения абитуриентами, ориентированными на преуспевание в учебе, является возможность заниматься научной работой и наличие в образовательной организации магистратуры.

Оперативно реагировать на возникающие проблемы в решении вопроса о правильном выборе абитуриентами будущей специальности позволяет постоянный мониторинг критериев выбора образовательных организаций для получения среднего специального и высшего образования, совершенствование системы информирования и взаимодействия со школами и колледжами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрахманова, Л.В. Основные факторы, влияющие на выбор вуза абитуриентом / Л.В. Абдрахманова, Э.И. Никонова // Вестник экономики, права и социологии. – 2017. – № 3. – Социология. – С. 113-116.
2. Авралев, Н.В. Инновационные подходы к развитию системы рекрутинга студентов университета / Н.В. Авралев [и др.] // Интеграция образования. – 2017. – Т. 21. – № 2. – С. 247-261.

3. Димитриади, Н.А. Разработка стратегии привлечения абитуриентов в университеты с привлечением матричных инструментов [Электронный ресурс] / Н.А. Димитриади [и др.] // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – С. 76-87. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-strategii-privlecheniya-abiturientov-v-universitety-s-ispolzovaniem-matrichnyh-instrumentov/viewer>. – Дата доступа 23.04.2023.
4. Степанова, Ю.Б. Социологический анализ поведения молодежи при выборе образовательной организации для получения высшего образования: региональный аспект / Ю.Б. Степанова. – Вестник Поволжского института управления – 2017. – Том 17. – № 5. – С. 84-92.
5. Учитесь в региональных вузах, а не в минских: все о вступительной кампании-2023 в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s13.ru/archives/postuplenie-33?ysclid=lgv89ni5vp168271612>. – Дата доступа 23.04.2023.
6. Johnston, T.C. Who and What Influences Choice of University? Student and University Perceptions / T.C. Johnston // American Journal of Business Education. – October 2010. – Volume 3. – Number 10. – P. 15-23.
7. Факторы, определяющие выбор ВУЗа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fulledu.ru/articles/1249_factory-opredelyauschie-vybor-vuza.html?ysclid=lgvd8564bq571688655. – Дата доступа 23.04.2023.

УДК 37.014(476)

О НЕОБХОДИМОСТИ ТЕСНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА-КОЛЛЕДЖ-УНИВЕРСИТЕТ»

Е.Б. Лосевич

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г.Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В условиях возрастающей конкуренции на рынке образовательных услуг профориентационная работа преподавателей аграрных вузов со школьниками и учащимися колледжей с целью популяризации профессий аграрного профиля становится крайне важной.

Ключевые слова: профориентация, школы, колледжи, аграрные вузы, Гродненский государственный аграрный университет

ON THE NEED FOR CLOSE INTERACTION IN THE «SCHOOL-COLLEGE-UNIVERSITY» SYSTEM

E.B. Losevich

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28, Tereshkova str.; e-mail: ggau@ggau.by)

Annotation. In the conditions of increasing competition in the market of educational services, the career guidance work of teachers of agricultural universities with schoolchildren and college students in order to popularize agricultural professions becomes extremely important.

Key words: career guidance, schools, colleges, agricultural universities, Grodno State Agrarian University

Сегодня как никогда активно вузы борются за «своего абитуриента», поскольку рынок образовательных услуг постоянно расширяется и предлагает новые перспективные профессии вчерашним школьникам. В связи с этим становится крайне важной профориентационная работа с выпускниками школ. Большое значение имеет, в частности, довузовская подготовка школьников, позволяющая им сориентироваться в многообразии направлений подготовки в вузе и достойно подготовиться к сдаче итоговых экзаменов в школе [2]. В связи с этим уместно вспомнить завет М.В. Ломоносова о том, что «при Университете необходимо должна быть гимназия, без которой Университет, как пашня без семян» [1]. Данные утверждения как нельзя лучше подходят к ситуации с аграрными вузами, специальности которых при всем желании сегодня трудно отнести к престижным и популярным. В то же время по востребованности и перспективам на производстве немногие профессии могут сравниться с врачом ветеринарной медицины, агрономом, зооинженером. Один из путей преодоления этого парадокса – популяризация профессий аграрного профиля в среде школьников и учащихся колледжей [3].

Преподаватели вузов должны наладить тесные и прочные контакты в первую очередь со школьниками, причем сотрудничество полезно начинать уже с ребятами начальной школы, а не только с выпускными классами. Формы взаимодействия преподавателей вуза и школьников могут быть самыми различными. Это может быть помощь в выборе тематики, проведении и оформлении научной работы. Например, преподаватели кафедры агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии УО «ГГАУ» оказали консультативную помощь, предоставили свою материально-техническую базу и совместно со школьниками одной из школ г. Гродно подготовили научную работу о качестве природной воды и определяющих её факторах в различных водоисточниках города и пригорода. Также под руководством преподавателей была выполнена научная работа по использованию метода биотестирования для оценки экологического состояния городских почв.

Еще одна форма совместной работы – работа преподавателей вуза в качестве членов жюри на конференциях, проводимых в школах, а также в Гродненском государственном областном Эколого-биологическом центре детей и молодежи. Из собственного опыта могу отметить, что большая часть научных работ, выполняемых ребятами, имеет сельскохозяйственную направленность. В связи с этим нельзя упускать воз-

возможность для установления контактов и дальнейшей профориентационной работы с заинтересованными детьми.

Хороший результат может быть достигнут, когда ответственные за профориентационную работу преподаватели координируют свой план работы с планом школьных мероприятий. Например, участвуют в реализации проекта «ШАГ», в проведении мероприятий шестого школьного дня, внеклассных мероприятий и т.д.

В целом можно сказать, что потенциал эффективности профориентационной работы реализуется крайне слабо. Именно об этом свидетельствует анонимный опрос, проведенный среди студентов 3 курса факультета ветеринарной медицины, в котором приняли участие 57 человек. В общей сложности 78% опрошенных указали в анкетах, что никакой профориентационной работы преподаватели нашего вуза в их школах не проводили. При этом 37 из 57 человек (65%) проживают в Гродно или Гродненской области, т.е. в непосредственной близости к УО «ГГАУ» и именно с этими школами в первую очередь имеет смысл вузу вести работу. Многие из опрошенных студентов, проживающих в других областях и районах республики (в Брестской – 11 человек, Минской – 4, Могилевской – 3, Гомельской – 2), объяснили свой выбор учебного заведения тем, что им нравится город Гродно, что здесь развитая инфраструктура и что сюда удобно добираться. Также они отметили, что слышали много хороших отзывов о ГГАУ, его преподавателях, условиях обучения и проживания. Эту информацию они почерпнули из самых разных источников, чаще - от знакомых и родственников.

К сожалению, взаимодействие с учащимися аграрных колледжей у преподавателей вуза также нельзя назвать активным и высокоэффективным. Оно сводится в основном к участию в качестве председателей государственных экзаменационных комиссий, т.е. на самом завершающем этапе их обучения. Хотя, надо отдать должное педагогическому таланту многих доцентов УО «ГГАУ», которые даже за такое короткое время успевают провести профориентационную работу и сагитировать выпускников колледжей продолжить обучение и получить высшее образование именно в этом учебном заведении.

Таким образом, преподавателям необходимо более тесно контактировать со школами и колледжами республики, принимать непосредственное участие в самых разнообразных мероприятиях, используя любую возможность для популяризации профессий аграрного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Письмо М. В. Ломоносова И. И. Шувалову об учреждении Московского университета (19 мая – 19 июля 1754) // Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений / М. В. Ломоносов. – Москва ; Ленинград : Изд-во АН СССР, 1950–1983. – Т. 10: Служебные документы. Письма, 1734–1765 гг. – 1957. – С. 508–514.
2. Погодаев, А. К. Школа и вуз: традиции и перспективы взаимодействия / А. К. Погодаев, И. П. Полякова, Т. А. Герасименко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2021. № 1. С. 106–109.
3. Смышляев, А. А. Современные проблемы взаимодействия между сельской школой и аграрным вузом / А. А. Смышляев, Ж. В. Медведева // в сб. Теория и практика современной аграрной науки. Сб. V национальной (всероссийской) научной конф. смеждународ. участием. Новосибирск, 2022.- С. 1941–1946.

УДК 378.147.88

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.М. Михалюк

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: m_alena68@mail.ru)

Аннотация. Образовательный кластер, как единая система непрерывного образования на примере УО ГГАУ. Механизмы кластерного взаимодействия.

Ключевые слова: образовательный кластер, непрерывное образование, агроклассы.

CLUSTER APPROACH IN THE SYSTEM OF LIFELONG EDUCATION

E.M. Mikhaliuk

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: m_alena68@mail.ru.)

Summary. Educational cluster as a unified system of continuous education on the example of EI GSAU. Mechanisms of cluster interaction.

Key words: educational cluster, continuous education, agricultural classes.

Кластеры являются организационной формой консолидации усилий заинтересованных сторон, направленных на достижение конкурентных преимуществ, в условиях становления

постиндустриальной экономики.
М. Портер профессор
гарвардского университета

Современное общество нуждается в подготовке гибких систем образования. Эти системы должны давать возможность умело самосовершенствоваться, повышать свой квалификационный уровень, адаптироваться к условиям данной экономической ситуации. Что касается классического образования, то здесь есть ряд аспектов, которые не соответствуют уровню развития современных коммуникационных технологий, а также обладает не достаточной трансформацией образовательных программ, в постоянно меняющихся социально-экономическим условиях. Совершенствование системы образования его реформирования направлены на повышение конкурентного преимущества образовательных учреждений на рынке образовательных услуг. Необходимо учитывать направления социально экономического развития государственной политики в сфере образования.

Конкурентоспособность, динамика производительности труда способствуют развитию экономики. Для решения подобных вопросов необходима система взаимосвязи между бизнесом, наукой, образованием на базе инновационного развития. Для подготовки конкурентоспособного специалиста необходимо взаимодействие образовательного процесса школы, университетов, производственных организаций, научно исследовательских учреждений. И это взаимодействие является формообразующей «образовательного кластера». На примере УО «Гродненский государственный аграрный университет» создание агроклассов и является кластеризацией в системе образования. Агроклассы – это комплексное обучение учащихся выпускных классов учреждений общего среднего образования по специально созданному факультативному курсу «Введение в аграрные профессии» с изучением определенных предметов на повышенном уровне.

«Образовательный кластер» рассматривается как единая система непрерывного образования от школы до производства; как взаимодействие образовательных, научных, производственных и других организаций и реализация на их базе различных форм образовательной деятельности в рамках непрерывного процесса с учетом преемственности модулей и программ на разных ступенях довузовского, вузовского и поствузовского образования; как социальное партнерство и управление качеством образования [1].

Образовательный кластер повышает свой потенциал, расширяет структуру за счет добавочных партнеров либо содержательных состав-

ляющих. Таким образом он запускает систему взаимодействия нескольких структур для решения образовательных задач. Выделим три основных направления развития образовательного кластера:

- разработка образовательных программ с участием организаций которые не участвуют в образовательном процессе;
- разработка интегрированного учебного плана, включение в образовательный процесс работодателей;
- постоянное совершенствование образовательных технологий.

Подводя итог можно сказать, что образовательный кластер как группа организаций и разновидностей деятельности дает возможность созданию инновационного продукта. А это в свою очередь повышает конкурентоспособность и стимулирует повышение благосостояния и развитие отрасли и благоприятствует решению таких вопросов как интеграция образования и науки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Русецкая, М. Н. Кластерный подход в организации образовательных процессов системы непрерывного профессионального образования./ М. Н. Русецкая, Д. К. Бартош // Педагогика и психология образования. - 2019. - №2. - С.109-120.

УДК 372.853

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

В.К. Пестис

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 2300008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются комплекс организационно-управленческого и «личностного» характера, как основных факторов, влияющих на успешную работу специалистов.

Ключевые слова: кадры, кадровый потенциал, качество подготовки специалистов

FEATURES OF TRAINING STAFF, PROBLEMS AND SOLUTIONS

V.K. Pestis

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 2300008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with a complex of organizational, managerial and «personal» nature as the main factors influencing the successful work of specialists.

Key words: personnel, personnel potential, quality of specialists training.

Существующий постулат «кадры решают всё» никогда не терял своей актуальности. Скорее наоборот, требования к кадрам из года в год возрастают. Это связано с быстрым развитием научно-технического прогресса, постоянно меняющейся обстановкой в мире, в обществе, на отдельных предприятиях. Для успешной работы, кроме профессиональных знаний, нужен ещё целый комплекс других факторов, прежде всего организационно-управленческого и «личностного» характера. Поэтому сегодня нужен новый, качественный специалист не только «знающий», но и «мыслящий», обладающий хорошими организаторскими способностями, ориентированный на творческую деятельность, психологически готовый к производительному и эффективному труду.

Во всех университетах страны есть утверждённые программы обучения, предусматривающие получение учащимися знаний в соответствии с программами. Но, как показала практика, для некоторых известных руководителей главной школой кроме той, что они закончили, была «школа жизни». Обладая незаурядными данными, такие люди в процессе своей работы их постоянно развивают, доводят до совершенства на основе собственного практического опыта и, постоянно учась у других – лидеров в этой сфере деятельности.

А что делать, чтобы большинство выпускников соответствовало современным требованиям производства, как им помочь в этом деле непосредственно по месту их работы? После окончания ВУЗа мы в течение двух лет отслеживаем деятельность всех наших выпускников, оказывая при необходимости помощь в разрешении вопросов как производственного, так и социально-бытового характера. В нашем университете, как и в других ВУЗах страны, создан так называемый «резерв кадров» из студентов, проявивших себя в учёбе и общественной жизни.

Просматривая в архиве личные дела выдающихся руководителей, бизнесменов и других категорий успешных людей видно, что их дипломы не всегда пестрят отличными оценками, значит, у них есть что-то такое, что вовремя не заметили ни в школе, ни в ВУЗе. Успех в их послевузовской деятельности, как раз и заключается в том, что эти люди учатся всю жизнь. При этом самым главным, что есть у таких кадров – это их талант, их природные данные, прекрасные организаторские способности и лидерские качества.

В нашем университете отбирают талантливых выпускников, начиная с первых курсов их обучения в ВУЗе. Преподаватели сразу выявляют студентов, склонных к творческой деятельности, и желающих проявить себя в процессе этой деятельности: будь то учёба, наука, спорт, художественная самодеятельность, общественная рабо-

та и т.д. Важное значение при этом придаётся самостоятельности в праве выбора. Когда студент, занимается например наукой, получает полезные для исследуемой им проблемы результаты, это не только является показателем его самоутверждения, но и побуждает к дальнейшему приобретению знаний. А если студент при этом сам организовал и провёл какой-то эксперимент, выступил на конференции, то это уже наиболее полно отвечает содержательной структуре подготовки специалиста, способного самостоятельно добывать знания и на их основе решать задачи.

Молодой специалист, поступивший в магистратуру, затем в аспирантуру, защищает диссертацию и становится преподавателем. Для таких преподавателей, для получения практического опыта, обязательно прохождение производственной стажировки или заключение хозяйственных договоров по той или иной проблеме хозяйства с условием её решения, причём этот процесс постепенно становится постоянным, поскольку преподаватель получает дополнительное материальное вознаграждение, овладевает существующими там технологиями и приносит конкретную пользу хозяйству, которое само заинтересовано в таком сотрудничестве. В ВУЗе молодым преподавателям и их семьям предоставляется благоустроенное общежитие в виде семейных блоков. Для таких сотрудников обязательно посещение лекций и практических занятий опытными педагогами. Кроме того, для этой категории преподавателей разработана чёткая система повышения квалификации в известных научных центрах и ВУЗах аналогичного профиля. Им предоставляется возможность посещать и выступать на различных конференциях и форумах со своими докладами о результатах научно-педагогической деятельности.

Сегодня надо чтобы студента не учили, а он учился. А чтобы «он» учился, надо прививать ему такое желание. Это связано с высоким уровнем педагогического мастерства и профессионализма преподавателя способного активизировать деятельность студентов по приобретению необходимых знаний и развитию личностных качеств. В связи с этим, в последние годы всё больше и больше набирает обороты практико-ориентированная подготовка с широким привлечением к учебно-производственным центрам, созданных по примеру нашего университета на МТК «Рыдели», СПК «Прогресс-Вертилишки» Гродненского района. В процессе такого практического обучения, с участием специалистов от производства, у будущих выпускников формируется потребность в реализации выявленных в процессе обучения проблем. Большая надежда возлагается на выпускников «агроклассов» ряда

сельских и городских школ ставших нашими студентами. Эти люди уже мотивированны на получение специальных знаний будущей профессии, о которой они уже имеют представление, ещё обучаясь в школе.

Меры по повышению качества подготовки кадров, принимаемые в ВУЗе на всём протяжении его существования, дают хорошие результаты. Сегодня не без гордости можно отметить, что только в Гродненском районе, который так же возглавляет наш выпускник В.В. Хелский, а передовыми хозяйствами, широко известными в стране, руководят Герой Беларуси В.А. Ревяко (СПК «Прогресс-Вертилишки»), В.В. Шумель (СПК «им. И.П. Сенько»), С.В. Кремко (СПК «им. В.В. Кремко»), В.А. Свирид (СПК «им. И.П. Деньщикова»), В.Н. Густырь (СПК «Свислочь»), А.Н. Шишко (СПК «Озёры») и т.д. успешно трудятся многие выпускники нашего университета.

В целом около 65% руководителей и специалистов АПК Гродненской области представлено выпускниками нашего университета.

Яркую страницу в славную летопись ВУЗа в разные годы вписали зам.председателя Совета Министров СССР Ф.П. Сенько, вице-премьеры Беларуси В.Г. Гаркун, Р.И. Внучко, министры Ф.П. Мирочичский, В.В. Дворянинович, Ю.Д. Мороз, И.И. Крупко, губернаторы А.И. Дубко, К.А. Сумар, управляющий АПК Совета Министров РБ А.А. Янович, другие выдающиеся государственные деятели, известные руководители и специалисты, учёные Национальной Академии Наук, академики и члены-корреспонденты. Не зря за 2021 год университет стал лауреатом премии правительства в области качества.

Эти успехи в подготовке кадров стали возможными благодаря плодотворной и целенаправленной работе всего коллектива нашего университета, который сегодня может вести подготовку кадров, способных к успешной созидательной деятельности.

УДК 631.158

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ

В.К. Пестис, А.Р. Пресняк

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г.Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые факторы влияния на качество подготовки кадров, причины и условия, обеспечивающие такую подготовку.

Ключевые слова: кадры, специалист, материально-техническая база, качество, профессия, целевой набор, аграрный класс.

CURRENT PROBLEMS OF STAFF TRAINING IN AGRARIAN UNIVERSITIES

V. Pestis, A. Prasniak

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article discusses some of the factors influencing the quality of training, the reasons and conditions that ensure such training.

Key words: personnel, specialist, material and technical base, quality, profession, target recruitment, agrarian class.

В последнее время перед аграрными Вузами страны обозначился ряд проблем, связанных с подготовкой высококвалифицированных кадров сельскохозяйственных специальностей, прежде всего зооинженеров, агрономов, врачей ветеринарной медицины, агрономов по защите растений. Вопреки стараниям преподавателей, созданными для процесса обучения условиями, качество подготовки специалистов не улучшается, так как того хотелось бы. Участились случаи, когда после непродолжительного обучения некоторые студенты уже с 1 курса уходят из ВУЗа из-за нежелания учиться. Вызывает озабоченность и тот факт, что некоторые студенты не хотят продолжать учебу после прохождения первой практики на производстве, ознакомившись с реальным положением дел в нем, отношения к специалистам вышестоящего руководства и многочисленных «проверяющих». На наш взгляд, такое положение дел вызвано несколькими причинами. Прежде всего, это связано с контингентом учащихся. По вышеперечисленным специальностям практически отсутствует конкурс из-за падения их престижа среди населения. Слабо подготовленные учащиеся средних школ, набравшие невысокие баллы по ЦТ не всегда имеют возможность пройти по конкурсу в «престижные», по их мнению, ВУЗы. Поэтому, чтобы не потерять время, а иногда из-за нежелания служить в вооруженных силах РБ, некоторые из таких выпускников школ сдают вступительные испытания в аграрных ВУЗах, где вероятность поступления почти стопроцентная, особенно на вышеуказанные специальности.

Желание осваивать аграрные профессии у таких студентов нет. Так, многие понимают, что никогда не будут работать в сельском хозяйстве, и знания им не нужны. Даже после завершения обучения, при приеме на работу после распределения некоторые заявляют руководителю хо-

зайства, что приехали «на отработку». После двух лет такой «отработки» специалист уходит. Часто их отпускают без сожаления, потому что новоявленный специалист лишь тянет время, а большой пользы хозяйству он не приносит. А если такому специалисту еще и не уделяется должного внимания и не создаются нормальные условия труда и быта, то процесс ускоряется. Не зря за два года работы на селе остаются менее половины молодых специалистов, а через 3-4 года и того меньше.

Немаловажное значение имеет и то, что еще в 90-ые годы абсолютное большинство студентов аграрных ВУЗов были сельскими жителями, привычными к сельскому укладу жизни. Сегодня наоборот, большинство студентов аграрных ВУЗов горожане, причем слабо подготовленные в средней школе. А из них необходимо подготовить высококвалифицированных специалистов. Задача усложняется и тем, что будущие выпускники сами не хотят быть таковыми, не обременяя себя знаниями. Заставить насильно полюбить профессию удастся не всегда.

Вузам рекомендуют вести целенаправленную профориентационную работу, отбирать лучших, отбирать сельских жителей, организовывать классы аграрной направленности на базе средних школ и т.д. Все это так, но практика показывает обратное. Число сельских школ из года в год сокращается и сокращается количество учащихся таких школ. Пока не оправдывают надежд «агроклассы». Например, из учащихся таких «классов» в аграрные ВУЗы поступает не более 10%. Ни городские, ни сельские выпускники средних школ, имеющие высокий средний балл аттестата, не поступают в аграрные ВУЗы. Первые из-за боязни жить на селе, вторые - желая уйти из села из-за непрестижности аграрных профессий, условий работы и быта.

Открытие новых университетов в Пинске, «старые» Барановичах и других городах так же не увеличило конкурс в уже сформировавшиеся ВУЗы, а скорее наоборот, студентом теперь может стать почти каждый желающий выпускник средней школы.

В последние годы предпринимается попытка подготовить специалистов посредством «целевого набора» предусматривающего «пятилетнюю отработку». Это не всегда вызывает восторг у части родителей и их детей-выпускников школ. Несмотря на целый ряд льгот обеспечить целевой набор не всегда удастся в основном по причине пятилетней «отработки». Поэтому в аграрных ВУЗах по некоторым специальностям ощущается недобор контингента учащихся, как по «целевой», так и по платной форме обучения, несмотря на принимаемые меры.

Конечно, сегодня аграрный сектор насчитывает дефицит кадров ряда профессий из-за их большого оттока из села. Этот процесс можно затормозить, если объединить усилия трех составляющих: школы, ВУ-

За и производства. В школах занятия ведут выпускники педагогических ВУЗов недостаточно владеющие вопросами сельскохозяйственного производства. Они постоянно держат связь лишь со своей «альма-матер», где проходят повышение квалификации. В музеях таких школ висят портреты своих выпускников разных профессий, за исключением аграрных. Некоторые школьники и учителя и не слышали о выдающихся руководителях и специалистах, героях и орденоносцах, заслуженных работников сельского хозяйства, их достижениях и т.д.

Иногда вызывает удивление тот факт, что некоторые руководители хозяйств самоустранились от этой работы. А ведь это их задача подобрать необходимый контингент выпускников школ для обучения сельскохозяйственным специальностям.

Мудрый руководитель, известный председатель СПК «Родина» Бельничского района Могилевской области А.М. Лапотентов решил кадровую проблему просто. Не зря на двери его кабинета висела вывеска «В специалистах не нуждается». Я прихожу в школу говорил он, поочередно в 9, 10 и 11 классы и спрашиваю: «Кто хочет поступить в аграрный ВУЗ? Предпочтение отдается лучшим ученикам. Если желающих немного, говорит Лапотенков, я после учебы каждый класс веду на экскурсию, рассказывая и показывая, в каких условиях работают специалисты, где они живут, сколько зарабатывают, на чем ездят. Для примера показываю хорошо обставленную 3-комнатную квартиру, коттедж, машину. После этого рассказываю, какую стипендию буду платить школьникам, а затем студентам, если они пойдут учиться в аграрный ВУЗ. От желающих трудно было отбиться, улыбаясь, говорил председатель. Этот пример убедительно показывает, как нужно вести «целевой набор» на местах. Если бы каждый так заботился о кадрах, то проблем бы никаких не было. К сожалению, таких руководителей очень мало. Некоторые работают «вахтовым» методом, через каждые два года меняя кадры, прибывшие «на отработку».

Сегодня есть немало хозяйств, которые полностью обеспечены специалистами. Но есть хозяйства, руководители которых постоянно ждут «команды сверху». Сегодня, например, не нужно управлять руководителями ряда хозяйств Гродненщины, такими как «Прогресс - Вертелишки», СПК имени Сенько, СПК имени Деньщикова, СПК «Озеры», СПК «Свислочь», где их потенциал как управленцев, а так же работающих там специалистов превосходит имеющийся у части проверяющих. Руководители и специалисты таких хозяйств обеспечены всеми необходимыми для нормальных условий работы и «оттока» кадров оттуда не наблюдается. Главное, что бы им не мешали работать желающие ими командовать.

Считаем, что поднятые выше проблемы можно решить, объединив усилия всех заинтересованных сторон, а именно: Министерства образования, Министерства сельского хозяйства, облизполкомы и райисполкомы, руководителей и специалистов на местах, а также Высшие учебные заведения и школы.

При этом основной упор необходимо сделать на работу, проводимую в средних и средне-специальных учебных заведениях с привлечением к ней заказчиков кадров, набирающих себе школьников – будущих специалистов по «целевому набору» с определенными преимуществами «целевиков» перед другими учащимися.

Высшие учебные заведения должны быть обеспечены современной материально-технической базой и квалифицированными кадрами, способными решать поставленные перед ними задачи.

Нельзя не отметить, что на уровне Министерства и Национальной Академии наук уже выдвигались конкретные предложения по этому вопросу и ставились определенные задачи, однако воспользовались этим лишь немногие.

УДК 37.02:004.89

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

Д.А. Толмачева, А.В. Гребенюк

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет» (Российская Федерация, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Калинина, д. 9; e-mail: darya9399@gmail.com; maxclab@yandex.ru)

Аннотация. В статье рассмотрена классификация способностей искусственного интеллекта и аспекты его влияния на подготовку человекоориентированных специалистов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательные технологии.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN HUMAN-ORIENTED EDUCATIONAL PROGRAMS

D.A. Tolmacheva, A.V. Grebenyuk

FSBEI HE «Pyatigorsk State University» (Russian Federation, Stavropol Territory, Pyatigorsk, st. Kalinina, d. 9; e-mail: darya9399@gmail.com; maxclab@yandex.ru)

Summary. The article considers the classification of the abilities of artificial intelligence and aspects of its influence on the training of human-oriented specialists.

Key words: artificial intelligence, educational technologies.

Тенденции современности двадцать первого века диктуют курс на всестороннюю и всеобъемлющую цифровизацию общественных институтов и процессов. Технологии дополненной и виртуальной реальности, электронные образовательные платформы, дистанционная аттестация и экзаменация и искусственный интеллект проникают, в том числе, в систему высшего профессионального образования.

Сложно представить без цифровых инноваций образовательную программу технических направлений, IT-сферы, графического дизайна. Однако, и в человекоориентированных направлениях, таких как, например, психология, сервис, физическая культура и спорт и подобных, обязательно с той или иной степенью внедряются интернет-технологии и даже нейросети.

Целью данного исследования является рассмотрение влияния вышеперечисленных инноваций на освоение обучающимися необходимых компетенций.

Нейросети и подобные им программы имеют несколько ключевых базисных концепций применения. К таковым относятся, например:

1. Разработка, генерирование и рисование логотипов для брендов
2. Генерирование и (в некоторых случаях) реализация всевозможных инструкций, планов, схем, графиков
3. Ведение диалогов, дискуссий, переписки в различных стилях с человеком
4. Написание научных текстов, стихотворений и песен (в том числе нот мелодии и аккомпанемента)
5. Психологическая и медицинская (ограниченно) помощь
6. Помощь в финансовом планировании и предпринимательских стратегиях
7. Проверка орфографии и пунктуации текста
8. Озвучка текстов и отдельных фраз.

При этом, в последнее время набирают тенденцию острые споры насчет полезности и перспективности или масштабного вреда такого использования искусственного интеллекта в работе студентов в образовательных учреждениях.

Нами предлагается решение по использованию способностей нейросетей на пользу обучения человекоориентированных специалистов.

Одним из первостепенных аспектов данного решения является синтезирование традиционных техник взаимодействия и коммуникации человек-человек с методиками, предлагаемыми искусственным интеллектом. С помощью эксперимента можно доказать, что абстрагированный от эмоций и личных мнений искусственный интеллект, в отличие от людей, способен генерировать гораздо более формальные и эффективные скрипты для общения сотрудников сферы услуг. Обучающимся же допустимо предложить в качестве компетентностно-ориентированного задания доработку и проверку сформированного диалога.

Второй аспект – использование графических способностей нейросетей для брендинга в предпринимательских процессах. Технологии социального проектирования и индивидуального предпринимательства присутствуют в каждой образовательной программе высших учебных заведений, и интеграция с искусственным интеллектом в данном случае поможет снизить непрофильную нагрузку на будущих специалистов.

И наконец, третьим аспектом предлагается считать помощь в синхронном переводе при наличии языковых барьеров во время консультационных сеансов или сервисного обслуживания. Обучение применению данной способности сможет существенно ускорить фактор способности выпускников трудоустраиваться в престижные, в том числе зарубежные, компании.

Таким образом, можно заключить, что технологии искусственного интеллекта способны положительно влиять на образовательный процесс специалистов человекоориентированных направлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыжова, Н. И. Искусственный интеллект как актуальный тренд содержания обучения информатике в условиях цифровизации / Н. И. Рыжова, И. И. Трубина, Н. Ю. Королева, Е. В. Филимонова // Преподаватель XXI век. – 2022. – № 2-1. – С. 11-22.
2. Горбунова, Ю. А. Гуманитарные проблемы цифровизации высшего образования в современном российском обществе / Ю. А. Горбунова, Д. А. Гусев, Е. И. Минайченкова, В. А. Потатуров. – Москва : Московский университет им. С.Ю. Витте, 2021. – 144 с. –
3. Бурьянов, С. А. Концепция эволюционного перехода к человекоориентированному глобальному управлению / С. А. Бурьянов, М. С. Бурьянов // Век глобализации. – 2021. – № 3(39). – С. 86-100.

РАЗДЕЛ 2.
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО
АНТРОПОЦЕНТРИЧНОГО УНИВЕРСИТЕТА

УДК 37.378.4

**THE ESSENCE AND CONTENT OF THE PROCESS
OF INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION**

Wang Miao

New Channel International Education Group (Ocean Plaza, No. 61, Hong Kong Middle Road, Shinan District, Qingdao City, Shandong Province, China, 266000, e-mail: 545570247@qq.com, graduate student EI «Mozyr State Pedagogical University named after I.P. Shamyakin»)

Summary. The article presents an analysis of the essence and content of the concept of internationalization of higher education, its relationship with the process of globalization and the need to form students' multicultural competencies.

Key words: internationalization of higher education, multicultural competence, globalization.

**СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЦЕССА
ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Ван Мяо

Международная система тестирования английского языка (Океан Плаза, № 61, Гонконг Мидл-роуд, район Шинан, город Циндао, провинция Шаньдун, Китай, 266000, e-mail: 545570247@qq.com, аспирант УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»)

Аннотация. В статье представлен анализ сущности и содержания понятия интернационализации высшего образования, его связь с процессом глобализации и необходимостью формирования у студентов поликультурных компетенций.

Ключевые слова: интернационализация высшего образования, поликультурная компетенция, глобализация.

The internationalization of higher education (IHE) has become a hallmark of modern education policy in many countries around the world. The process of IHE includes a number of activities that allow students, teachers and institutions to participate in international cooperation, create global

networks and expand educational opportunities. The purpose of this article is to determine the essence and content of the process of IHE.

In the field of education, the term «internationalization» has been actively used since the second half of the 20th century. The term «internationalization» first appeared in the 1950s, when the Bureau of Educational and Cultural Affairs of the US State Department launched Senator James Fulbright's program to organize and finance international exchanges in education [1].

In the countries of the post-Soviet space, the term IHE appeared in scientific works and regulatory documents regulating the activities of higher educational institutions at the beginning of the 21st century. This was caused by certain political, economic, sociocultural and academic factors.

In China, the policy of IHE has been gradually implemented since the 80s of the twentieth century and has undergone significant transformations in understanding the essence and content to the present.

M. Harari defined the IHE by the presence of an international component in the content of the curriculum, academic mobility, technical assistance and cooperation programs [2]. However, the complexity of the concept of internationalization and its connection with globalization and regionalization, as well as the strengthening of the role and importance of higher education in these two processes, is increasingly recognized.

The IHE is a general term that refers to a range of activities and strategies that higher education institutions use to expand their international activities. The essence of IHE is to create a global learning environment that allows students to acquire multicultural knowledge, attitudes, values, skills and abilities that will prepare them for further professional productive work in an increasingly interconnected and interdependent world.

As Belarusian researchers the process of IHE becomes the object and subject of a targeted policy on the part of the state, focused on solving national, political, social and economic problems and has two strategic directions for implementation in the higher education system: internal and external internationalization [3].

The content of IHE includes a wide range of activities that promote global interaction and collaboration. These activities can be divided into four broad categories:

Student mobility. These programs include study abroad programs, exchange programs and international internships. Student mobility programs provide students with not only professional knowledge and skills, but also the opportunity to experience new cultures, learn new languages and develop intercultural competencies.

Internationalization of the curriculum means the inclusion of multicultural content in the curriculum, which is integrated into separate training

courses devoted to global problems or into general academic disciplines, where the content is presented from the position of analyzing not only national, but also world experience. Giving students the opportunity to participate in international research projects is of great importance.

The mobility and cooperation of teachers provides for the exchange of scientists and teachers between institutions, the development of joint research projects, the holding of international conferences and seminars. These events help to develop intercultural dialogue, contribute to the internationalization of research and ensure the mutual exchange of knowledge and experience.

Institutional partnership involves the development of formal agreements between higher education institutions. These agreements may include joint educational programs, scientific collaborations, and faculty and student exchange programs. Institutional partnerships provide organizations with the opportunity to share resources, build on each other's strengths, and expand their global reach and influence.

Thus, the process of internationalization of higher education is a multifaceted and dynamic phenomenon, driven by the need for global interaction. The essence of IHE lies in its emphasis on the need to prepare the younger generation for productive interaction in a globalized world, in ensuring the formation of multicultural competence among students.

LITERATURE

1. Ханс де Вит Эволюция концепций, тенденций и вызовов в интернационализации высшего образования / Ханс де Вит // Вопросы образования/Educational Studies Moscow. – 2019. – № 2. – С. 8–34.
2. Harari, M. The Internationalization of the Curriculum / Maurice Harari // Bridges to the Future: Strategies for Internationalizing Higher Education. – Carbondale: Association of International Education Administrators, 1992. – P. 52–79.
3. Журлова И.В. Стратегические направления интернационализации высшего образования (из опыта международного сотрудничества УО МГПУ имени И.П. Шамякина) / И.В.Журлова, Т.В.Палиева, С.В.Матвеева // Весн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І.П. Шамякіна. – 2020. – №.2 (56) – С. 80–87.

УДК 159.928.238-024.11

АНАЛИТИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

А.И. Аверьянов

ООО «ВиЭфЭс Бай» (Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Бобруйская. 6/7 (ТЦ «Галилео», 5 этаж); e-mail: averianovai@gmail.com)

Аннотация. Определение характеристики человека, способной описать его аналитические способности на основе системы ведения конструктивного диалога.

Ключевые слова: аналитические способности, тест аналитических способностей, методология.

HUMAN ANALYTICAL ABILITIES

A.I. Averyanov

«VFS BY» LLC Belarus, 220006, Minsk, st. Bobruisk. 6/7 (Shopping center «Galileo», 5th floor); averianovai@gmail.com)

Summary. The goal is to determine the characteristics of a person that can describe his analytical abilities.

Key words: analytical abilities, methodology.

Для определения характеристики человека, определяющей его аналитические способности, я предлагаю рассмотреть определение конструктивного диалога.

«Конструктивный Диалог - это цикличная синхронизация расхождений в описании пониманий действительности, путём определения вопросов (базисов), ответы которых при помощи научного метода и выявления демагогии будут ранжированы в очереди истинности для определения лучшего результата» [1].

Можно заметить, что при выявлении расхождений формируется протяжённая рекурсия, раскрывающая цепочку определений. Чтобы продолжать участие в раскрытии определений, при каждой рекурсии человек должен быть способным хранить в своей «оперативной» памяти весь объём информации раскрываемый в цепочке. Из личных наблюдений осмелюсь заключить, что не все люди способны принимать участие в длинной рекурсии. Причём каждый человек способен оперировать информацией лишь до определённой итерации. Далее он оказывается не способным сохранять целостность оперируемой информации и выпадает из диалога.

Из этого можно сделать вывод, что характеристикой аналитических способностей человека является количество циклов в рекурсии конструктивного диалога, которые он способен обрабатывать. Иначе говоря можно количественно определить на сколько глубоко человек способен раскрывать понимание определений. Одни определения относительно простые, другие могут быть крайне глубокими. Подбор определений, для их последующего раскрытия, позволяет определить среднее количество циклов, которые человек способен обрабатывать в конечный отрезок времени. Например, положительным результатом выполнения теста может являться найденное умышленное нарушение в последовательности повествования или форме какого-либо обозначения в

распакованной определённой длины цепочке описания конкретного термина.

Определив характеристику аналитических способностей человека, мы можем создавать качественно новые методы оценки аналитических способностей человека в сравнении с IQ тестами, где аналитическим способностям противопоставляются знания и умения.

Развитию аналитических способностей человека способствует внедрение в его повседневную жизнь системы ведения конструктивного диалога. То есть, глубина обработки информации человеком будет увеличиваться с его практикой ведения конструктивного диалога.

Внедрение системы ведения конструктивного диалога в систему образования на уровне стандарта, позволит в будущем создать поколение учёных.

Повсеместное развитие аналитических способностей в обществе позволит достигать максимальных результатов его деятельности, производить высокоэффективный поиск инновационных решений, улучшить качество самообразования и находить решения в ранее неразрешимых спорах, что в конечном итоге позволит снижать уровень преступности. То есть уделяя внимание развитию аналитических способностей человека должна измениться сущность человеческого общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянов, А. И. Система ведения конструктивного диалога / А. И. Аверьянов// Перспективы развития высшей школы: материалы XV Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2022. – С. 210-213.

УДК 372.853

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

М.Г. Величко, Е.Г. Кравчик

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 2300008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Формирование необходимых компетенций в рамках организации учебного процесса на общей биологической практике студентов 1 года обучения по специальности «Ветеринарная медицина» с использованием апробированной программы и тематического календарного плана.

Ключевые слова: студенты, образовательный процесс, общебиологическая практика

**FEATURES OF THE ORGANIZATION
OF GENERAL BIOLOGICAL PRACTICE
FOR STUDENTS OF VETERINARY MEDICINE**

M.G.Velichko, E.G. Kravchyk

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 2300008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Formation of the necessary competencies in the framework of the organization of the educational process in general biological practice for 1st year students in the specialty «Veterinary Medicine» using a proven program and thematic calendar plan.

Key words: students, educational process, general biological practice

В программу общебиологической практики студентам после 1 года обучения по специальности «Ветеринарная медицина» были включены следующие вопросы: Какие биохимические процессы происходят в организме животных и какие могут приводить к заболеваниям? Какие бактерии, вирусы и паразиты вызывают болезни у животных, и как эти заболевания диагностируются и лечатся? Какие факторы влияют на здоровье животных, включая питание, условия содержания и генетические факторы? Какие виды анатомических и физиологических изменений происходят у животных во время беременности, родов и лактации, и как эти процессы связаны с здоровьем животных? Какие методы диагностики заболеваний используются в ветеринарной медицине, включая клинические и лабораторные методы, и какие преимущества и ограничения у каждого метода? Каковы основные принципы профилактики заболеваний у животных, включая вакцинацию, гигиену, карантинные меры и прочие меры? Какие виды хирургических вмешательств используются в ветеринарной медицине, и какие могут быть осложнения и риски при проведении операций?

На общебиологической практике студенты должны познакомиться с несколькими неинвазивными методами обследования животных, так как они позволяют получить информацию о состоянии животного без причинения ему боли или вреда. Важный метод – наблюдение за животным. Благодаря данному методу можно получить ценную информацию о поведении, аппетите, общем состоянии, симптомах заболевания пациента.

Пальпация может использоваться для определения формы и консистенции внутренних органов животного. Аускультация может использоваться для определения звуков, производимых внутри тела животного. К неинвазивным методам, позволяющим получить изображения

внутренних органов животного, относятся также ультразвуковая диагностика, рентгеновский метод, электрокардиография. На общепрофессиональной практике целесообразно предложить следующие инструменты и приборы для обследования животных. Термометр, так как измерение температуры тела животного может дать информацию о его здоровье и состоянии. Стульевой колпачок для взятия образца фекалий для исследования на паразитов и другие заболевания. Иглы и шприцы, которые используются для введения лекарственных препаратов и взятия образцов крови или других биологических материалов. Стетоскоп, который позволяет осуществить прослушивание звуков, производимых внутри тела животного, например сердца или легких, а также тонометр для измерения артериального давления животного.

В рамках ознакомления с инструментальной базой клиники студентов необходимо ознакомить с ультразвуковым аппаратом, который используется для получения изображения внутренних органов животного, например, для диагностики заболеваний почек, печени или сердца; электрокардиографом и электрокардиограммой; инфракрасным термометром; офтальмоскопом; лампой Вуда (используется для диагностики заболеваний кожи и определения наличия паразитов). Анестезиологические аппараты и инфузионные насадки и растворы для проведения инфузионной терапии животного при обезвоживании, ослаблении, отравлении. Приборы для зубной гигиены для чистки зубов животных и профилактики заболеваний полости рта. Глюкометр для измерения уровня глюкозы в крови животного, например, при диагностике диабета. Катетер для удаления мочи или введения мочегонных препаратов. Окуляр для извлечения посторонних тел из глаз животного. Аспиратор для удаления секретов из дыхательных путей животного. Эти инструменты и приборы могут быть полезными для студентов ветеринарной медицины при изучении методов диагностики и лечения заболеваний животных, а также при проведении практических занятий в клиниках и лабораториях.

Студенты должны уметь определять уровень стресса животных, используя такие признаки, как повышенное дыхание, быстрый пульс, потеря аппетита и др. Это поможет им предотвращать или уменьшать стресс животных, когда это необходимо.

Важной составляющей общепрофессиональной практики является общение с животными: Студенты должны уметь устанавливать контакт с животными и общаться с ними, телесный контакт, голосовые команды, мимику, которые помогают установить связь с животным. При освоении практических навыков студенты должны уметь оценивать состояние животных, используя методы, такие как осмотр, пальпация, рабо-

тать в команде с персоналом клиники, чтобы получить и информацию о животных, участвовать в разработке планов лечения и проводить совместную работу при проведении процедур.

В целом, общепедагогическая практика для студентов после первого года обучения по специальности «Ветеринарная медицина» может быть обоснована как важный этап в формировании профессиональных навыков и знаний, необходимых для работы ветеринара. Понимание взаимодействия живых организмов с окружающей средой, включая принципы экологии и охраны окружающей среды. Умение анализировать и интерпретировать полученные данные, оценивать их достоверность и принимать на их основе решения. Развитие лабораторных навыков, в том числе умение работать с научным оборудованием, правильно организовывать эксперименты и контролировать их результаты. Развитие коммуникативных навыков, в том числе умение представлять свои научные результаты в письменной и устной форме, взаимодействовать с коллегами и преподавателями. Данные компетенции помогут студенту развивать свои профессиональные навыки и готовиться к будущей работе в сфере ветеринарной медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательные технологии в вузе: опыт Саратовского государственного университета (НИУ СГУ) имени Н. Г. Чернышевского. - [Текст] / Е. Г. Елина, М. А. Фризен, Е. И. Балакирева и др.; под ред. д. филол. н., проф. Е. Г. Елиной. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. - 114 с.

УДК 141.319.8: 130.2+378

АНТРОПОЦЕНТРИЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

П.В. Каврус, Я.В. Песняк

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
(Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22; e-mail:
mail@grsu.by)

Аннотация. В статье даны современные определения экономоцентризма и антропоцентризма. Показано, при каких условиях они возникают и как относятся к высшей современной школе. Сделан вывод о необходимости антропоцентричной направленности для развития высшей школы и гармонично развитой, целостной личности.

Ключевые слова: антропоцентризм, экономоцентризм, общество, высшая школа, образование, личность.

ANTHROPOCENTRIC UNIVERSITY AS A NECESSARY CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN HIGHER EDUCATION

P.V. Kavrus, Ya.V. Piesniak

Yanka Kupala Grodno State University (Belarus, Grodno, 230023, 22
Ozheshko str.; e-mail: mail@grsu.by)

Summary. The article gives modern definitions of economocentrism and anthropocentrism. It is shown under what conditions they arise and how they relate to the higher modern school. The conclusion is made about the need for an anthropocentric orientation for the development of higher education and a harmoniously developed, holistic personality.

Key words: Anthropocentrism, economocentrism, society, higher school, education, personality.

Развитие социальной, политической, научно-технологической и экономической сфер общества лежит в прямой зависимости от степени развития образовательной системы государства. В связи с этим актуальной является задача определения мировоззренческой принадлежности субъектов образовательного процесса, влияния их на образовательную сферу в целом. В настоящее время, рассматривая эволюцию общественных взглядов в исторической динамике культуры, гуманитарными науками выявлены следующие мировоззренческие установки, характерные для общественного сознания: социоцентризм, натуροцентризм, антропоцентризм, экономоцентризм и т.п. Все эти мировоззренческие установки общественного сознания различны в своих целях, методах, теоретических и практических проявлениях. Особый интерес представляют те из них, которые наиболее явно выражены в современном общественном сознании на уровне основных его форм (идеология, мораль, политика и т.п.). Данные мировоззренческие установки оказывают наиболее сильное влияние на поведение людей. Это такие установки как экономоцентризм и антропоцентризм.

Экономоцентризм представляет собой социокультурную парадигму, согласно которой, главенствующая роль в общественном и индивидуальном бытии отводится экономике. В данной установке материальная ориентация имеет доминирующее значение для культуры, определяет специфику развития всех сторон общественной жизни [1, 2].

Наиболее выраженные предпосылки, способствующие развитию экономоцентризма, возникали во времена развития науки в целом и экономической науки, в частности. Что привело к доминированию ра-

ционального подхода, созданию и развитию всё более изощрённых механизмов накопления капитала. Современный смысл экономоцентризма подразумевает главенство экономических интересов и материальную ориентированность человеческого сознания. Это неизбежно делает человека заложником экономической машины.

Чтобы высвободить сознание из лап экономического узурпирования, необходимо определить ключевые сферы деятельности, где происходит активное видоизменение общественного и индивидуального сознания. Одной из таких сфер, является образование в целом и высшая школа, в частности. Именно университет является местом, где открываются новые смыслы, идеалы и закладываются приоритеты дальнейшей жизни.

Если мы хотим, чтобы долгосрочные ориентиры, которые задаёт образование, создавали духовное обогащение и оздоровление общественного сознания, то обучение должно ориентироваться не на экономические интересы и материальную, сиюминутную выгоду, а на человека как такового. От того, как он будет обучен, какие идеалы и смыслы будут ему открыты, и будет зависеть дальнейшее развитие нашего государства. Будет ли это ориентация на развитие творческого потенциала, стремление к знанию и созиданию, стойкое преодоление трудностей и способность к долгосрочной деятельности или ориентация на краткосрочную материальную выгоду, желание быстрого обогащения в краткосрочный период. Именно человек, его обучение и становление как полноценной, целостной и самостоятельной личности, должен быть первопричиной и смыслом всей деятельности высшей школы. Таким необходимым условием является антропоцентризм [3, 4, 5].

Антропоцентричный университет инвестирует в долгосрочную перспективу воспитывая профессионализм, самостоятельность и дисциплину, открывает новые возможности и воспитывает нравственную культуру. Всё это долгосрочные ориентиры, которые создают возможность духовного обогащения и оздоровления общественного сознания, результат которых виден не сразу, что и приводит к риску развития экономоцентричной направленности, которая требует быстрых результатов в краткосрочный период времени, делая из человека капитал, затраты и издержки которого должны не просто окупиться, но принести дополнительную прибыль, не оставляя при этом места для нравственности и духовности.

Вложения в человека, в его индивидуальность, креативность, созидательную деятельность, самостоятельность позволяют развивать не только университет, но и общество в целом.

Таким образом, именно антропоцентричная направленность является необходимым условием развития высшей школы для формирования гармоничной, целостной личности современного общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семерник, С. З. Экономоцентризм как доминирующая мировоззренческая установка современного социума / С. З. Семерник // Сервис Plus. – 2014. – Т. 8. – № 3. – С. 81–88.
2. Семерник, С. З. Преодоление экономоцентризма как императив в развитии современного социума / С. З. Семерник // Вестник учебно-методического объединения вузов России по образованию в области социальной работы. – 2014. – № 1. – С. 38–45.
3. Шиловская, Н. С. Гуманизм антропоцентризма и антропоцентризм без гуманизма / Н. С. Шиловская // Вестник Минского университета. – 2014. – №1 – С. 93-104.
4. Безруков, Н. В. Антропоцентризм в культуре / Н. В. Безруков // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2015. – Том 2. – С. 22–24.
5. Вершков, А. В. Антропоцентризм и современность / А. В. Вершков // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – Том 5. – С. 309–315.

УДК 378.147.091.3:811.11.8

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО АНТРОПОЦЕНТРИЧНОГО УНИВЕРСИТЕТА

О.И. Князькова

ФГБОУ ВО РГТУ имени П.А. Костычева (Россия, 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1; e-mail: www.paola1210@mail.ru)

Аннотация. В данной работе автором подробно рассматриваются основные черты компетентностного подхода в обучении иностранному языку через призму личностно-образующей воспитательной функции образования. Отдельное внимание уделяется изучению и современной трактовке таких понятий, как традиции гуманизма и гуманитаризма, языковая личность и вторичная языковая личность, а также обоснованию важности индивидуально-ориентированного подхода в обучении иностранному языку в контексте современного аграрного образования.

Ключевые слова: компетентностный подход, практико-ориентированное обучение иностранному языку, антропоцентрический подход в образовании, языковая личность.

COMPETENCE APPROACH IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE AS THE BASIS OF MODERN ANTHROPOLOGIC UNIVERSITY

O. Knyazkova

Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostaychev
(Russia, Ryazan, e-mail: www.paola1210@mail.ru)

Summary. The author investigates the main features of the competence approach in teaching foreign languages through the prism of the personality forming function of education. Special attention is paid to the study and modern interpretation of humanism and humanitarism, linguistic personality as well as substantiation of the importance of the individual approach in teaching foreign languages in the context of modern agricultural education. **Key words:** competence approach, practice-oriented teaching foreign language, anthropocentric approach, linguistic personality.

Современное аграрное образование имеет своей целью комплексное развитие личности, что подразумевает планомерное оснащение молодого специалиста универсальными и профессиональными компетенциями, необходимыми для успешной самореализации в выбранной аграрной сфере деятельности.

Дисциплина Иностранный язык – одна из важнейших дисциплин обязательной части Блока 1 [1] – всесторонне способствует реализации общей цели аграрного образования и направлена на комплексное развитие личности обучающегося. Процесс изучения иностранного языка стимулирует мотивацию к обучению в общем, расширяет профессиональный кругозор студентов посредством изучения специальной литературы на иностранном языке, а также развивает универсальные учебные действия студентов.

В последние годы обучение иностранному языку приобретает все более персонализированный характер: преподаватели данной дисциплины стремятся обеспечить индивидуальный подход к каждому студенту посредством организации учебного процесса согласно индивидуальной образовательной траектории, выстраиваемой отдельно в соответствии с желаниями, возможностями и профессиональными планами каждого конкретного обучающегося.

На основе проведенного анализа современных тенденций в обучении иностранному языку в аграрных вузах отметим следующее:

- Обучение строится в большей степени на основе *компетентностного подхода*. ФГОС ВО определяет перечень компетенций – универсальных, общепрофессиональных и

профессиональных – успешное овладение которыми становится основным критерием ценности молодого специалиста сельскохозяйственной сферы и обуславливает его востребованность на рынке труда.

- *Личностная ориентированность* – на первый план выходят запросы и потребности конкретного студента, которые и обуславливают подбор методов и форм обучения преподавателем, то есть процесс обучения строится как бы снизу вверх. Однако основной ориентир – набор компетенций по ФГОС ВО – предопределяет результат, который должен быть достигнут в ходе курса.

- Активное привлечение *цифровых средств* – элементов дистанционного (гибридного, смешанного) обучения.

Рассмотренные выше черты и свойства, присущие современным тенденциям обучения иностранному языку, дают нам основание говорить о преобладании антропоцентрической модели педагогики в современном агарном образовании – ориентация на всестороннее профессионально-ориентированное развитие человеческой личности.

Если рассматривать понятие антропоцентризма с точки зрения его сущности и структуры, то уместно будет отметить, что в его основе лежат традиции гуманизма и гуманитаризма [2], а, значит, ему присущи следующие черты:

- Приоритетное значение в процессе образования имеет развитие личностных качеств обучаемых.

- Обеспечение индивидуального подхода в обучении, система взаимоотношений между преподавателем и студентом по принципу субъект – субъект, и, следовательно, использование интерактивных методов обучения.

- Отведение дисциплине Иностранный язык одной из ключевых ролей в процессе формирования личности специалиста.

- Подчеркивание важности гармоничного всестороннего развития, обучения и воспитания личности.

- Соблюдение принципа целостности в ходе всего курса обучения в вузе, формирование единых представлений о будущей профессии, в том числе средствами иностранного языка.

Еще одним признаком антропоцентричного университета сегодня является всестороннее поддержание межкультурного взаимодействия между студентами: организация международных студенческих сообществ и развитие единого образовательного пространства.

Рассматривая компетентностный подход в обучении иностранному языку как основу современного антропоцентричного университета,

разумно упомянуть о *языковой личности* молодого специалиста – восприятии человека как субъекта коммуникации, способного создавать, воспроизводить и интерпретировать текст в контексте собственной учебно-профессиональной деятельности через призму собственной картины мира [3].

Таким образом, практическая реализация компетентного подхода в обучении иностранному языку подразумевает всестороннее развитие личности будущего специалиста, его универсальных и профессиональных навыков, в том числе иноязычных, что в полной мере отвечает основным принципам современного антропоцентричного университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24>
2. Валеева, Л. Д. Антропоцентрическая модель педгагоики: проблема формирования глобального сознания личности / Л.Д. Валеева // Современные проблемы науки и образования. Педагогические науки. – 2015. – № 4. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21192>
3. Князькова, О. И. Совершенствование профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся аграрных вузов посредством развития универсальных учебных действий / О. И. Князькова // Мир образования - образование в мире. – 2017. – № 2(66). – С. 186-191.

УДК 372.853

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е.Г. Кравчик, М.Г. Величко

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 2300008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Формирование необходимых компетенций в рамках организации образовательного процесса на общей биологической практике у студентов 1 года обучения по специальности «Ветеринарная медицина» с использованием апробированной программы и тематического календарного плана.

Ключевые слова: компетенции, студенты, общебиологическая практика.

**KEY COMPETENCES OF A STUDENT
OF VETERINARY MEDICINE IN THE FRAMEWORK
OF THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS
IN GENERAL BIOLOGICAL PRACTICE**

E.G. Kravchyk, M.G. Velichko

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 2300008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Formation of the necessary competencies in the framework of the organization of the educational process in general biological practice among 1st year students in the specialty «Veterinary Medicine» using a proven program and thematic calendar plan.

Key words: competencies, students, general biological practice.

Общие компетенции - это набор универсальных навыков и умений, которые могут быть применены в различных сферах деятельности и в разных областях жизни. Они являются ключевыми и включают коммуникационные навыки, способность к самоорганизации и планированию, к анализу и решению проблем, креативность и инновационный подход, лидерство и управленческие навыки, критическое мышление. Они могут быть развиты и улучшены через обучение, тренинги, практику и опыт работы. Необходимые для выполнения конкретной работы или достижения определенной цели формируются компетенции - как набор знаний, навыков, умений. Студент ветеринарной медицины после первого года обучения на общебиологической практике. По нашему мнению, студент во время прохождения практики должен получить следующие компетенции: Знание основных принципов биологии, включая клеточную структуру, функции органов и систем, генетические основы наследственности, а также эволюционные и экологические процессы. Понимание процессов метаболизма, дыхания, пищеварения, выведения, регуляции и управления в организме животных. Умение использовать методы научного исследования, такие как наблюдение, экспериментирование, статистический анализ данных, и интерпретация результатов, для изучения биологических явлений. Знание основных понятий и принципов ветеринарной медицины, таких как профилактика, диагностика, лечение болезней, гигиена и санитария. Знание основных принципов и методов диагностики и лечения болезней животных, включая бактериологические, вирусологические, гистологические и иммунологические методы. Умение применять основные методы исследования, такие как микроскопия, культивирование микроорганизмов, биохимические и иммунологические анализы, для

диагностики болезней животных. Умение работать с различными видами животных и обеспечивать им необходимый уход и комфорт. Знание основных принципов фармакологии и терапии, включая основы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения животных. Понимание основных принципов профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных, а также основных принципов безопасности в работе с животными и их продуктами. Умение работать с различными видами животных и обеспечивать им необходимый уход и комфорт. Знание основных принципов этики и профессиональной ответственности, связанных с практикой ветеринарной медицины. Умение использовать компьютерные программы и технологии для ведения медицинской документации и обработки данных. Знание основных принципов этики и профессиональной ответственности, связанных с практикой ветеринарной медицины. Умение эффективно общаться с владельцами животных и другими членами команды ветеринарной клиники, а также с другими специалистами в области животноводства. Знание основных принципов организации и управления ветеринарной клиникой и другими смежными организациями. Умение обновлять и расширять свои знания и компетенции в области ветеринарной медицины через постоянное обучение и самообразование.

Вывод: студент после первого года обучения должен получить основные знания и навыки в области биологии и ветеринарной медицины, которые помогут ему успешно продолжить обучение и более глубоко изучать специализированные предметы в будущем.

После прохождения общебиологической практики в рамках обучения по программе «Ветеринарная медицина» студент получит следующие компетенции:

1. Знания о биологических основах жизни и организации живых систем, включая молекулярную и клеточную биологию, анатомию и физиологию организмов, основы генетики и экологии.

2. Умение работать с биологическим материалом, таким как клетки, ткани и органы, с использованием современных методов исследования, в том числе микроскопии, культуры клеток, генетических и биохимических анализов.

3. Навыки определения и классификации организмов, включая животных и микроорганизмов, а также умение описывать их основные биологические характеристики.

4. Понимание взаимодействия живых организмов с окружающей средой, включая принципы экологии и охраны окружающей среды.

5. Умение анализировать и интерпретировать полученные данные, оценивать их достоверность и принимать на их основе решения.

6. Развитие лабораторных навыков, в том числе умение работать с научным оборудованием, правильно организовывать эксперименты и контролировать их результаты.

7. Развитие коммуникативных навыков, в том числе умение представлять свои научные результаты в письменной и устной форме, взаимодействовать с коллегами и преподавателями.

Эти компетенции помогут студенту развивать свои профессиональные навыки и готовиться к будущей работе в сфере ветеринарной медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательные технологии в вузе: опыт Саратовского государственного университета (НИУ СГУ) имени Н.Г. Чернышевского. - [Текст] / Е.Г. Елина, М.А. Фризен, Е.И. Балакирева и др.; под ред. д. филол. н., проф. Е.Г. Елиной. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. - 114 с.

УДК 378.147:004:663 (476.6)

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

З.И. Ножинская, Е.Г. Кравчик

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул.Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В данной статье говорится о формировании необходимых компетенций у студентов при изучении учебной дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных» обучающихся по специальности «Ветеринарная медицина».

Ключевые слова: компетенции, ветеринария, студенты, кормление, заболевания, животные, специалист, профилактика.

FORMATION OF COMPETENCIES FOR STUDENTS OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE «FEEDING OF AGRICULTURAL ANIMALS»

E.G. Kravchik, Z.I. Nozhinskaya

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. This article talks about the formation of the necessary competencies of students in the study of the discipline «Feeding of agricultural animals» studying in the specialty veterinary medicine.

Key words: competencies, veterinary medicine, students, feeding, diseases, animals, specialist, prevention.

В современных условиях социально-экономических и технологических перемен, к ветеринарным специалистам предъявляются качественно новые требования. При этом основной целью образования является подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и ветеринарного профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного на смежные дисциплины.

Для приобретения необходимых компетенций по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных» студентам, обучающимся по специальности «Ветеринарная медицина», формируют основные понятия по следующим разделам: «Оценка питательности кормов», «Корма и кормовые средства», «Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных».

Раздел «Оценка питательности кормов» включает в себя оценку кормов по химическому составу, оценку протеиновой и аминокислотной питательности кормов для полигастричных и моногастричных животных, оценка углеводной, минеральной и витаминной питательности кормов, а также навыки комплексной оценки питательности кормов для различных видов сельскохозяйственных животных.

Изучая раздел «Корма и кормовые средства», студенты получают навыки правильной оценки кормов по органолептическим показателям, пригодность их к скармливанию различным половозрастным группам животных. Также на основании данных лабораторного анализа студенты могут выставить по ГОСТам класс и качество используемых кормов. В процессе изучения данного раздела акцентируется внимание и на классификацию кормов, а именно: грубые, сочные, концентрированные корма, корма животного происхождения и что относят к отходам технического производства, которые в дальнейшем можно использовать в кормлении животных. Эти навыки в дальнейшем необходимы, для грамотного подбора качественных кормов при составлении сбалансированных рационов различным видам сельскохозяйственных животных.

Раздел «Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных» – это приобретение не только теоретических, но и практических навыков. Используя вышеперечисленные разделы в соответ-

ствии с нормами и особенностями пищеварительной системы, способностью переваривать и усваивать необходимые элементы питания – всё это способствует тому, что будущий ветеринарный врач может не только составить рацион кормления для сельскохозяйственных животных, но и уметь его проанализировать: оценить является ли этот рацион полноценным, правильно ли определена норма кормления, от каких показателей она зависит.

Таким образом, изучая курс дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных» студенты факультета «Ветеринарной медицины» получают необходимые компетенции, основанные на методах контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных с целью профилактики заболеваний, связанных с неполноценным или неправильно организованным кормлением. Эти знания будут необходимы квалифицированному ветеринарному врачу, для профилактики заболеваний алиментарными болезнями и заболеваний пищеварительной системы животных, чтобы сохранить здоровье стада и получить высококачественную продукцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василевич, Ф. И. Ветеринарное образование-прошлые достижения и будущие ожидания / Ф. И. Василевич, А. А. Сидорчук // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2014. - №. 4. - С. 46-48.
2. Редько, Н. В. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: практикум / Н. В. Редько, М. В. Шупика ; под ред. Н. В. Редько. - Мн.: Дизайн ПРО, 2003. - 384 с.
3. Хохрин, С. Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей: справочное пособие / С. Н. Хохрин. - СПб.: Профикс, 2007. – 485 с.
4. Шпаков, А. П. Кормовые нормы и состав кормов: справочное пособие / А. П. Шпаков, В. К. Назаров, И. Л. Певзнер [и др.] ; под ред. А. П. Шпакова. - Мн.: Ураджай, 1991.

УДК 37.014.5

СТРУКТУРА ЦИФРОВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПАРАДИГМЕ «ИНДУСТРИЯ 4.0»

Л.Н. Полунина

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого» (Российская Федерация, 300026, г. Тула, пр. Ленина, 125; e-mail: poluninaln@mail.ru)

Аннотация. В статье представлен анализ структуры цифровой профессиональной компетенции как совокупности операционального, когнитивного и коммуникативного кластеров.

Ключевые слова: цифровая компетенция; операциональные, когнитивные, коммуникативные, метакогнитивные навыки; высшее образование

THE STRUCTURE OF DIGITAL PROFESSIONAL COMPETENCE IN THE PARADIGM «INDUSTRY 4.0»

L.N. Polunina

Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University (Russia, 300026, Tula, 125,
Lenin av.; e-mail: poluninaln@mail.ru)

Summary. The article presents the analysis of digital professional competence as a set of operational, cognitive and communicative clusters.

Key words: digital competence; operational, cognitive, communicative, metacognitive skills; higher education.

Цифровизация всех сфер социально-экономической жизни общества в течение последних десятилетий обусловила признание концепции Индустрии 4.0 как четвертой ступени индустриализации, основанной на прорывных технологических инновациях – больших данных, облачных технологиях, искусственном интеллекте, роботизации производства. Данные трансформации существенным образом меняют рынок труда, «сказываются на требованиях к человеческому капиталу предприятий, формируют спрос на соответствующие компетенции работников» [2]. Безусловно, в карту профессиональных компетенций современного специалиста включена и цифровая компетенция.

Цифровая профессиональная компетенция понимается сегодня как совокупность интегрированных знаний, умений и навыков, обеспечивающих продуктивное использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Цифровая компетенция имеет сетевую структуру, так как образующие ее компоненты при поиске, обработке и использовании информации находятся в постоянном нелинейном взаимодействии. Более того, их содержание не статично в силу непрерывного развития технологий, что диктует необходимость более детального анализа. С нашей точки зрения, в рамках данной структуры целесообразно дифференцировать три кластера: когнитивный, коммуникативный и операциональный, каждый из которых отвечает не только за успешное выполнение узких задач, но и несет ответственность за общую реализацию поставленной цели.

Операциональный кластер включает в себя следующие компоненты:

- базовые знания цифровых технологий не ниже уровня уверенного пользователя и готовность к постоянному обновлению знаний;
- ключевые навыки работы с информацией в цифровой среде, к которым относятся: поиск информации по заданным параметрам, оценка соответствия контента критериям применимости, организация, сорти-

ровка и хранение данных, защита контента, соблюдение правил безопасности при работе в цифровом пространстве;

- навыки извлечения цифровой информации из различных видов текстов: письменных и устных; монологичных и диалогичных; сплошных и несплошных (табличных, графических); гипертекстов; текстов, синтезированных нейросетями и интеллектуальными агентами.

Когнитивный кластер объединяет в себе компоненты, характеризующие синтетическое мышление и высокий уровень продуктивности интеллектуальной деятельности:

- ориентационные навыки, которые служат для получения знаний в процессе нелинейной навигации в виртуальном пространстве с сохранением фокуса на конечной цели;

- критическое мышление, свидетельствующее о способности отбирать релевантную цифровую информацию и данные на основе прогнозистического анализа и судить о них по их прагматической ценности;

- готовность и способность решать сложные нестандартные задачи;

- навыки синхронизации деятельности, гарантирующие одновременное успешное решение нескольких задач в цифровой среде;

- продуктивные навыки, обеспечивающие создание оригинального цифрового контента;

- медианавыки, позволяющие эффективно работать с различными видами цифровых инструментов для представления результатов профессиональной деятельности.

Коммуникативный кластер сформирован компонентами, отвечающими за взаимодействие в цифровой среде:

- владение родным и иностранными языками на уровне, обеспечивающем эффективную коммуникацию в сетевом сообществе при решении профессиональных задач;

- социально-коммуникативные цифровые навыки, необходимые для совместной работы и коммуникации в виртуальном пространстве;

- осознание и принятие необходимости соблюдения этических норм при работе и общении в цифровой среде;

- навыки взаимодействия с интеллектуальными агентами, системами, нейросетями.

Широкий спектр знаний, умений и навыков, образующих цифровую компетенцию, требует наличия некоего «управляющего центра», регулирующего их взаимодействие и поддерживающего связь с другими профессиональными компетенциями. Эту функцию выполняют метанавыки, значение которых неуклонно возрастает в связи с изменениями, детерминированными постоянно ускоряющимся технологическим развитием. К важнейшим метанавыкам относится, прежде всего, спо-

способность к самообучению на протяжении всей жизни, особенно в условиях потенциальной конкуренции с интеллектуальными цифровыми системами. Но, возможно, наибольшую ценность в эпоху цифровизации приобретают метанавыки, связанные с эмоциональным интеллектом – рефлексия, эмпатия, мотивация, целеустремленность. По сути, это то, что позволяет человеку оставаться человеком, осознавать себя человеком и не потерять себя в цифровой реальности.

Развитие цифровой профессиональной компетенции будущих специалистов является одним из значимых направлений реализации Национального проекта «Кадры для цифровой экономики» и Программы «Приоритет-2030». Перед университетами стоит задача «обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся» [3], поскольку цифровизация экономики способствует «возрастанию спроса на высококвалифицированных креативных специалистов и превращает владение цифровыми и смежными с ними компетенциями в необходимое условие занятия любой профессиональной деятельностью» [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ текущего состояния развития цифровой экономики в России. – М.: Институт развития информационного общества, 2018. – 166 с.
2. Жданов, Д. А. Человеческий капитал предприятия: модель компетенций работника в цифровом мире // *π-Есопоту*. – 2022. – Т. 15, № 5. – С. 58–74.
3. Программа «Приоритет-2030» // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> – Дата доступа: 18.04.2023.

УДК 378.662.147.091.3:572.08

АНТРОПОЦЕНТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭРГОТЕРАПИИ

Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова

УО «Белорусский государственный университет физической культуры» (Республика Беларусь, 220020, г. Минск, пр-т Победителей, 105; e-mail: poltadim@gmail.com)

Аннотация. В статье представлено авторское видение реализации антропоцентрического подхода в подготовке специалистов по физической реабилитации и эрготерапии, обладающих профессиональными компетенциями и способными осуществлять деятельность в системе «человек-человек». Предлагается модель обучения специалистов по физической реабилитации и эрготерапии на первой ступени получения высшего образования.

Ключевые слова: антропоцентризм, подготовка, специалист, физическая реабилитация, эрготерапия.

ANTHROPOCENTRIC APPROACH IN TRAINING SPECIALISTS IN PHYSICAL REHABILITATION AND ERGOTHERAPY

T.D. Polyakova, M.D. Pankova

EE «Belarusian State University of Physical Culture» (Republic of Belarus, 220020, Minsk, Pobediteley Ave., 105; e-mail poltadim@gmail.com)

Summary. The article presents the author's vision of the implementation of the anthropocentric approach in the training of specialists in physical rehabilitation and ergotherapy, who have professional competencies and are able to carry out activities in the «man-man» system. A model for training specialists in physical rehabilitation and ergotherapy at the first stage of higher education is proposed.

Key words: anthropocentrism, training, specialist, physical rehabilitation, ergotherapy.

В философии под антропоцентризмом понимается сосредоточие философских исследований на проблематике человека^[5].

В Республике Беларусь в учреждении образования «Белорусский государственный университет физической культуры» на протяжении 30 лет ведется подготовка инструкторов-методистов по физической реабилитации и на протяжении 20 лет – инструкторов-методистов по эрготерапии [1-4]. Обучение на первой ступени высшего образования проходят студенты со средним базовым медицинским образованием.

В настоящее время обучение инструкторов-методистов по физической реабилитации и инструкторов-методистов по эрготерапии в УО БГУФК осуществляется в течение 4 лет в соответствии с учебным планом подготовки, разработанным на базе типового учебного плана, утвержденным 07.06.2021 и предусматривает модульное обучение. *Государственный компонент* включает «Социально-гуманитарный модуль-1», «Лингвистический модуль», Модуль «Общепрофессиональные дисциплины», «Медико-биологический модуль-1», Модуль «Биомеханика и измерения в физической культуре и спорте», «Спортивно-педагогический модуль-1»; *Компонент учреждения высшего образования* включает «Социально-гуманитарный модуль-2», «Основы физической реабилитации и эрготерапии», «Психологический модуль», Модуль «Информационные технологии», Модуль «Управление и право», «Спортивно-педагогический модуль-2», Модуль «Физическая реа-

билитация», курсовая работа, *Модуль дисциплин по выбору (2 из 4), Факультативные дисциплины, Дополнительные виды обучения* [1, 2].

Для направления специальности 1-88 01 03-01 Физическая реабилитация и эрготерапия (физическая реабилитация) и направления специальности 1-88 01 03-02 Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия) *Модуль «Основы физической реабилитации и эрготерапии»* имеет одинаковое содержание и включает «Теоретико-методические основы физической реабилитации и эрготерапии» и «Основы частной патологии». *Модуль «Физическая реабилитация»* включает «Физическую реабилитацию при патологии внутренних органов», «Физическую реабилитацию при повреждениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы», «Спортивный массаж/Безопасное сопровождение инвалидов». *Модуль «Эрготерапия»* включает «Эрготерапию при основных инвалидирующих патологиях», «Эрготерапию в педиатрии», «Спортивный массаж/Безопасное сопровождение инвалидов» [1, 2].

Предусмотрены учебные практики (по лыжному спорту – ознакомительная, профессионально-ориентированная, по туризму) и производственные практики (педагогическая, по направлению специальности, преддипломная), которые являются частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением образовательного процесса в условиях, реальных для будущей профессиональной деятельности. Практики направлены на закрепление знаний и умений, полученных в процессе обучения в учреждении высшего образования, овладение навыками решения социально-профессиональных задач. Практики организуются с учетом будущей специальности и направлений специальности.

Успешное прохождение обучения позволяет по окончании учреждения высшего образования выпускнику кафедры физической реабилитации в соответствии с квалификационной характеристикой по специальности 1-88 01 03-01 «Физическая реабилитация и эрготерапия (физическая реабилитация)» присвоить квалификацию «Инструктор-методист по физической реабилитации. Преподаватель физической культуры», а по специальности 1-88 01 03-02 «Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия)» присвоить квалификацию «Инструктор-методист по эрготерапии. Преподаватель физической культуры». Квалификационные характеристики данных специалистов предусматривают наличие базового среднего медицинского образования [3, 4].

Студенты, обучающиеся на бюджетной основе, распределяются в учреждения следующих Министерств: здравоохранения, образования, спорта и туризма, труда и социальной защиты.

Антропоцентрический подход отражается и реализуется в контексте компетентностного подхода, заложенного в Общегосударственном стандарте подготовки специалистов данного профиля. В Стандарте заложен комплекс компетенций, направленных на формирование и развитие целостной личности специалиста по физической реабилитации и специалиста по эрготерапии: *универсальных (УК), базовых профессиональных (БПК), специфических (СК)*. Из большого числа универсальных компетенций следует выделить следующие **УК**: быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; работать в команде, толерантно воспринимать социальные, эстетические, конфессиональные, культурные и иные различия; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности. К **БПК** относятся следующие: умение ориентироваться в предметной области теории и методики физического воспитания; анализировать и применять в профессиональной деятельности знания о закономерностях, принципах, средствах и методах, содержании и организации физического воспитания; применять педагогические знания для решения задач профессиональной деятельности, использовать технологии педагогического воздействия на личность обучающегося в соответствии с возрастом, индивидуальными особенностями и педагогической ситуацией. **СК** предусматривают: умение анализировать сущность процессов физической реабилитации и эрготерапии, применять теоретические знания и практические умения при работе с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья; использовать закономерности развития патологических процессов в организме человека с целью применения их в профессиональной деятельности; планировать и проводить реабилитационные мероприятия, контролировать и корректировать функциональное состояние пациентов с повреждением опорно-двигательного аппарата и дисфункцией нервной системы; планировать и проводить реабилитационные мероприятия, контролировать и корректировать функциональное состояние пациентов с патологией внутренних органов; выделять и характеризовать различные психические явления в процессе занятий физической культурой и спортом, применять психологические методы изучения качеств личности и взаимоотношений в группе, организовывать и проводить психологическую подготовку в сфере физической культуры и спорта [5, 6].

Заключение. Дневная форма предусматривает получение образования в течение четырех лет, с 2022/2023 учебного года впервые введена интегрированная форма получения образования в течение трех лет. Заочная форма предусматривает получение образования в течение 5 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебный план. Специальность 1-88 01 03 Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям). Направление 1-88 01 03-01 Физическая реабилитация и эрготерапия (физическая реабилитация). Форма получения образования дневная. Регистрационный № 1-88-005/уч. Утвержден ректором УО БГУФК С.Б. Репкиным 07.06.202
2. Учебный план. Специальность 1-88 01 03 Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям). Направление 1-88 01 03-02 Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия). Форма получения образования дневная. Регистрационный № 1-88-006/уч. Утвержден ректором УО БГУФК С.Б. Репкиным 07.06.2021
3. Панкова, М. Д. Кафедре физической реабилитации 30 лет / М. Д. Панкова, Т. Д. Полякова // Актуальные проблемы активизации резервных возможностей человека при выполнении различных видов двигательной деятельности : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию кафедры физической реабилитации в рамках деятельности науч.-пед. школы по физ. реабилитации и эрготерапии. Минск, 30 мар. 2023 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2023. – С. 7–11. (электронная версия).
4. Полякова, Т. Д. Этапы становления научно-педагогической школы кафедры физической реабилитации учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» / Т. Д. Полякова, М. Д. Панкова // Актуальные проблемы активизации резервных возможностей человека при выполнении различных видов двигательной деятельности : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию кафедры физической реабилитации в рамках деятельности науч.-пед. школы по физ. реабилитации и эрготерапии. Минск, 30 мар. 2023 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2023. – С. 12–18. (электронная версия).
5. Типовой учебный план по направлению специальности «Физическая реабилитация и эрготерапия» (физическая реабилитация) <https://edustandart.by/baza-dannykh/primenye-uchebnye-plany/item/3349-tipovoj-uchebnyj-plan-po-napravleniyu-spetsialnosti-1-88-01-03-01-fizicheskaya-reabilitatsiya-i-ergoterapiya-fizicheskaya-reabilitatsiya>.
6. Образовательный стандарт высшего образования ОСВО 1-88 01 03-2021 по специальности «Физическая реабилитация и эрготерапия».

УДК 378:005.336.2

РАЗВИТИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Н.А. Пронина

Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого (300026, Российская Федерация, г., Тула, пр. Ленина, д.125, natalie4941@rambler.ru)

Аннотация. В статье анализируется опыт развития надпрофессиональных компетенций будущего педагога, которые помогут дальнейшей профессиональной самореализации специалиста.

Ключевые слова: будущий педагог, компетенция, специалист, учитель, развитие.

DEVELOPMENT OF SUPRA-PROFESSIONAL COMPETENCIES OF THE FUTURE TEACHER

N.A. Pronina

Tolstoy Tula State Pedagogical University (125 Lenin Ave., Tula, 300026,
Russian Federation, natalie4941@rambler.ru)

Summary. The article analyzes the experience of developing the supra-professional competencies of a future teacher, which will help further professional self-realization of a specialist.

Key words: future teacher, competence, specialist, teacher, development.

Система высшего профессионального образования отвечает на запросы времени и общества, которое нуждается в молодых и высококвалифицированных педагогических кадрах. Именно поэтому мы считаем необходимым и достаточно актуальным вопрос развития надпрофессиональных компетенций будущего учителя.

Среди ученых нет единой точки зрения на определение данного понятия, поэтому мы надпрофессиональными компетенциями, вслед за А.В. Пеша, будем понимать следующее: «широкий набор навыков и моделей поведения, особенностей межличностных отношений и качеств личности, которые позволяют человеку быстро ориентироваться и адаптироваться к задачам и вызовам окружающей среды, налаживать отношения и устанавливать контакты, показывать высокую эффективность труда и достигать поставленных целей и задач» [4].

Вопрос формирования надпрофессиональных компетенций очень важный и волнует умы многих учёных, среди них Е.А. Гнатышева [1], Н.И. Джегутанова [2], Л.Р. Мхеидзе [3] и др.

Среди учёных нет единой точки зрения на классификацию надпрофессиональных компетенций будущего учителя, поэтому мы будем выделять следующие:

1. коммуникативные;
2. организаторские способности;
3. развитый эмоциональный интеллект;
4. функциональная грамотность;
5. умение ставить цели;
6. навыки самопрезентации;
7. навыки тайм-менеджмента;
8. креативность;
9. адаптивность;
10. умение мыслить нестандартно и решать профессиональные задачи.

Умение говорить правильно, чётко, аргументировано доказывать свою точку зрения, быть хорошим оратором, не бояться публичных выступлений, уметь решать конфликты, владеть навыками невербального общения - очень важные профессиональные навыки, которые необходимо развивать ещё во время учёбы в вузе. Именно поэтому мы строим семинарские занятия с использованием интерактивных педагогических технологий. Студенты не в репродуктивной форме заучивают материал, а устраивают диспуты, дискуссии, мозговые штурмы. Это способствует развитию коммуникативной компетенции: умение выслушать собеседника, обосновать свою точку зрения, привести аргументы очень важно для будущего учителя в его профессиональной деятельности.

Также студенты защищают различные исследовательские, творческие, информационные проекты. Самостоятельно выполненное задание развивает интерес к предмету, формирует умение вступать перед аудиторией, защищать свой проект. Развиваются также организаторские компетенции и навыки целеполагания: умение распределить работу в группе, организовать и распределить время для выполнения задания, ставить цели и достигать их.

Развитие креативности способствует заполнению интеллект-карт и нестандартные задания для самостоятельной работы.

Выступление с докладами на различных конференциях также способствует развитию навыков самопрезентации и публичного выступления.

Решение различных кейсов на занятиях психолого-педагогического цикла позволяет подготовиться к практической деятельности и уже в вузе решать профессиональные задачи, учит нестандартному мышлению.

Различного рода мастер-классы, круглые столы позволяют обмениваться опытом с учеными других стран.

Анализ художественных и документальных фильмов также способствует развитию коммуникативных навыков. Педагог заранее продумывает, какой фильм показать учащимся, вопросы к нему также готовятся заранее.

Для будущих педагогов проводятся различные круглые столы, обучающие семинары, тренинги, направленные на развитие функциональной грамотности, тайм-менеджмента, целеполагания.

Очень важна в работе учителя способность управлять своими эмоциями и эмоциями класса в целом, быть активным слушателем и проявлять интерес к рассказу ученика, владеть навыками стрессоустойчивости. Для развития данных компетенций будущих учителей знакомят

с различными психологическими упражнениями на снятие эмоционального напряжения, навыками правильного дыхания, визуализации и медитации. Ведь развитие эмоционального интеллекта очень важно для будущего педагога, так как эта профессия относится к разряду социально-экономических, то есть направлена на работу людьми.

Таким образом, развитие надпрофессиональных компетенций очень важно для будущей профессиональной самореализации педагога. Мы считаем необходимым это делать в стенах вуза. Так как это способствует успешной адаптации в профессии, а грамотный учитель с набором надпрофессиональных компетенций будет всячески способствовать их развитию у учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнатышева, Е. А. Надпрофессиональные компетенции педагогов: результаты теоретического и эмпирического исследования / Е. А. Гнатышева, Е. В. Евпалова, Е. В. Малышева // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. — 2020. — № 3. — С. 72-88.
2. Джегутанова, Н. И. Развитие «гибких компетенций» педагога в условиях проектирования безопасной развивающей образовательной среды: методические рекомендации / Н. И. Джегутанова, А. Л. Коблева. — Ставрополь: СГПИ, 2021 — 23 с.
3. Мхеидзе, Л. Р. Развитие надпрофессиональных компетенций как условие реализации карьерного потенциала молодых специалистов/Л. Р. Мхеидзе // Власть и управление на Востоке России.— 2020. — № 3(92).—С.185-192.
4. Пеша, А. В. Надпрофессиональные компетенции педагога XXI века [Электронный ресурс] / А. В. Пеша, Е. В. Евплова // Педагогика и просвещение. — 2020. — № 3. DOI: 10.7256/2454-0676.2020.3.33247 — Режим доступа: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33247. — Дата доступа: 14.04.2023.

УДК 378.014.542

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.Б. Шешко¹, П.С. Шешко²

¹ГУО «Средняя школа №28 им. В.Д. Соколовского г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005, г. Гродно, ул. Брикеля, 11; e-mail: school28@mail.grodno.by)

²УО «Гродненский государственный аграрный университет», 230008, (Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассказывается об использовании проектной технологии в образовательном процессе для развития личностных, предметных и метапредметных компетенций учащихся. Приводятся примеры проектов.

Ключевые слова: личностные компетенции, предметные компетенции, метапредметные компетенции, сетевой проект.

PROJECT ACTIVITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

N.B. Sheshko¹, P.S. Sheshko²

¹State Educational Institution «Secondary School No. 28 named after. V.D. Sokolovsky Grodno» (Republic of Belarus, 230005, Grodno, Brikel St., 11; e-mail: school28@mail.grodno.by)

²EI «Grodno State Agrarian University», 230008, (Republic of Belarus, Grodno, Tereshkova str., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article describes the use of project technology in the educational process for the development of personal, subject and meta-subject competencies of students. Examples of projects are given.

Key words: personal competencies, subject competencies, meta-subject competencies, network project.

Формирование и развитие личностных, предметных и метапредметных компетенций является сегодня основной задачей как среднего, так и высшего образования. Абитуриент, владеющий знаниями, умеющий работать с учебным материалом, способный самостоятельно отбирать нужную информацию и анализировать ее, станет успешным студентом, а в будущем грамотным специалистом.

Наиболее эффективной образовательной технологией для развития личностных, предметных и метапредметных компетенций является проектная технология, суть которой заключается в организации самостоятельной познавательной и практической деятельности, результатом чего становится создание творческого продукта.

Участие в проекте командное, при этом каждый участник выбирает для себя то задание, выполняя которое, он сможет быть максимально успешным, т.к. сможет проявить свои знания и умения. Вариантом проектной деятельности является участие в сетевых проектах. Так, например, участие в сетевом проекте «Заговори, чтоб я тебя увидел» [1], поэтапно обучающем созданию речи для публичного выступления, эффективно готовит учащихся к написанию сочинения, развивает коммуникативную компетенцию. В ходе работы над проектом учащимися создаются такие творческие продукты, как ментальная карта, совместная презентация, инфографика, видеоролик. Принимая участие в сетевом проекте «Долгая дорога к себе» [2], направленном на изучение и анализ романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», учащиеся развивают свою читательскую грамотность, учатся структури-

ровать материал, аргументировать позицию, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы. Итогом участия в проекте являются такие творческие продукты, как лента времени, коллаж, виртуальная книга, художественная галерея.

Созданные творческие продукты являются универсальными, отличаются лишь тематикой. Полученные в процессе работы над проектами умения и навыки учащиеся могут использовать на других предметах и при последующем обучении в вузе.

В проектной деятельности учитель становится координатором действий учащихся, направляет их. Учащиеся, в свою очередь, сами определяют пути решения учебных проблем. В ходе их работы формируются предметные компетенции: приобщение к духовно–нравственным ценностям литературы и культуры; формулирование своего отношения к литературным произведениям, их оценка; собственная интерпретация; понимание авторской позиции. Среди метапредметных компетенций, которые развиваются в ходе работы над проектом, можно выделить умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, умение работать с разными источниками информации, находить её, анализировать и использовать; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать её, определять сферу своих интересов. К личностным результатам относятся формирование коммуникативной компетенции, познавательной активности, готовность к самоопределению и самосовершенствованию.

Мониторинг успеваемости учащихся, принимавших участие в проектах, показал, что средний балл класса повысился на 12%. Уровень познавательной активности (по методике Н.Кухарева [3]) повысился на 7%, уровень коммуникативной компетенции (по методике А.Карелина [4]) повысился на 9%.

Таким образом, проектная технология – эффективный метод развития личностных, предметных и метапредметных компетенций как учащихся, так и студентов вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сетевой проект «Заговори, чтоб я тебя увидел» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/view/govori/>. – Дата доступа: 20.04.2023.
2. Сетевой проект «Долгая дорога к себе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/dostoevskiprestuplenie/home>. – Дата доступа: 20.04.2023.
3. Кухарев, Н. В. Диагностика познавательных интересов и умственной самостоятельности учащихся / Н. В. Кухарев. – Мозырь: Белый ветер, 1998. – 99с.
4. Карелин, В. М. Феномен коммуникативного диссенсуса и его перспективы в образовании / В. М. Карелин // История философии: история или философия? Алешинские чтения. — М.: РГГУ, 2015. — с. 226–232.

**РАЗДЕЛ 3.
ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАНИИ**

УДК 378.147:82 (476)

**ВЫКАРЫСТАННЕ ТЭКСТАЎ МАСТАЦКАЙ ЛІТАРАТУРЫ
Ў ПРАЦЭСЕ ВЫВУЧЭННЯ ДЫСЦЫПЛІНЫ
«БЕЛАРУСКАЯ МОВА (ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА)»**

А.М. Асіпчук

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт» (Рэспубліка Беларусь,
230008, г. Гродна, вул. Церашковай, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Анатацыя. У артыкуле разглядаюцца прыклады выкарыстання мастацкіх тэкстаў на занятках па дысцыпліне «Беларуская мова (прафесійная лексіка)».

Ключавыя словы: навучальны працэс, мастацкі тэкст, культура маўлення.

**THE USE OF BELLES-LETTRES TEXTS IN THE PROCESS
OF STUDYING THE DISCIPLINE «BELARUSIAN LANGUAGE
(PROFESSIONAL VOCABULARY)»**

A.M. Asipchuk

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with the examples of using belles lettres texts at the classes in the discipline «Belarusian language (professional vocabulary)».

Key words: learning process, literary text, speech culture.

Дысцыпліна «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» разлічана на даволі «сціпую» колькасць аўдыторных гадзін, аднак ахоплівае вялікі аб'ём тэарэтычнага і практычнага матэрыялу, які неабходна засвоіць студэнтам. У навучальным працэсе выкладчык шукае найбольш аптымальныя спосабы перадачы ведаў, стараецца творча падысці да рэалізацыі пэўных дыдактычных задач.

Адзначым, што адной з асноўных мэт выкладання дысцыпліны «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» у ВНУ з'яўляецца «выхаванне любові і павагі да мастацкага слова, духоўнай і інтэлектуальнай спадчыны беларускага народа, пачуцця самапавагі і

самаідэнтыфікацыі, імкненне да далейшага ўзбагачэння беларускай мовы» [1]. На нашу думку, урыўкі з твораў мастацкай літаратуры могуць быць яшчэ і красамоўнай ілюстрацыяй да пэўных раздзелаў вышэйназванага курса. Спынімся на прыкладах.

Так, пры разглядзе тэмы «Мова і соцыум» студэнты знаёмяцца з рознымі функцыямі мовы ў грамадстве. Непасрэднае дачыненне да паэтычнага майстэрства належыць эстэтычнай (або мастацкай) функцыі. Прыкладам можа служыць верш Янкі Купалы «Адцвітанне», у якім адметнае спалучэнне гукаў стварае зрокавы малюнак восеньскай пары, тонка перадае настрой лірычнага героя: *Не шасцяць каласы, Звон не валіцца з касы, Не кладуцца ў стог пласты, Толькі сыплюцца лісты На яловыя кусты, На сухія верасы. Не іскрыцца небазор, Не цвіце трава-чабор, Не цыгліць птушыны стан, Толькі поўзае туман, Вецер б'е ў нямы курган, – Шапаціць імглісты бор* [2]. Або вершаказы Алеся Разанава, дзе талент паэта раскрываецца ў тым ліку і праз гукапіс. Некалькі радкоў з вершаказа «Пчала»: *Пчала нікога не чапае сама, але калі нехта чапае яе альбо той керам, у якім жыве яе радзіна, яна не шкадуе жыцця, караючы – і лечачы ад сваволі – крыўдзіцеля, апякаючы яго сваім распачным пацалункам. Пчала – чалавечы праца, і на чале летняга дня, вядучы яго за сабою, яна вылятае ў поле, у луг, у сад, цешачы іх сваім прылётам, тым, што пачаўся дзень і што яна, пчала, пачала паломнічаць* [3] і г. д.

У раздзеле «Лексікалогія і лексікаграфія» даецца ўяўленне пра ўсе пласты беларускай лексікі. Разглядаць, напрыклад, устарэлыя словы можна на добра вядомых са школьнага курса творах Уладзіміра Караткевіча. У якасці самастойнай працы мэтазгодна прапанаваць студэнтам знайсці і выпісаць дзесяць гістарызмаў з рамана «Каласы пад сярпом тваім» або з апавесці «Дзікае паляванне караля Стаха» і іншых твораў пісьменніка.

Аказіяналізмы (або аўтарскія наватворы) як разнавіднасць неалагізмаў выдатна праілюстраваны гумарыстычным вершам Леаніда Дранько-Майсюка «Хвалебная песня новасловам»: *Во – гора: інтэрнэт... Заміж такой няўклюдзіны Кажыце: словасвет І ў травені, і ў студзені. Кажыце круглы год, Калі й стамляцца станеце, Не прынтар, а выход – І застанецца ў памяці! І не камп'ютар, не! Асветар – слова лепшае, Бо ў нашай старане Асветай свет завершаны. І хай па-над гарой Мабільнікаў з мабіламі Жыве далькажык мой – Такое слова мілае! Далькажык – даль і каж... Кажы далёка, сонейка, Мiane прасвечвай аж Да самага да донейка!* [4]. Тут аказіяналізмы – гэта не толькі мастацкі сродак перадачы своеасаблівага бачання і адчування свету паэтам, але і адна з крыніц узбагачэння

роднай мовы, стылістычныя, семантычныя, словаўтваральныя магчымасці якой шматгранныя.

Да лексікі абмежаванага ўжывання адносяцца дыялекты (народныя гаворкі, што абмяжоўваюцца пэўнай тэрыторыяй). Прыклады такіх слоў знаходзім у хрэстаматычным рамане Івана Мележа «Людзі на балоце». Ствараючы вобразы палешукоў, пісьменнік выкарыстоўвае элементы заходнепалескага дыялекту, што дазваляе захаваць нацыянальны каларыт, адметнасць вёскі Курані: *мабуць, картопля, шчэ, грэбувала, тутака* і г. д.

Акрамя таго, у гэтым жа раздзеле, калі ўзгадваюцца сінонімы, антонімы, амонімы, паронімы, варта таксама звярнуцца да майстроў слова. Напрыклад, пры тлумачэнні адрознення паміж моўнымі і кантэкстуальнымі антонімамі можна прывесці такія радкі з вершаў Яўгенія Янішчыц: *У лёгенькім, як вецер, паліто, Нямелая, нагадаваю лілею. З бядой да Вас звярнуцца не пасмею. А з радасцю кароткаю – нашто?* [5]; *Не зараслі былём гадоў паляны. Жыву, пакуль смуткую і люблю. Прыходзяць людзі – гномы і вулканы – У кожным штось таямная лаўлю* [6]. Першая антанімічная пара *радасць – бяда* прадстаўлена моўнымі антонімамі, другая пара – *гномы – вулканы* – кантэкстуальнымі.

Шматлікімі прыкладамі розных жанраў мастацкай літаратуры ў тэме «Функцыянальныя стылі маўлення» студэнты падмацоўваюць свае адказы пры характарыстыцы мастацкага стылю, які вызначаецца вобразнасцю і багаццем сродкаў моўнай выразнасці. Выкладчык можа прапанаваць студэнтам прадэкламаваць свае любімыя ўрыўкі з паэтычных або празаічных твораў беларускіх аўтараў.

У раздзеле «Культура маўлення» тэксты беларускай літаратуры ілюструюць такія паняцці, як выразнасць, разнастайнасць маўлення. Прыкладамі, безумоўна, паслужаць творы Якуба Коласа, Янкі Купалы, Максіма Багдановіча, Ніла Гілевіча, Рыгора Барадуліна і многіх іншых нашых класікаў.

Такім чынам, на занятках па дысцыпліне «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» пры вывучэнні пэўных тэм неабходна выкарыстоўваць тэксты з твораў мастацкай літаратуры не толькі з мэтай ілюстрацыі тэарэтычнага матэрыялу, але і для выхавання пачуцця каштоўнасці і прыгажосці роднага слова.

ЛІТАРАТУРА

1. Беларуская мова (прафесійная лексіка): тыпавая вучэб. праграма для выш. навуч. устаноў / склад.: М. Р. Прыгодзіч, Г. І. Кулеш, Н. П. Лобань; пад рэд. М. Р. Прыгодзіча. – Мінск : РІВШ, 2008. – 28 с.

2. Купала, Я. Збор твораў: У 7 т. – Т. 2. Вершы. Пераклады (1908 – 1910) / Я. Купала. – Мінск: Навука і тэхніка, 1973. – 440 с.
3. Разанаў, А. Танец з вужакамі : Выбранае (Беларуская паэзія XX стагоддзя) / А. Разанаў. – Мінск: Маст. літ., 1999. – 462 с.
4. Дранько-Майсюк, Л. Няхай жыццём кіруе смех... / Л. Дранько-Майсюк // Дзеяслоў. 2008. – № 4 (35). – С. 105-106.
5. Янішчыц, Я. Пара любові і жалю / Я. Янішчыц. – Мінск: Маст. літ., 1983. – 223 с.
6. Янішчыц, Я. Каліна зімы / Я. Янішчыц. – Мінск: Маст. літ., 1987. – 206 с.

УДК 378.147.091:613

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «КЕЙС-СТАДИ» В АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

О.А. Белоус

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Метод «кейс-стади» позволяет взять из практики сельского хозяйства проблему (ситуацию), а студенты в период ее обсуждения разрабатывают модель решения проблемы. При этом их вариантов решения может быть несколько. Преподаватель же поддерживает дебаты, направляет дискуссию, задает вопросы и регистрирует ответы, данные студентами. Таким образом, проводя анализ ситуации, обучающиеся приобретают знания и закрепляют их в ходе обсуждения и принятия решения. Они формируют систему ценностей, необходимую специалистам в сельском хозяйстве. Более того, студенты, предлагая свои решения, защищают свою позицию приводя аргументы в защиту позиции.

Ключевые слова: инновации, технология, «кейс-стади», теория, практика, решение проблем

INNOVATIVE TECHNOLOGIES «CASE STUDY» IN AGRICULTURAL EDUCATION

O.A. Belous

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The case-study method allows taking a problem (situation) from the practice of agriculture, and students, during its discussion, develop a model for solving the problem. However, there may be several possible solutions. The teacher, on the other hand, encourages debate, guides discussion, asks questions, and records responses given by students. Thus, by analyzing the situation, students acquire knowledge and consolidate it in the

course of discussion and decision-making. They form the system of values necessary for specialists in agriculture. Moreover, students, when offering their solutions, defend their position by giving arguments in defense of the position.

Key words: innovations, technology, case studies, theory, practice, problem solving.

В настоящее время большое значение имеет развитие обучающей системы, которая должна быть ориентирована на актуализацию и совершенствование личностного потенциала студентов ВУЗов, и особенно сельской молодежи. По этой причине предлагается не только «сухое изучение» аграрных дисциплин (например агрономического профиля), но и обучение определенным видам деятельности, выработку у них определенного интереса в самостоятельном изучении аграрных дисциплин, освоении умений и навыков, а также использовании их в различных производственных ситуациях. Соответственно, это и явилось основной причиной того, что важным направлением совершенствования современного учебного процесса в аграрном направлении становится применение инновационного технологического подхода [1, 4].

Надо отметить, что «инновационный технологический подход» – это комплекс взаимосвязанных компонентов, среди которых можем выделить современное содержание предметных знаний, ультрамодные активные методы обучения, а также актуальную инфраструктуру обучения. Все названные выше составляющие позволят не только освоить знания, но и развить компетенции, необходимые для решения вопросов в современной практике сельского хозяйства. При этом, студенты должны не пассивно воспринимать изучаемый материал, а вовлекаться в учебный процесс и активно взаимодействовать с обучаемой группой, лектором. Это означает, что современная система обучения студентов, включает информационную, технологическую, организационную и коммуникационную составляющие и позволяет с полной отдачей использовать преимущества современных форм обучения [2, 3].

В настоящее время большой интерес могут вызвать такие передовые технологии как метод проблемного обучения или же технология «Кейс-стади» (case-study). Эти технологии позволяют студенту аграрного ВУЗа не только получать теоретические знания на занятиях, но и практически применять их в решении конкретных проблем, возникающих в условиях сельского хозяйства [1, 4].

Непосредственно технология «Кейс-стади» предлагает современную методику обучения, в том числе и студентов аграрных ВУЗов. Данная методика была разработана так, чтобы студенты не только учились предвидеть исход различных ситуаций на производстве, но и работать с большим объемом информации. Более того, использование этой методики на лекциях и лабораторно-практических занятиях позволит рассматривать предложенные производственно-технические ситуации, разбирать их, и на основе этого принимать решения. Ценность методики «кейс-стади» в том, что студенты учатся работать и принимать решения в команде. Если классическое обучение в большей мере связывается студентами с «сухостью», то case-study отличается наличием эмоций. Это значит, что при правильной организации процесса обсуждения у студентов возникает соперничество. Case-study позволяет использовать теорию на практике. Обсуждая проблему коллективно, студенты учатся выслушивать разные точки зрения, учитывать их. При этом, предлагая свои решения, студент обязательно аргументирует и защищает свою позицию. Для принятия управленческого решения в сельскохозяйственной практике студент должен владеть «классическими знаниями», анализировать сложившуюся ситуацию, и исходя из объема информации аргументировать принимаемое решение [5].

Метод «кейс-стади» является способом ситуационного обучения и очень важно его использовать для разбора проблемы, в решении которой нет однозначных ответов. В результате обсуждения той или иной ситуации, работая несколькими командами, студенты могут предложить несколько вариантов решения проблемы. Все они в обязательном порядке будут правильными, лишь вероятно будут отличаться степенью истинности. При таком методе подачи информации в студенческую аудиторию изменяется сам акцент обучения, где студенты самостоятельно вырабатывают определенные решения на основе имеющихся и полученных в ходе обучения знаний. И в данный момент очень важна роль преподавателя, лектора, так как его задача усложняется. Разбирая ситуацию несколькими командами, преподаватель получает несколько вариантов решений, а это усложняет его задачу, так как необходимо оценить возможность применения предлагаемого решения на практике в условиях агропромышленного комплекса [3, 5].

В ходе рассмотрения ситуации студенты и преподаватель взаимодействуют, они равноправны. Это позволяет не только

закрепить знания, но и оттачивать профессиональные умения и навыки.

В результате, метод «кейс-стади» позволяет взять для обсуждения ситуацию из практики сельского хозяйства, а студентам в момент обсуждения проблемного поля разработать модель решения проблемы. При этом их (решений) может быть несколько. Преподаватель в ходе обсуждения поддерживает дебаты, направляет дискуссию. Также он задает вопросы и регистрирует ответы, данные студентами. Таким образом, проводя анализ ситуации, обучающиеся приобретают знания, и закрепляют их в ходе обсуждения и принятия решения. Они формируют систему ценностей, необходимую специалистам в сельском хозяйстве. Более того, студенты, предлагая свои решения, защищают свою позицию приводя множество теоретических и практических аргументов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амонашвили, Ш. А. Воспитательная и образовательная функции оценки учения школьников // Ш. А. Амонашвили.: Просвещение. – 1984. - 321 с.
2. Войниленко, Н. В. Совершенствование контрольно-оценочных процессов как фактор управления качеством начального общего образования / Н. В. Войниленко // Мир науки, культуры, образования. - № 4 (23) – 2010. – с.148-150.
3. Загашев, И. О. Критическое мышление. Технология развития / И. О. Загашев, С.И.Заир-Бек // СПб.: Альянс «Дельта». – 2003.
4. Коллюткин, Ю. Н. Образовательные технологии и педагогическая рефлексия / Ю. Н. Коллюткин, И. В. Муштавинская// СПб.: СПб ГУПМ. – 2012. - 210 с.
5. Муштавинская, И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя / И. В. Муштавинская // СПб.: КАРО. – 2008.

УДК 664.144/149:659.157.8 (476)

СУВЕНИРНЫЕ ЭКСПОНАТЫ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ЭКСПОЗИЦИИ ИЗ МУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И КОМПОНЕНТОВ КОНДИТЕРСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

С.И. Будай, А.И. Гузевич

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: itfrast@ggau.by)

Аннотация. Освещены возможности изготовления сувенирных экспонатов и оригинальных художественных экспозиций из разных видов мучной продукции и компонентов кондитерского назначения. Обсуждена их роль в формировании у студентов профессиональных компетенций инженера-технолога кондитерского производства.

Ключевые слова: сувенирные экспонаты, художественные экспозиции, студенты, мучная продукция, компоненты кондитерского назначения,

профессиональные компетенции, инженер-технолог кондитерского производства.

SOUVENIR EXHIBITS AND ART EXHIBITS MADE OF FLOUR PRODUCTS AND CONFECTIONERY COMPONENTS

S.I. Budai, A.I. Guzevich

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: itfrast@ggau.by)

Summary. Possibilities of making souvenir exhibits and original art expositions from different kinds of flour products and confectionery components are highlighted. Their role in forming professional competence of a confectionery engineer is discussed.

Key words: souvenir exhibits, art expositions, students, flour products, confectionery components, professional competence, engineer-technologist of confectionery production.

Профессия инженера-технолога кондитерского производства привлекает молодых людей: а) широким ассортиментом выпускаемой продукции; б) яркими потребительскими характеристиками; в) хорошо выраженными вкусовыми свойствами; г) многообразием форм; д) высокой пищевой и энергетической ценностью; е) использованием ингредиентов растительного и животного происхождения; ж) возможностью изменения состава компонентов; и) применения декорирования и художественного оформления для повышения привлекательности мучных и сахаристых кондитерских изделий [1, 2]. Полный курс подготовки студентов на инженерно-технологическом факультете для получения высшего образования первой ступени в учебных заведениях Беларуси составляет 4 года. Однако многие специальные учебные дисциплины студенты начинают осваивать только на 3 и 4 курсах. В этой связи скоротечность учебного процесса вызывает необходимость поиска новых форм и методов обучения студентов основам выбранной профессии [3].

Ускорить адаптацию в университете, повысить интерес к учебе, развивать логическое мышление, научить думать креативно, подходить к решению актуальных задач творчески можно за счет внедрения в учебный процесс новых методов обучения студентов, основанных на образном мышлении, нестандартных подходах, улучшении технического оснащения учебных лабораторий, использовании перспективных технологий и современного оборудования. Например, пищевых принтеров, натуральных красителей и т.д.

Чтобы получить хорошо подготовленного специалиста для кондитерского производства представляет значительный интерес развитие у студентов навыков создания сувенирных экспонатов и оригинальных художественных экспозиций с элементами декорирования на основе крупных продуктов, муки, макаронных изделий, сухого дикорастущего сырья, а также сушеных овощей, плодов и ягод (рисунок 1).



Рисунок 1 – Сувенирная художественная экспозиция из макаронных изделий

Продуктивно поработать со студентами над созданием сувенирных экспонатов и оригинальных художественных экспозиций можно во время прохождения учебной ознакомительной практики на 1 курсе, а также на лабораторных занятиях при освоении учебных дисциплин «Основы технологий производства продуктов питания из растительного сырья», «Теоретические основы отрасли» и другие

Такой подход к организации учебного процесса позволит студентам лучше изучить свойства и технологические характеристики крупной продукции, муки, макаронных изделий, сушеных овощей, плодов и ягод. Определенную работу в этом направлении можно проводить на факультативных дисциплинах, выделить как элемент научной работы или в рамках подготовки студентами индивидуальных (специальных) заданий в составе отчета по первой технологической практике.

Изготовление сувенирных экспонатов и оригинальных художественных композиций будет способствовать формированию у студентов профессиональных компетенций, улучшать память, развивать навыки работы с инструментами для художественной лепки, позволит ярче раскрыть такие черты характера как трудолюбие, усердие, целеустремленность и ответственность.

В этой творческой работе целесообразно начинать с решения самых простых задач. При этом все студенты должны выполнять разные задания, чтобы иметь возможность сопоставить полученные результаты и поощрить лучших из них. Постепенно творческие задания следует усложнять, что будет способствовать приобретению студентами новых знаний, формированию практических навыков в области современного дизайна, художественного оформления сувенирных экспонатов и даже логического мышления (рисунок 2).

На кафедре технологии хранения и переработки растительного сырья восемь лет назад была организована постоянно действующая выставка сувенирных экспонатов, наглядных муляжей и оригинальных разработок хлебобулочной, макаронной, кондитерской и крупяной продукции, изготовленных студентами инженерно-технологического факультета разных лет выпуска под руководством преподавателей специальных учебных дисциплин. Она постоянно пополняется новыми экспонатами, поделками и оригинальными сувенирными композициями. Экспонаты нашей выставки преподаватели кафедры активно используют в организации и проведении профориентационной работы с абитуриентами, родителями и педагогическими работниками, чтобы



Рисунок 2 – Художественная композиция «Девушка в белом с веером»

наглядно продемонстрировать преимущества профессии инженера-технолога хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.

Накопленные студентами инженерно-технологического факультета знания и навыки, приобретенные в процессе создания сувенирных экспонатов и художественных экспозиций с использованием разных видов растительного сырья должны помочь выпускникам быстрее освоить профессию инженера-технолога, стать квалифицированными специалистами и успешно работать в сфере кондитерского производства, открыть собственное дело или основать семейный бизнес, а для некоторых из них – перерастить в личное хобби.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Быкова, Е.Ю. Способ декорирования мучных кондитерских и хлебобулочных изделий / Е.Ю. Быкова, Д.С. Быкова / Патент на изобретение: RU 2688380C1, 2019. – Рег. удостоверение 5872658X3.
2. Мамаева, К.Ю. Влияние декорирования изделий из слоеного теста на их потребительские свойства / К.Ю. Мамаева, Т.В. Григорьева, О.А. Решетник // Вестник технологического университета. – 2016. – Т. 19. – № 18. – С. 179 – 181.
3. Куркович, Е.М. Отделочные полуфабрикаты в формировании ассортимента мучных кондитерских изделий / Е.М. Куркович // НИРС БГЭУ: сборник научных статей. – Минск: БГЭУ, 2020. – Выпуск 9. – С. 126 – 128.

УДК 005.591.6:378.091

**РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
И ТРАДИЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ –
ПЛАНИРУЕМЫЙ ПРОЦЕСС**

Т.Н. Будько, О.В. Копоть, О.В. Коноваленко, Т.В. Закревская

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: kopot.olga.ggau@gmail.com)

Аннотация. В данной работе анализируются особенности традиционной и инновационной образовательной модели, их взаимосвязь и роль в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: традиционные и инновационные технологии, новая образовательная модель, взаимопереход.

**IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE
AND TRADITIONAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES
IS A PLANNED PROCESS**

T. Budko, O. Kopot, O. Konovalenko, T. Zakrewskaja

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: kopot.olga.ggau@gmail.com)

Summary. This paper analyzes the features of the traditional and innovative educational models, their relationship and role in the training of highly qualified specialists.

Keywords: traditional and innovative technologies, new educational model, mutual transition.

Современный многовекторный, информативный, техногенный мир ориентирован на новую модель образования – инновационную, обладающую высокой эффективностью и позволяющую осуществлять поставленные цели в разы быстрее и качественнее.

В настоящее время образование, как определяющая сфера человеческой жизни, направлено на полноценное развитие личностных качеств человека с учетом его возможностей и способностей эффективно овладевать профессиональными навыками и умениями, быстро ориентироваться и подстраиваться к сложившейся ситуации, действовать конструктивно.

Переход образования от традиционной модели к более продуктивной и личностно-направленной инновационной требует продуманных, тщательно выверенных действий.

Традиционный процесс обучения характеризуется ведущей ролью педагога в накоплении знаний, умений, навыков и отсутствием самостоятельной работы обучаемого и условий для проявления его индивидуальных особенностей, слабой мотивацией обучения. Инновационная модель образования кардинально меняет процесс обучения и ставит перед педагогом задачу не научить, а создать условия для активного самостоятельного получения знаний и раскрытия творческого потенциала студента. Всему и на всю жизнь не научить. Поэтому будущих специалистов надо учить тому, что позволит им быть успешными и востребованными.

Инновационные образовательные технологии исходят из взаимосвязи следующих компонентов: во-первых – использования современного содержания, во-вторых – методов обучения и в-третьих – средств обучения. Новая образовательная модель улучшает качество обучения, направлена на активное привлечение обучаемого к усвоению знаний, способствует внедрению нового содержания, устраняет однообразие и монотонность образовательной среды, создает условия для смены видов деятельности, меняет способы подачи материала, обеспечивает гармоничное развитие личности. Она нацелена на формирование профессиональных компетенций и развитие личности. На усиление практической стороны обучения, на овладение способами, методами и технологиями получения новых знаний. Новые обучающие технологии предполагают реализацию множества принципов обучения: использование электронных образовательных ресурсов, внедрение современных IT-технологий, компетентностный подход к обучению. Все это способствует саморазвитию и профессиональному формированию личности.

Использование в образовательном процессе инноваций серьезно повышает эффективность действующей системы. При этом необходимо не только использовать инновационные технологии, но и бережно осуществлять переход с традиционного на инновационное обучение. Реализация нововведений зависит от ряда факторов, игнорирование которых затруднит этот переход. Прежде всего от готовности профессорско-преподавательского состава к изменениям, а также от технической обеспеченности ВУЗов. Выбор технологий должен осуществляться с учетом дисциплин, поставленных целей, подготовленности студентов, возможности удовлетворения их образовательных запросов.

Традиционные и инновационные методы обучения должны быть в постоянной взаимосвязи и дополнять друг друга.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Демина, О. С. Инновационные образовательные технологии // Управление инновациями: теория, методология, практика, 2014. – № 9. – С.127-131.

2 Демцура, С. С. Современные инновационные образовательные технологии / С. С. Демцура, И. И. Плужникова, Д. С. Гордеева, В. Р. Якупов, Л. П. Алексеева // БГЖ, 2020. – №4 (33). – С.57-61.

УДК 378.4.91.313:61]-057.875

ОЦЕНКА СПОСОБОВ САМОПОДГОТОВКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Т.А. Виноградова, С.В. Виноградов

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: vinta1971@gmail.com)

Аннотация. Оцениваются способы самоподготовки студентов старших курсов в рамках изучения дисциплины «Внутренние болезни».

Ключевые слова: самоподготовка, профессиональные компетентности, медицинское образование

ANALYSIS OF SELF-TRAINING METHODS FOR THE PROFESSIONAL COMPETENCE FORMATION

T.A. Vinogradova, S.V. Vinogradov

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: vinta1971@gmail.com)

Summary. Various self-training methods of senior students studying the Internal Diseases Course are being analyzed.

Keywords: self-training methods, professional competence, medical education.

Успешная и результативная практическая деятельность врача базируется на знаниях, умениях, опыте, мотивации, способности принимать решения при определенных и неопределенных условиях, искать пути решения проблемы. Формирование профессиональной компетентности определяется непрерывностью самообразования, умением использовать клинические доказательства, полученные из систематических исследований, в индивидуальном клиническом опыте.

Учебная программа по дисциплине «Внутренние болезни» позволяет сформировать у обучающихся профессиональные компетенции. С этой целью разработаны учебно-методические комплексы (УМК) по данной дисциплине, в том числе и в электронном формате (ЭУМК). Программно-нормативный раздел ЭУМК содержит учебную программу по дисциплине, тематический план, требования к уровню подготов-

ки, что позволяет студенту систематизировать самоподготовку к практическим занятиям. Теоретический раздел содержит материалы для изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности, презентации лекций. Во вспомогательный раздел помещен ряд пособий, обучающих видео, аннотируемый список интернет-источников и др. В разделе контроля знаний размещены репетиционные тесты, ситуационные задачи и другие материалы для текущей и итоговой аттестации.

Проведя анкетирование среди студентов старших курсов, проходивших обучение на 2-й кафедре внутренних болезней, мы оценивали, какие способы самоподготовки применяют студенты, как используют образовательный контент, представленный в электронном учебно-методическом комплексе.

Учебник – средство для получения систематизированной информации, дающее качественные, фундаментальные знания. Учебное пособие содержит информацию в сжатом виде и используется как актуализирующее дополнение к основному учебнику. Из общего числа опрошенных для подготовки к практическим занятиям только учебник как основной источник литературы использует 12%, учебник и учебное пособие – 24%, учебное пособие в печатном или электронном варианте – 59,6%, при этом 4,4% студентов признали, что используют в качестве информации только краткие источники из интернета.

На вопрос об использовании дополнительных источников информации для подготовки к практическим занятиям отрицательно ответили 22%, положительно – 78% респондентов. Из ответивших положительно на этот вопрос 44,4% респондента использовали один дополнительный источник, а 55,6% – два и более. К дополнительным источникам информации по теме практического занятия были отнесены статьи из научных журналов, утвержденные клинические протоколы и рекомендации, материалы on-line, off-line научно-практических конференций, видеолекции, другое (с указанием).

Одним из эффективных методов самообучения является процесс создания заметок, который позволяет фильтровать и выделять наиболее значимую информацию, периодически повторять изученный материал, улучшать запоминание, создавать ассоциативные связи, особенно при использовании цветных заметок. Для создания записей можно использовать рабочую тетрадь, электронные сервисы Evernote, OneNote и др.

Особенностью обучения в медицинском ВУЗе является многократное возвращение к диагностике, лечению, профилактике заболеваний с позиций разных медицинских дисциплин, что позволяет увидеть изученный материал в новом контексте, сформировать не только общее

представление о предмете, но и разобраться в нем основательно и детально. Создание заметок представляется эффективным методом в обучении «по спирали».

Среди анкетированных студентов на вопрос: «Делаете ли вы заметки в процессе изучения учебного материала?», - утвердительно ответило 93,3%. Из них «всегда» делают заметки только 8,9%, остальные респонденты делают заметки «иногда».

Решение ситуационных задач в конце каждой темы позволяет применить приобретенные самостоятельно знания на практике: проанализировать симптомы, выделить синдромы, сформулировать диагноз, определить тактику лечения основного заболевания и его осложнений, выписать рецепты. Решение ситуационных задач – это более сложная категория оценки глубины знаний по основным и дополнительным источникам информации, поскольку позволяет оценить не только знание и понимание темы, но и умение анализировать, принимать решения, обосновывать их. В практической деятельности врача это базовые компетенции. На вопрос: «Используете ли вы самостоятельное решение ситуационных задач при подготовке к занятию?», - 40% студентов ответили «иногда», 58% - «никогда», 2% - считают решение ситуационных задач бесполезным. В среднем студенты тратят на самоподготовку к занятиям по дисциплине «Внутренние болезни» 1 час 54 мин, а хотели бы 1 час 40 мин.

Полученные ответы свидетельствуют о неполном использовании образовательного контента при самоподготовке к практическим занятиям в рамках дисциплины «Внутренние болезни». Имея доступ к различным источникам информации, студенты чаще выбирают наименее «времязатратные» источники, что не способствует системному, целенаправленному усвоению знаний. Недостаточно развитый навык делать записи приводит к неумению конспектировать лекции, выделять главное на слух, кратко записывать, синтезировать знания, полученные из разных источников. Кроме того, выявлена низкая активность студентов в освоении практических навыков при самоподготовке, что является препятствием к успешной учебной, а в дальнейшем, и практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбацкий, В. Н. Цифровой след в образовательном пространстве как основа трансформации современного университета / В. Н. Курбацкий // Вышэйшая школа. – 2019. – №5. – С. 40 – 45.

УДК 37.046

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

М.В. Воронов

Московский государственный психолого-педагогический университет
(Россия, 127051, г. Москва, ул. Сretenка д. 29; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Аннотация. Исследуется проблема эффективности образовательных инноваций в современной высшей школе. Предлагается ряд мер по ее разрешению, базирующихся на активизации освоения и применения математического моделирования.

Ключевые слова: образовательное пространство, инновации, знания, модель, информационные технологии.

SOME ASPECTS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

M.V. Voronov

Moscow State Psychological and Pedagogical University (Russia, 127051, Moscow, Sretenka str., 29; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Summary. The problem of the effectiveness of educational innovations in modern higher education is investigated. A number of measures are proposed to resolve it, based on the activation of the development and application of mathematical modeling.

Key words: educational space, innovation, knowledge, model, information technology.

Осознание факта формирования базирующегося на знаниях общества приводит к необходимости управления процессами формирования все более эффективной образовательной среды. Однако даже при повсеместном внедрении новых образовательных технологий общий уровень подготовки выпускников в целом снижается.

На пути к разрешению этого противоречия предлагается, в том числе, ряд мер, в основу которых положена системность построения и освоения образовательных программ и более широкое использование математического моделирования.

В основу учебного плана положена упорядоченная последовательность подлежащих освоению учебных дисциплин. Каждая из них ориентирована на получение определенного компонента

образования будущего специалиста, и в сознании большинства обучающихся эти компоненты закрепляются, как отдельные слабо связанные компоненты. Сформировать у обучающихся в достаточной мере целостное представление о своей будущей трудовой деятельности только за счет согласования содержания и порядка изучения дисциплин не приносят должного результата.

Для достижения на этом пути больших успехов целесообразно создание практико-ориентированной образовательной среды, в рамках которой студенты получают целостное представление о своей будущей профессии в производственном, в социально-коммуникативном и в организационном аспектах. Эта идея высказывалась в ряде работ и ранее. В настоящее же время в связи с высоким уровнем развития информационных технологий и их потенциальной доступности появилась возможность переходить к разработке и реализации соответствующего проекта на практике.

Разработка математических моделей и их практическое применение при изучении учебных дисциплин позволяет не только глубже освоить учебный материал. На базе моделирования различных производственных ситуаций, при работе на тренажерах, и в процессе учебно-производственной факультативной практики, можно получать навыки практической деятельности, исполняя различные роли работника данной сферы деятельности. Для этого в учебный процесс должны шире внедряться меры, способствующие развитию у обучаемых способности решать задачи, используя информационные технологии и математическом моделировании.

Построение математической модели в значительной мере является искусством, успех которого зиждется и на высоком уровне интеллектуального развития субъекта в целом, и математической подготовки в частности. Вместе с тем в большинстве распорядительных документов в сфере образования «математическое моделирование», как дидактическая единица, отсутствует.

При весьма низком и продолжающим падать уровне мотивации учиться должным образом призывы активизировать дополнительную к учебной программе деятельность обычно не приносят успеха. Нужны новые механизмы, повышающие заинтересованность в обучении. Одним из них явилось введение семестровых работ по дисциплинам специальности, суть которых в следующем: синхронно с изучением данной дисциплины на протяжении всего семестра выполнять комплексное задание, требующее применение результатов освоения этой дисциплины. При этом крайне желательно, чтобы студенты приходили к необходимости проводить математические эксперименты

и решали вопросы построения соответствующих математически моделей. Практика введения семестровых работ, их последующее обсуждение на семинарских занятиях показывает весьма позитивные результаты.

Не подлежит сомнению тезис: результатом образования должно быть не только усвоение обучаемым определенного массива знаний, но и готовность к их практическому применению. Одним из действенных механизмов решения этой задачи представляется создание студенческих конструкторско-производственных факультативов (СКПФ). Их основная цель: в ходе освоения действующего учебного плана в рамках отводимого на самостоятельную работу времени создать практико-ориентированную образовательную среду по данному направлению подготовки и организовать в ее рамках освоение широкого спектра функций предстоящей профессиональной деятельности.

В рамках СКПФ студенты формируют специфическую для будущей своей специальности рабочую среду, организуют и реализуют в ней свою деятельность, решая задачи некоторой конкретной организации. При этом каждый из них может увидеть внутреннюю «кухню» будущей работы и «повариться» в ней, попробовав себя на различных ролях, а также получить опыт работа в коллективе. Ситуация свободы выбора тематики исследования, условий, способов деятельности, партнеров по взаимодействию способствует повышению интереса и индивидуальной ответственности каждого и группы в целом за результат совместной деятельности, запуская тем самым механизмы самоорганизации.

Используя информационные технологии, создается практико-ориентированная образовательная среда, в которой в условиях совместной работы студенты учебной группы (потока), сменяя друг друга, выполняют работы конструкторского и производственного характера. В процессе совместной деятельности они знакомятся с объектом и предметом труда, имеют возможность освоить многие компоненты своей будущей профессии. При этом формируются навыки взаимодействия между участниками проекта аналогичные тем, которые могут встретиться в их будущей деятельности.

Важно подчеркнуть, что все эти мероприятия реализуются на базе современных информационных технологий, успех создания и применения которых самими студентами базируется на осознанном применении математического моделирования.

УДК 378 (06)

**ЯН АМОС КОМЕНСКИ: БЕЛАРУСКИ СЛЕД
ЗНАКАМІТАГА ПЕДАГОГА**

В.У. Галубовіч, В.П. Галубовіч

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт» (Рэспубліка Беларусь,
230008, г. Гродна, вул. Церашковай, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Анатацыя. У артыкуле прыведзены звесткі пра сувязі чэшскага вучо-
нага-педагога Я.А. Коменскага з Беларуссю у 17 ст.

Ключавыя словы: педагогіка, рэлігія, палітыка, адукацыя.

**JAN AMOS KOMENSKY: THE BELARUSIAN TRACE
OF THE FAMOUS TEACHER**

V.U. Halubovich, V.P. Halubovich

EI «Grodno State Agrarian University» (Grodno, 230008, 28, Tereshkova
st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article presents information about the connections of the
Czech scientist and teacher J.A. Komensky with Belarus in the 17th century.

Key words: pedagogy, religion, politics, education.

Імя педагога, філосафа і пансафіста Яна Амоса Коменскага (1592-1670 гг.) вядома кожнаму, хто так ці іначэй меў знаёмства з гісторыяй і тэорыяй педагогікі. Агульнапрынятая аксіёма, што Я.А. Коменскі – адзін з бацькоў навукі пра выхаванне дзяцей. Знакаміты дзеяч чэшскай і ўвогуле еўрапейскай культуры, ён быў вымушаны большую частку жыцця правесці за межамі сваёй Бацькаўшчыны па прычынах рэлігійнага і палітычнага пераследу. Коменскі, выдатны вучоны і выкладчык, не быў пасіўным сузіральнікам падзей свайго часу, але актыўна працаваў на карысць, у першую чаргу, чэшскай навукі і свайго народа, не змяняючы свайму рэлігійнаму выбару – прыналежнасці да пратэстанцкай царквы Чэшскіх братоў. У біяграфіі Коменскага асобны вялікі перыяд займае праца ў гімназіі ў польскім горадзе Лешна, дзе ён з перапынкамі выкладаў з 1625 г. па 1656 г., калі быў вымушаны разам з іншымі пратэстантамі эміграваць далей на Захад. Прычыны, якія прымусілі знакамітага вучонага ў гадах пачаць выратавальную вандроўку былі прэзідэнтскімі: ён, як і іншыя пратэстанты, вітаў прыход у 1655 г. у Польшчу шведскай арміі, пісаў панегірыкі ў гонар шведскага манарха і заклікаў палякаў да пераходу ў пратэстантызм. Спадзяваюцца на літасць ад католікаў, якія пачалі напрыканцы красавіка 1656 г. штурмаваць Лешна, ён не мог.

Менавіта рэлігійныя погляды і педагогічная дзейнасць Я.А. Каменскага з'яўляюцца тым ланцужком, які звязвае яго з Беларуссю, якая ў XVII ст. з'яўлялася часткай Вялікага Княства Літоўскага. Справа ў тым, што Коменскі знаходзіўся ў сталым кантакце са знакавымі постацямі ў пратэстанцкім руху ў ВКЛ, матарам якога была біржанская галіна рода Радзівілаў. У другой чвэрці XVII ст. біржанскія Радзівілы – Крыштап (1585-1640 гг.) і пазней яго сын Януш (1612-1655 гг.) – падтрымлівалі адносіны з Коменскім. Ведалі педагога і знакамітыя папличнікі чэшскага пратэстанта. Да іх ліку адносіўся вядомы парламентарый Пётр Кахлеўскі, бліжэйшы супрацоўнік Радзівілаў-кальвіністаў. Род Кахлеўскіх меў нямецкае паходжанне, але паступова спольшчыўся, а сам Пётр Кахлеўскі апынуўся ў Беларусі толькі ў 1620-я гады. Яго палітычная і ўрадніцкая кар'ера была звязана з Брэсцкім паведам, які ён прадстаўляў на соймах Рэчы Паспалітай. Сувязі з Радзівіламі, асабісты аўтарытэт сярод берасцейскіх абыяцеляў і працаздольнасць дазволілі Кахлеўскаму у 1635 г. стаць павятовым войскам, а з 1638 г. узначаліць Брэсцкі земскі суд. З'яўляючыся не толькі па службе, але і ідэяна адданым свайму патрону (Крыштапу Радзівілу) Кахлеўскі выяўляў сапраўдную рэлігійную жарсць. Праявай гэтага была фундацыя пратэстанцкай царквы (збору) у Нурцы.

З'яўляючыся асобай добра адукаванай у галіне літаратуры, гісторыі і права, Кахлеўскі паспяваў сачыць за найноўшымі трэндамі ў гуманітарнай навуцы, у тым ліку захапіўся дыдактыкай Я.А. Каменскага. Паміж чэшскім вучоным і палітыкам-пратэстантам з ВКЛ усталяваліся шчыльныя кантакты, больш таго, Кахлеўскі выступаў у якасці пасрэдніка паміж Коменскім і Радзівіламі. Адносіны дайшлі да таго, што Кахлеўскі аддаў свайго старэйшага сына Амбразія Хрысціяна пад апеку і ў навучанне чэшскаму педагогу. Відавочна, Амбразі Хрысціян з'яўляўся вучням Каменскага падчас знаходжання апошняга ў Эльблонгу. Там Коменскі пражываў у 1642-1648 гг., выкладаў у гімназіі і даваў прыватныя ўрокі. Пад апекай настаўніка сын Кахлеўскага заставаўся да чэрвеня 1645 г., пасля чаго павінен быў выехаць на навучанне за мяжу. Пётр Кахлеўскі выяўляў вялікі клопат адносна адукацыі Амбразія, якому выпадала рэалізаваць шмат задум бацькі: стаць святаром, вярнуцца ў ВКЛ і служыць пры двары Радзівілаў, займацца публічнай дзейнасцю. Ужо ў гэты час ён аддае сыну частку сваіх уладанняў для забеспячэння навучання.

Лёс, аднак, вырашыў іначай, і планы П. Кахлеўскага не былі рэалізаваныя. З пачатку 1640-х гадоў ён моцна захварэў і паволі стаў адыходзіць ад актыўнага палітычнага жыцця. Перад смерцю у 1646 г. П. Кахлеўскі складае тастамент (дарэчы, так атрымалася, што і акт

апошнай волі гэтага дзеяча захаваўся ў Беларусі ў Нацыянальным гістарычным архіве Беларусі ў Гродна), дзе размяркоўвае сваю маёмасць. Сярод шасці дзяцей на першым месцы быў згаданы Амброзі, якому дастаўся знакавае ўладанне Нурэц (дзе размяшчалася родавая фундацыя, г. зн. пратэстанцкі збор) і Тэлятыцкія фальваркі. Акрамя таго, ён аддаў сынам сваю бібліятэку, частка якой павінна была адыйсці старэйшаму сыну. Ад некаторай сумеснай уласнасці, правы на якую сыны Кахлеўскага, у тым ліку і Амброзі, атрымалі ў спадчыну яны пачалі пазбаўляцца ўжо ў 1646 г. Так, аддаленыя ўладанні ў Полацкім ваяводстве (Рабшчызна ў Невельскім стане) 4 лістапада 1646 г. Кахлеўскія (у тым ліку Амброзі) збылі каралеўскаму сакратару Балтазару Дароўскаму. Але неўзабаве пасля смерці П. Кахлеўскага, у 1647 г., памірае і яго старэйшы сын.

На жаль, так здараецца ў чалавечым жыцці, што лепшая інвестыцыя, інвестыцыя ў дзяцей не заўсёды спраўджваецца. Адбылося гэта і з П. Кахлеўскім, які свайго першынца аддаў у рукі лепшага педагога свайго часу. Аднак не ўсім наканаваны такі доўгі век як Я.А. Коменскаму, які перажыў не аднаго свайго вучня, але пакінуў пасля сябе нешта большае – свае кнігі і ідэі, якія маюць іншы жыццёвы цыкл, чым кароткі век чалавека. Педагагічная спадчына Я.А. Коменскага, не гледзячы на яго рэлігійныя погляды і палітычныя памылкі, была запатрабаваная ў XVII-XVIII стст. у школьным навучанні на тэрыторыі Рэчы Паспалітай, дзе у перакладзе выдавалі кнігі чэшскага педагога.

ЛІТАРАТУРА

1. Trawicka, Z. Działalność polityczna i reformacyjna Piotra Kochlewskiego // *Odrodzenie i reformacja w Polsce*. T. 8. 1963. S. 385-389.
2. Komeński Jan Amos // *Polski słownik biograficzny*. T. XIII. 1967-1968. S. 385-389.
3. Trawicka, Z. Piort Kochlewski / Z. Trawicka // *Polski słownik biograficzny*. T. XIII, 1967-1968. S. 216-217.
4. Śliż, N. Testament Piotra Kochlewskiego, sędziego ziemskiego brzeskiego z 1646 roku // *Zapiski Historyczne*. T. LXXII. R. 2007. Z. 1. S. 91-103.
5. НГАБ у Мінску. КМФ-18. В.1. Спр. 119. Арк. 628-628 адв.

УДК 378.091:378.014.61(476)

АРТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Н.П. Ганчар

ГУО «Гимназия № 9 им. Ф.П. Кириченко г. Гродно» (Республика Беларусь, 230026, г. Гродно, ул. Пестрака 34/1; e-mail: gancharnatalya@yandex.ru)

Аннотация. В статье проанализированы мнения исследователей и педагогов-практиков о сущности арт-технологий в образовании, формули-

руется авторское понимание феномена, сделаны выводы относительно значимости арт-технологий для реализации педагогической деятельности.

Ключевые слова: арт-технология, обучение, развитие, иностранный язык.

ART TECHNOLOGY IN EDUCATION

N.P. Hanchar

GEI «Grammar School № 9 named after F.P. Kirichenko, Grodno» (Belarus, Grodno, 230026, 34/1 Pestraca st.; e-mail: gancharnatalya@yandex.ru)

Summary. The article analyzes the opinions of researchers and teachers-practitioners about the essence of art-technologies in education, formulates the author's understanding of the phenomenon, makes conclusions regarding the importance of art-technologies for the implementation of pedagogical activity.

Key words: art-technology, learning, development, foreign language.

Характеристика понятия «арт-технология», «арт», «артистичность» отсутствует не только во многих общих энциклопедических изданиях, но и специализированных педагогических [1, 2, 3, 4]. В психологическом словаре-справочнике дано толкование арт-терапии как способам и технологиям реабилитации лиц с ограниченными возможностями средствами искусства и художественной деятельности. Наряду с компенсирующей и развивающей функцией арт-терапии обозначена и обучающая, т. е. формирование у субъекта новых навыков, которыми он раньше не владел [5].

Арт-технология является одним из видов технологий обучения. В «Белорусской педагогической энциклопедии» под технологией обучения понимается модель, которая фиксирует алгоритм организации и управления учебным процессом, воспроизведение которой обеспечивает достижение аналогичного результата обучающимся.

С середины 1960-х гг. определилось два толкования понятия «технология обучения»: и как методика применения технических средств, а также средство программированного обучения, и как способ повышения управляемости и эффективности организации учебного процесса. В настоящее время под этим понятием понимаются идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем планирования, управления и обеспечения всех аспектов усвоения знания [2].

И. М. Кунгурова под арт-технологией понимает совокупность средств искусства и методов художественно-творческой деятельности

для достижения намеченной педагогической цели [6]. Сущность арт-технологий заключается в применении различных техник разных видов искусств в учебно-воспитательном процессе как средство творческой самореализации и способа личностного развития [3]. Л. Г. Светоносова, рассматривая арт-технологии как средство формирования педагогической культуры будущего учителя, проанализировав определение «арт-технологии» В. Беккера-Голшем, Т.В. Жуковой, И.М. Кунгуровой, М. Либман, Н.Д. Никандрова, И.Е. Шкиль (все указанные авторы акцентируют художественно-творческую составляющую данных технологий обучения), понимает под ними направление в образовании, в основе которого находится вид искусства. В конкретизации понятия Л. Г. Светоносова упор делает на применение приёмов, форм и средств различных видов искусства для раскрытия и развития творческого потенциала личности обучающихся, креативного саморазвития и осознания значимости изучаемого материала [7].

Соглашаясь с выделением Т. Е. Титовец существенных признаков технологий обучения, отметим, что неотъемлемыми свойствами арт-технологий являются: концептуальность (опора на научные концепции), управляемость (возможность диагностического целеполагания, планирования и проектирования, варьирования средствами), системность (логическая взаимосвязанность частей и структурно-содержательная целостность технологии, придающая ей заданные качества), воспроизводимость (возможность воспроизведения технологии другими преподавателями), эффективность (оптимальность временных и экономических затрат для достижения определённого стандарта, невысокая психологическая цена результата) [2].

Применение арт-технологий в процессе обучения позволяет решать следующие задачи: раскрыть творческие способности и личностный потенциал; развитие рефлексивных способностей [7, 3].

Разнообразные виды арт-технологий на практике показали свою эффективность. К видам арт-технологий можно отнести: аудиовизуальные технологии (кинокритика, видеоколлаж, создание видеобраза, видеообсуждение, музыка, танец); изобразительные технологии (коллаж, спонтанное рисование, групповая фреска); театрализованно-игровые технологии (репетиция, импровизация, имитация, инсценировка, пантомима, формальная и неформальная драматизация, ролевые игры) [7, 3, 8].

Под арт-технологиями в образовании, мы понимаем совокупность приемов, способов и методов обучения, основанных на творческой активности, с целью решения педагогических задач, а также развития личности учащегося.

Таким образом, арт-технологии создают условия для реализации педагогической деятельности, формирования и активной реализации потенциала в усвоении знаний, приобретения умений и формирования навыков при обучении. При помощи их учащиеся легче осознают свою индивидуальность, личностную уникальность, повышают свою самооценку.

Арт-технологии способствуют созданию благоприятной учебной атмосферы на уроке, качественному усвоению материала, роста мотивации, формированию - посредством слова, жеста, действия - необходимых качеств учащихся в условиях, приближенных к реальным. Арт-технологии значительно облегчают процесс постановки учащихся в воображаемую ситуацию, обеспечивая снятие эмоционального напряжения, облегчая преодоление коммуникативного барьера, формирование и развитие речевых навыков и умений обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Редкол.: Н. П. Баранова [и др.]. – Минск, «Адукацыя і выхаванне», 2015. – Т. 1: А–М / С. П. Самуэль, З. И. Малейко, А. П. Чернякова. – 735 с.
2. Белорусская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Редкол.: Н. П. Баранова [и др.]. – Минск, «Адукацыя і выхаванне», 2015. – Т. 2. Н–Я / С. П. Самуэль, З. И. Малейко, А. П. Чернякова. – 726 с.
3. Кунгурова, Арт-технологии в преподавании дисциплины «Технологии и методики обучения иностранным языкам» в вузе / И. М. Кунгурова // Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П. П. Ершова. – 2013. – №5 (11). – С. 46–51.
4. Российская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Гл. ред. В. Г. Панов. – М. : Большая Рос. энцикл., 1993–1999. – Т. 1: А – М. Т. 1 / Гл. ред. В. В. Давыдов. – 1993. – 607, [1] с.
5. Дьяченко, М. И. Психологический словарь-справочник / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001. – 576 с.
6. Кунгурова, И. М. Инновационные технологии преподавания иностранных языков в вузе : монография / И.М. Кунгурова, Ю.В. Рындина, Е.В. Воронина. – Saarbrücken: LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 185 с.
7. Светоноснова, Л. Г. Арт-технологии как средство формирования педагогической культуры будущего учителя / Л. Г. Светоноснова // Мир Науки. – 2016. – Т. 4., № 3. – С. 1–10.
8. Пантыкина, Н. И. Использование драматизации как вида арт-технологий в обучении иностранным языкам / Н. И. Пантыкина // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2017. – № 1. – С. 195–199.

УДК 371.851

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ

П.В. Герасименко

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (190031, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9; e-mail: pv39@mail.ru)

Аннотация. Цель работы направлена на совершенствование образовательного процесса путем улучшения учебных планов. Совершенствование осуществляется за счет выявления недостаточной тесноты связей, возникающих между дисциплинами и блоками дисциплин. Исследование междисциплинарных связей проведено на примере оценивания тесноты связей между семестровыми оценками студентов по математическим и общинженерным блокам дисциплин. Они позволили предложить доработку учебных планов изучаемых дисциплин.

Ключевые слова: математические дисциплины, регрессия, корреляция, направление подготовки, оценивание, коэффициент корреляции, оценка.

ON IMPROVING CURRICULA BASED ON THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF INTERDISCIPLINARY RELATIONS

P.V. Gerasimenko

St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I (9 Moskovsky Ave., Saint Petersburg, 190031, Russian Federation; e-mail: pv39@mail.ru)

Summary. The purpose of the work is aimed at improving the educational process by improving curricula. Improvement is carried out by identifying the insufficient closeness of the connections that arise between disciplines and blocks of disciplines. The study of interdisciplinary connections was carried out on the example of assessing the closeness of connections between semester grades of students in mathematical and general engineering blocks of disciplines. They allowed us to propose the revision of the curricula of the studied disciplines.

Key words: mathematical disciplines, regression, correlation, direction of training, assessment, correlation coefficient, assessment.

Качество знаний выпускника вуза, после окончания обучения определяется сформированным широким кругозором, фундаментальностью, глубиной и профессиональной востребованностью [1]. Показателями качества приобретенных знаний студентами с перечисленными характеристиками являются оценки в баллах, которые выступают одной из компонент интегральной комплексной характеристики образовательного процесса [2]. Оценки в баллах характеризуют степень полученной научно-практической информации, необходимой для применения ее в конкретных условиях для достижения конкретных целей [3, 4].

Как известно, оценка в баллах студента не в полной мере позволяет определить качество знаний материала изучаемого предмета, так она не учитывает степень влияние на нее знаний предшествующих сформированных дисциплин. К сожалению, по настоящее время проведение диагностики знаний текущих дисциплин не увязывается или слабо увязывается с результатами контроля знаний предыдущих изученных дисциплин.

Поэтому важным условием при оценке качества обучения студентов в вузе является учет первичных базовых знаний для получения последующих новых знаний, которые должны опираться на предыдущие знания. Нарушая это основное правило педагогики, не обеспечивается утверждение, что новый материал необходимо изучать тогда, когда имеется необходимая база для его усвоения.

Тогда, вторым компонентом качества учебного процесса должен выступать показатель межпредметной (МПС) или междисциплинарной связи (МДС) между теми предметами (дисциплинами), когда их связывает единая содержательная информация. Это требование вытекает из тесной связи разных отраслей современной науки. Следовательно, и учебные дисциплины, соответствующие этим отраслям, не могут быть изолированы друг от друга, а должны оцениваться в совокупности. Теснота взаимодействия между дисциплинами зависит от уровня методического обеспечения процесса изучения дисциплин.

Идеи межпредметных связей во многом обусловлены развитием темпов интеграции и дифференциации наук, общими тенденциями развития педагогики и дидактики. Анализ исторических этапов развития интеграции и дифференциации наук позволяет говорить о том, что в историческом плане изучение научных дисциплин проходило через дифференциацию знаний к их интеграции. Учет межпредметных связей позволяет сформировать у студентов интегральное представление об их будущей профессиональной деятельности.

Поскольку структура системы дисциплин для подготовки специалиста формируется, постоянно уточняется и дополняется по мере внесения изменений в учебный план, то этому должны способствовать результаты опытных данных, полученные, в том числе, за счет анализа МПС. Как известно на качество обучения студентов большое влияние оказывают так называемые базовые дисциплины, обеспечивающие фундаментальную подготовку будущих специалистов [5, 6, 7]. В технических вузах огромная роль принадлежит математическим дисциплинам, которые занимают ведущее место в числе базовых [8, 9].

Поэтому в работе проводилось исследование на примере МДС между двумя блоками дисциплин, а именно математических и об-

щенинженерных, изучаемых бакалаврами направления ИВТ [10]. Оценивание тесноты связи проводилось на основе корреляционной связи между оценками по дисциплинам математического блока и блока, включающего общинженерные дисциплины. Исходными данными для расчета коэффициентов корреляции выступают массивы итоговых семестровых экзаменационных оценок студентов по блокам дисциплин, имеющих предметную связь. Построение расчетного алгоритма выполнено с помощью ПП Excel. В основу его построения положен корреляционный анализ.

Анализа тесноты межпредметных связей не позволил использовать его для оценки возможности, как формирования у обучаемых системы межпредметных понятий, так и применения содержательного расчетного аппарата предыдущих по времени изучения дисциплин в последующих предметах. Однако МДС позволила интегрально оценить взаимную согласованность учебных программ по разным предметам, что дает возможность направить результаты исследования на повышение научного уровня преподавания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганичева, А. В. Математическая модель оценки качества обучения / А. В. Ганичева // В мире научных открытий. – 2015. – № 6.1 (66). – С. 313–326.
2. Поличка, А. Е. Проектирование методических систем инфраструктуры комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации региональной системы образования: монография / А. Е. Поличка. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014. – 119 с.
3. Изосимова, Т. Н. Компетентностный подход как гарантия качества подготовки современных специалистов в области IT- технологий/ Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь – Минск: Академия управления при Президенте РБ, 2014. – С. 202-209. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.by/doc/10803> – Дата доступа 12.04.2019.
4. Ганичева, А. В. Оценка эффективности процесса обучения/ А. В. Ганичева // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – № 2. – С. 134–137.
5. Вертешев, С. М. Роль математики и информатики в подготовке инженеров для инновационной деятельности/ С. М. Вертешев, П. В. Герасименко, С. Н. Лехин // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции / ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.] – Гродно, 2017. – С. 223–226.
6. Изосимова, Т. Н. Применение современных технологий обработки данных в научных исследованиях : монография / Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 406 с.
7. Ганичева, А. В. Моделирование показателей учебного процесса / А. В. Ганичева // В мире научных открытий. – 2011. – № 10-2 (22). – С. 10-16.
8. Герасименко, П. В. Математическое моделирование процесса изучения учебных многосеместровых дисциплин в технических вузах / П. В. Герасименко, Е. А. Благовещенская, В. А. Ходаковский // Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2017. – Вып. 3. – С. 513–522.
9. Герасименко, П. В. О негативном влиянии результатов ЕГЭ по математике на подготовку специалистов в вузе и пути их устранения / П. В. Герасименко, В. А. Ходаковский

// Проблемы математической и естественно-научной подготовки в инженерном образовании : Тезисы докладов 2-ой Международной научно-методической конференции – Санкт-Петербург : ПГУПС, 2012. – С. 172-173.

10. Герасименко, П. В. Сравнительный анализ степени влияния математической подготовки на уровень знаний инженерных дисциплин при обучении студентов на направления ИВТ до и во время развития пандемии COVID-19 / П. В. Герасименко, С. М. Вертешев, Д. А. Андреев, С. Н. Лехин. // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы VI Международной научной конференции: в трех частях. / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева ; под общ. ред. М. В. Носкова- Красноярск, 2022. – Ч. 2 – С. 162-166.

УДК 378.147.091.31-059.2

**ОБУЧАЮЩИЕ ИГРЫ, КАК ЭЛЕМЕНТ
ПРАКТИЧЕСКОЙ ОТРАБОТКИ ТЕОРИТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
С.В. Грудько**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: Grudkosv@mail.ru)

Аннотация: В статье рассмотрена роль обучающих игр при подготовке специалистов. Определены основные умения и навыки, которые получают обучающие в ходе игры. Указаны преимущества использования игровых методов обучения, как элемента отработки практических знаний.

Ключевые слова: обучение, игра, практический навык, системный подход.

**EDUCATIONAL GAMES AS AN ELEMENT
OF PRACTICAL WORKOUT OF THEORETICAL KNOWLEDGE
S.V. Grudko**

EI «GrodnoStateAgrarianUniversity» (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail. Grudkosv@mail.ru)

Summary. The article considers the role of educational games in the training of specialists. The main skills and abilities that trainees receive during the game are determined. The advantages of using game teaching methods as an element of practicing practical knowledge are indicated.

Key words: learning, game, practical skill, systematic approach

На сегодняшний день при подготовке специалистов ставиться задача их максимальной практической ориентации. В процессе обучения нередко возникают ситуации, когда теоритический блок полученных знаний не всегда возможно отработать на практике:

студент не обладает достаточными практическими навыками и допускает ошибки (это одна из составляющих процесса обучения);

большая численность аудитории (снижает вероятность индивидуальной отработки полученных знаний);

природно-климатические условия (например, проведение агротехнических мероприятий) и др.

В этой связи эффективным способом продуктивно-преобразовательной деятельности обучающихся выступает игра, которая позволяет максимально приближено смоделировать производственную ситуацию.

Обучающие игры развивают и закрепляют у студентов навыки самостоятельной работы, умения профессионально мыслить, решать задачи и вести управление коллективом, принимать решения и организовывать их выполнение.

При использовании игр как метода обучения следует учитывать не только их преимущества, но и особенности применения (таблица).

Таблица – Преимущества и особенности применения обучающих игр в образовательном процессе

Преимущества	Особенности
Обладает свойством интегрировать полученные знания применительно к выбранной специальности.	Разумное применение для получения целостного опыта будущей профессиональной деятельности.
Хорошая игра может использоваться на протяжении ряда лет с корректировками под изменяющиеся условия.	Системный подход к разработке игры с учетом особенностей студенческого коллектива.
Мотивирует на самостоятельную работу, пробуждают интерес к содержанию профессиональной деятельности.	Рациональное сочетание приемов реализации игрового контекста в структурных элементах игры.
Моделирование различных ситуаций позволяет предотвратить реальные ошибки, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности	Детальная подготовка практических производственных ситуаций.
Наглядное сочетание исследовательского метода в действии.	Использование принципа саморегулирования в игре. Роль преподавателя теоретическая и практическая подготовка процесса, контроль хода игры и анализ результатов.
Приобретение опыта комплексной постановки проблемы, согласование индивидуальных приоритетов при групповом выборе решения и его реализации.	
Способствует развитию группового мышления, умению работать в коллективе.	
Позволяют опробовать новые методы и методики, формы и структуры управления.	

Примечание. Источник: собственная разработка

Таким образом, игры обладают широкими дидактическими возможностями. С их помощью можно формировать чрезвычайно широкий спектр умений, навыков и профессионально-значимых качеств личности в зависимости от того, как организуется подготовка и проведение игры, какие мотивы закладываются в ее основу разработчиками и преподавателями.

УДК 334.021.1

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГЕЙМОФИКАЦИИ

Т.К. Екшикеев¹, И.А. Обухова²

¹ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» (РФ, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.14, лит. А; e-mail: tag2009spb@ya.ru)

²ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова» (РФ, 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский переулок, д.5, лит. А; e-mail: iobukhova@inbox.ru)

Аннотация. Представлены этапы создания системы прогнозирования успешности обучения, при реализации инновационных технологий геймофикации.

Ключевые слова: система прогнозирования, оценка конечных показателей, успешность обучения, инновационные технологии, геймофикация.

CREATION OF A SYSTEM FOR PREDICTING THE SUCCESS OF TRAINING IN THE IMPLEMENTATION FOR INNOVATIVE GAMIFICATION TECHNOLOGIES

T.K. Ekshikeev¹, I.A. Obukhova²

¹FGBOU VPO «Saint Petersburg state University of chemistry and pharmacy» (Russia, 197376, Saint-Petersburg, Professor Popov str., 14, lit. A; e-mail: tag2009spb@ya.ru)

²FGBOU VPO «Saint-Petersburg State Forest Technical University» (Russia, 194021, Saint-Petersburg, Institytskiy pereylok, 5, lit. A; e-mail: iobukhova@mail.ru)

Summary. The stages of creating a system for predicting the success of training are presented, when implementing innovative gamification technologies.

Key words: forecasting system, evaluation of final indicators, learning success, innovative technologies, gamification.

Введение – актуальность исследования. Актуальным вопросом организации обучения в современных информационных условиях – является оценка эффективности и качества управления процессом инновационной деятельности в высших учебных заведениях.

Инновационные процессы в системах управления университетами и не только – значимо уступают по количеству и интенсивности процессам обновления в их объектах. По мнению авторов – это связано с такими причинами как: недостаточная научно-методическая обоснованность реализации инновационных процессов, недостаточная разработанность методологии исследований и надлежащего представления этого сложного вопроса, недостаточность в прогностичности и моделировании данных инновационных управленческих процессов в университетах.

Цель исследования. Представить этапы создания системы прогнозирования успешности обучения – при реализации инновационных технологий геймофикации.

Материалы и методы. Рациональными подходами к созданию системы прогнозирования успешности обучения студентов, при реализации как инновационных, так и традиционных технологий геймофикации – являются обобщающая формализация и количественная оценка итоговых показателей, их структурно-динамическая и совокупная временная количественная характеристика, иерархическая организация структуры формирования обобщающих итоговых показателей геймофикации и иллюстрирующее информационно-графическое моделирование показателей успешности инновационных технологий геймофикации.

Основная часть. Гипотеза настоящего исследования основана авторами на предположении о том, что формирование системы прогнозирования успешности обучения – улучшит образовательную ситуацию и повысит эффективность учебно-воспитательного процесса и успеваемости студентов – при реализации следующих условий [1, 2]:
– управление в вузе будет основываться на автоматизированном отслеживании итоговых интерактивных результатов и анализе базы данных успешности обучения – результатов проведения инновационных деловых игр;
– в практике управленческой деятельности в университетах будут использоваться методики и технологии прогнозирования конечных результатов;

– в системе прогностических моделей будут формироваться прогнозируемые нормативы-эталоны – в соответствии с развивающимися инновационными учебными целями и требованиями к образовательной системе.

По мнению авторов, наиболее информативными для контроля успешности обучения – являются графические интерактивные модели. Эти модели – на основе обобщенных показателей – успешности обучения [3] – позволяют адекватно, наглядно и доступно представлять прогноз успешности управления процессом обучения; выделять и анализировать междисциплинарные взаимосвязи; обеспечивать эффективность реализации обучающих программ с элементами геймофикации, усиливать мотивацию к обучению, и в итоге повышать эффективность реализации функции ситуативного управления.

Создание системы прогнозирования успешности обучения при реализации инновационных технологий геймофикации состоит из трех этапов.

1. теоретическое исследование проблемы и обоснование принципов построения системы прогнозирования.

2. диагностические исследования по формированию оптимальных компонентов автоматизированной системы прогнозирования.

3. проведение оценки эффективности управления с прогнозированием успешности обучения студентов при реализации технологий геймофикации.

Выводы. Реализация предлагаемой системы прогнозирования успешности обучения при внедрении инновационных технологий геймофикации – позволит осуществить контроль успеваемости и компонентов успешности обучения на новом уровне: соответствия инновационных технологий в управлении – требуемым инновациям геймофикации. Это позволит в динамике соотносить полученные конечные результаты успешности обучения с базой обновляющихся деловых игр.

ЛИТЕРАТУРА

1. Екшикеев, Т. К. Принципы и модели создания депозитария деловых игр университета. / Т. К. Екшикеев, И. А. Обухова, С. С. Саидов // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 1(62). С. 95-101. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.62.535.
2. Екшикеев, Т. К. Реализация информационно-аналитических моделей инновационных фармацевтических процессов: сетевое планирование и управление /Т. К. Екшикеев. – М.: КноРус, 2019. – 252 с.
3. Обухова, И. А. Информационные технологии в создании программного обеспечения инновационных разработок: сетевое планирование и управление / И. А. Обухова. – СПб.: СПбГЛТУ, 2020. – 32 с.

УДК 37:001.102(476)

ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

А.С. Игнатович

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: education@ggau.by)

Аннотация. Доступность и ценность информации тесно связаны между собой. В определенных условиях человек усваивает информацию и преобразует ее в собственные знания. Способность и скорость этого процесса зависит от множества факторов. Этим обуславливается различающийся результат обучения.

Ключевые слова: Методы обучения, эффективность обучения, педагог, обучающиеся, результаты обучения.

INFORMATION AND KNOWLEDGE IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

A.S. Ignatovich

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova str., 28; e-mail: education@ggau.by)

Summary. The availability and value of information are closely related. Under certain conditions, a person assimilates information and transforms it into his own knowledge. The ability and speed of this process depends on many factors. This causes a different learning outcome.

Key words: Teaching methods, teaching effectiveness, teacher, students, learning outcomes.

Современное общество характеризуется широкой доступностью разнообразной информации и большими возможностями в области образования и самообразования людей. Несмотря на это усвоение информации и преобразование ее в знания, умения и навыки не всегда возможно и часто сопровождается трудностями различного характера.

Получение новых знаний - основное условие развития человека. Это процесс непрерывный. Интенсивность и эффективность усвоения знаний зависит от желания и возможностей обучающего и обучаемого. При этом управлением процессом обучения осуществляет чаще всего лицо, транслирующее знания. В зависимости от ситуации он применяет и сочетает уже устоявшиеся и новые формы организации образовательной деятельности. Здесь следует отметить, что традиционные тех-

нологии обучения легко применимы по отношению к мотивированным, подготовленным обучающимся. При этом результат обучения достаточно точно прогнозируется и достигается. Инновационные методы обучения в зависимости от мастерства педагога и контингента обучающихся могут иметь эффективность большую или меньшую по сравнению с традиционными. Инновационные методы обучения наиболее применимы в тех случаях, где педагог уверен в их эффективности или в случае невозможности использования традиционных методов обучения. Грамотное и уместное применение инновационных методов обучения говорит не только о профессионализме педагога, но и о его изначальном педагогическом таланте.

Большая ответственность за эффективность обучения возлагается на педагога. Он должен определять желание и потенциал к обучению учеников, подбирать необходимые подходы и методы их обучения с учетом желаемого конечного результата по итогам обучения. Грамотный педагог сочетает традиционные и инновационные методы обучения, непрерывно контролирует усвоение материала учениками, прогнозирует результаты обучения. Оптимальное соотношение приложенных усилий и полученного результата обучения является основным условием и одновременно основной задачей успешной трудовой деятельности педагога. Обучающийся может сам определять объем прилагаемого усилия в обучении (зачастую минимально возможный), но он не может в полной мере ориентироваться на конечный желаемый результат или даже не верит в него. Здесь также очень важная задача педагога в повышении мотивации обучающихся и выстраивании траектории обучения в соответствии с индивидуальными особенностями последних. Наиболее эффективное обучение получается при заинтересованности в нем обеих сторон образовательного процесса. Технология обучения обязательно должна предусматривать повышение мотивации обучающихся на фоне изначальной мотивированности преподавателя.

УДК 378.663.018.43 (476.6)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

Т.Н. Изосимова, И.Г. Ананич, В.С. Захарова

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул.Терешковой, 28; e-mail: tnizosim@mail.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены возможности дистанционной формы обучения в современном образовательном процессе. Проанализирова-

ны основные условия применения данной формы. Выделены преимущества и недостатки дистанционного обучения. Проанализирован практический опыт применения дистанционной формы на кафедре информатики и экономико-математического моделирования в агропромышленном комплексе.

Ключевые слова: модульный метод обучения, дистанционное обучение, учебно-методический комплекс.

THE USE OF DISTANCE LEARNING IN THE PREPARATION OF AGRICULTURAL STUDENTS

T.N. Izosimova, I.G. Ananich, V.S. Zakharova

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Teshkova st.; e-mail: tnizosim@mail.ru)

Summary. The article considers the possibilities of distance learning in the modern educational process. The main conditions for the use of this form were analyzed. The advantages and disadvantages of distance learning are highlighted. The practical experience of using remote form at the Department of Informatics and Economic and Mathematical Modeling in the agro-industrial complex was analyzed.

Key words: modular teaching method, distance learning, educational and methodological complex.

Современное образование включает в себя целый комплекс различных подходов к обучению, который постоянно дополняется методами, использующими новейшие технологии.

Следует обратить внимание на тот факт, что использование традиционных форм подачи материала для изучения в сочетании с современными компьютерными средствами позволяют эффективно организовать учебный процесс и повысить качество знаний обучающихся.

Заметим, что с развитием информационных технологий, увеличением скорости обмена информационными ресурсами все более доступным становится дистанционное обучение. Применение телекоммуникационных технологий в образовательном процессе позволяет без непосредственного контакта обучаемых с преподавателем предоставить им возможность освоить основной объём требуемой информации.

В Республике Беларусь с 1 сентября 2022 г. действует новая редакция Кодекса об образовании, согласно которой дистанционная форма становится самостоятельной формой получения образования (п. 1 и 4 ст. 16 новой редакции Кодекса об образовании) [4].

В настоящее время в стране можно получить образование дистанционно, например, в Гомельском государственном университете им. Франциска Скорины, Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники, Полоцком государственном университете, Белорусском национальном техническом университете.

В УО «Гродненский государственный аграрный университет» дистанционное обучение используется как один из методов подготовки студентов, а также применяется при организации повышения квалификации специалистов разного профиля и переподготовке кадров.

При проведении занятий дистанционно применяются два вида технологий: кейс-технологии и сетевые технологии.

Используя кейс-технологии, то есть интерактивные технологии обучения, представленные в виде кейса, преподаватель готовит учебно-методические материалы, включающие аудио-, видео- и другие типы информации по заданной теме, другими словами формирует портфель с документами для самостоятельного изучения материала. Такая технология комбинирует два режима: on-line и off-line.

При использовании сетевых технологий обучение происходит в основном on-line.

Создаваемые на кафедре информатики и экономико-математического моделирования в агропромышленном комплексе электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по дисциплинам, закрепленным за кафедрой, хорошо структурированы [2, 3], содержат полный перечень тем, дополненных презентационными материалами. Наличие многочисленных ссылок позволяет быстро найти необходимую информацию. Предлагаемый материал содержит теорию, практические примеры, а также задания для самостоятельной работы, выполнение которых позволяет закрепить пройденный материал. Такой электронный учебно-методический комплекс можно рассматривать как кейс-технологию и использовать при обучении off-line.

Сетевые технологии оказались особенно востребованными в период пандемии, когда все занятия велись удаленно. При этом для общения со студентами использовались проприетарная программа для организации видеоконференций Zoom и простая, удобная, бесплатная платформа для создания и проведения web-конференций и видеочатов Navek Meet [1]. Подготовленные и размещенные на Интернет-ресурсе вуза «Moodle» теоретические и тестирующие материалы, электронные учебники и учебно-методические пособия помогали обучающимся в освоении изучаемых дисциплин. Однако следует обратить внимание на тот факт, что такая форма обучения не совсем эффективна без использования традиционных лекций, лабораторных и практических занятий.

В заключении отметим, что применение дистанционной формы обучения имеет как свои преимущества, так и недостатки.

К преимуществам дистанционного обучения, например, относятся:

- студент может подобрать удобное для себя время обучения;
- оно не ограничено расстоянием;
- затраты как денежные, так и временные значительно меньше

на такой вид обучения.

Недостатки дистанционного обучения:

- необходим высокий уровень самодисциплины;
- некоторые программы, применяемые для данных целей, являются платными.

Итак, использование дистанционной формы обучения способствует развитию среднего и высшего образования и повышению его качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мордвинова, Ж. С. К вопросу о внедрении мобильных технологий в учебный процесс / Ж. С. Мордвинова, Н. А. Переверзева // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2016. – С. 364 – 367.
2. Изосимова, Т. Н. Об использовании электронных учебников в процессе обучения / Т. Н. Изосимова, Н. А. Переверзева // Современные технологии и инновации в педагогической системе образования: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции (Нижний Новгород, 25 января 2016 г.). – Нижний Новгород: НОО Профессиональная наука, 2016. – С. 28–30.
3. Изосимова, Т. Н. Современные образовательные технологии в подготовке молодых ученых экономического профиля / Т. Н. Изосимова, И. Г. Ананич // Перспективы развития высшей школы: материалы IV Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2011. – С. 321–323.
4. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 14 января 2022 г., № 154-З. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 20.04.2023.

УДК 37. 091.33

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

А.М. Клепацкая

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Статья посвящена вопросу использования инновационных технологий в процессе обучения иностранному языку. В статье перечислены традиционные и инновационные образовательные техноло-

гии. Описаны такие инновационные технологии как технология коммуникативного обучения, дифференциации и индивидуализации обучения, модульного, проектного и игрового обучения, информационно-коммуникационные технологии. Подчеркивается необходимость комплексного использования этих технологий.

Ключевые слова: образовательная технология, коммуникативная компетенция, традиционный метод, инновационный метод, (интер)активный метод

USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

A.M. Klepatskaya

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Teshkova st; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article is devoted to the use of innovative technologies in the process of teaching a foreign language. The article lists traditional and innovative educational technologies. Such innovative technologies as the technology of communicative learning, differentiation and individualization of learning, modular, project and game learning, information and communication technologies are described. The need for the integrated use of these technologies is emphasized.

Key words: educational technology, communicative competence, traditional method, innovative method, (inter)active method.

Повышение качества изучения иностранного языка стоит в ряду приоритетных задач для современной высшей школы. Для повышения уровня языковой подготовки специалистов в вузах следует использовать новые образовательные технологии. При этом любые инновации должны сочетаться с традициями. Сочетание традиционных и инновационных технологий лежит в основе модели смешанного обучения, которая особо актуальна при обучении иностранному языку в неязыковых вузах.

Традиционные технологии остаются базовыми в методике преподавания иностранного языка (грамматико-переводной, аудиолингвальный, аудиовизуальный, прямой и непрямые методы и др.) Традиционные методы обучения имеют ряд недостатков. В частности, они определяют модель взаимодействия преподавателя со студентами как «передатчика и приемника» [7]. Но в образовательных стандартах последнего поколения основным требованием является вовлечение студентов в процесс обучения как его активных, а не пассивных, участников.

Сегодня традиционные методы обучения иностранным языкам постепенно отходят на второй план [5], уступая место инновационным образовательным технологиям. Основными из них являются технология коммуникативного обучения, модульного обучения, дифференцированного обучения, индивидуализации обучения, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), проектная технология, игровая технология и др.

Ведущим подходом в обучении иностранным языкам является коммуникативный. На коммуникативно направленных занятиях учащиеся должны применять язык как продуктивно, так и рецептивно в методически неподготовленных условиях. Другой актуальной является технология дифференцированного обучения, которая предполагает организацию учебного процесса с учётом индивидуальных способностей и интересов студентов [4]. Данная технология тесно связана с технологией индивидуализации обучения [3]. Учет индивидуальных особенностей играет важную роль в процессе обучения иностранному языку студентов-нелингвистов, которые имеют абсолютно разный уровень владения иностранным языком и занимаются в одной группе.

Технологии дифференциации и индивидуализации обучения находят отражение в технологии модульного обучения, которая предусматривает деление содержания дисциплины на автономные разделы (модули). Использование модульной технологии позволяет поэтапно организовать познавательный процесс студентов [1].

Сегодня успешное овладение иностранным языком невозможно представить без информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Мультимедийные технологии позволяют преподавателям отказать от свойственных традиционному обучению видов деятельности, освобождают от изложения значительной части учебного материала [2].

В основном, ИКТ используются для самостоятельной работы студентов, например, при подготовке проектов по устным (под)темам по иностранному языку. Как правило, это проекты краткосрочные (на 1 или 2 занятия), индивидуальные (работа выполняется одним студентом) или коллективные (работа выполняется несколькими студентами). Метод проектов относится к группе (интер)активных методов обучения. В эту группу также входят обучающие игры, направленные либо на совершенствование языковых навыков (лексических и грамматические игры), либо на развитие речевых умений (ролевые, деловые игры и т.д.). В процессе игровой деятельности у студентов развиваются как языковые, так и неязыковые умения [6].

Все вышеназванные инновационные технологии должны использоваться в учебном процессе комплексно. Они не только способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист, но и стимулируют личностный рост студента, его интеллектуальную активность, повышают его мотивацию к познавательной деятельности. Применение инновационных технологий в процессе изучения иностранного языка способствует формированию языковой личности, способной к продуктивному общению с представителями других культур; готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию, а также повышению их творческого потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков, М. М. Модульное обучение в современном образовании / М. М. Исаков // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXIV Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГТАУ, 2021 – С. 283 – 287.
2. Саттаров, С. А. Применение ИКТ в изучении иностранного языка / С. А. Саттаров, К. Д. Хайдарова // Евразийский научный журнал. – 2015. - №12. – С.43-46.
3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с
4. Сундеева, Л. А. Технология дифференцированного обучения на уроках русского языка в начальных классах / Л. А. Сундеева, Ю. В. Зеленкова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2015. – №4 (13). – С. 106 – 108.
5. Турнаева, М. М. Традиционные технологии в обучении иностранному языку /М. М. Турнаева // Вестник науки и образования. – 2021. – №10 (113). – Часть 3. – С. 119 – 122.
6. Филимонова, Ю. В. Игровые технологии на занятиях по иностранному языку / Ю. В. Филимонова // Ярославский педагогический вестник. – 2006. – №2. – С. 74-79.
7. Юрьева, Я. Г. Личностно-деятельностный подход как основа формирования интерактивных форм обучения иностранным языкам / Я. Г. Юрьева // Молодой ученый. – 2015. – № 15.1 (95.1). – С. 34-35.

УДК 378.147 : 004

ОБУЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

С.И. Клинецвич, Л.Э. Кевляк-Домбровская, А.К. Пашко

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail: ksi9659ek@gmail.com)

Аннотация. Описываются технологии активных методов обучения; в качестве примера описано применение баскет-метода при изучении дисциплины «Основы энергосбережения» в медицинском университете.

Ключевые слова: цифровое поколение, активные методы обучения, баскет-метод, высшая школа.

TRAINING OF THE DIGITAL GENERATION: EXPERIENCE IN USING ACTIVE LEARNING METHODS

S.I. Klintsevich, L.E. Kevlyak-Dombrovskaya, A.K. Pashko

EI «Grodno State Medical University»

(Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: ksi9659ek@gmail.com)

Summary. Technologies of active teaching methods are described; as an example, the application of the basket-method for studying the discipline «Fundamentals of energy saving» at a medical university is described.

Key words: digital generation, active teaching methods, basket method, graduate school.

Общеизвестно, что уже несколько лет как студенческие аудитории вузов во всём мире заполняются молодым поколением, которое классифицируется как «поколение Z» или «цифровое поколение» [1]. Особенности познавательного портрета цифрового поколения Z требуют от преподавателей вузов корректировки методов обучения. В первую очередь, как отмечается в публикациях [2, 3], высшей школе необходимо дистанцироваться от репродуктивного обучения в сторону педагогики продуктивной, которая развивает личность обучаемого, стимулирует познавательную активность, превращает ученика из пассивного объекта процесса обучения в личность творческую, заинтересованную в приобретении новых знаний. На этапе перехода к продуктивным методам обучения важной задачей педагогики высшей школы является формирование познавательной активности студентов цифрового поколения. Одним из путей активизации студентов являются активные методы обучения (АМО), при реализации которых деятельность обучаемого носит продуктивный, поисково-исследовательский характер [3]. В настоящее время в арсенале педагогики имеется широкий спектр активных методов.

На кафедре медицинской и биологической физики УО «ГрГМУ» в 2021-2022 и 2022-2023 учебных годах проводится эксперимент по применению АМО в преподаваемых учебных дисциплинах. Преподаватели кафедры адаптировали к темам практических занятий и уже применили на практике хорошо известные активные методы: «Мозговой штурм», «Кейс-технологии», «Поисковая лабораторная работа» и другие.

В качестве примера реализации АМО с использованием относительно нового метода обучения «Баскет-метод» представлена разработка практического занятия по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» для студентов первого курса лечебного

факультета [4]. Тема занятия: «Общая характеристика современного энергетического производства. Традиционные и альтернативные источники энергии». Основной дидактической целью занятия являлось изучение проблемных вопросов тепловой и альтернативной энергетик применительно к нашему региону. С помощью АМО «Баскет-метода» появляется возможность реализовать другие, не менее важные цели обучения: навыки выбора и принятия решения из множества вариантов информации, умения обосновать свой выбор и презентовать его другим.

Преподавателем учебной дисциплины (Пашко А.К.) были сформулированы цели занятия и задачи для их достижения, тщательно продуманы и спланированы основные этапы занятия, на котором был реализован «Баскет-метод»:

1. **Вводная часть.** Постановка проблем, соответствующих теме занятия.

2. **Создание рабочих групп.** Каждая группа получает функциональную роль и набор дидактических материалов для работы и принятия решения. В соответствии с темой занятия созданы 3 группы.

Группа № 1 «Специалисты-энергетики», участники которой анализируют информацию и принимают решение о строительстве определенных видов энергетических станций и особенностях получения энергии из традиционных и альтернативных источников.

Группа № 2. «Жители населенных пунктов» представляет особенности своих населенных пунктов, которые влияют на строительство и функционирование определенных видов энергетических станций.

Группа № 3. «Эксперты-аналитики» принимают решение о целесообразности строительства энергетических станций в том или ином населенном пункте, о возможностях получения и использования энергии из традиционных и альтернативных источников.

3. **Решение поставленной проблемы** каждой группой исходя из предложенных условий. Процесс принятия решения основан на подготовке студентов к занятию, совместной коммуникации.

4. **Презентация каждой рабочей группой** принятых результатов решения и необходимой для этого решения доказательной базы.

3. **Заключительная часть занятия.** Студенты оценивают индивидуальный вклад в достижение поставленных в начале занятия целей, собственную активность, а также эффективность и увлекательность предложенной формы работы. Преподаватель подводит итоги занятия, оценивая реализацию компетенций студентов в ходе занятия: познавательных, коммуникативных и организаторских.

Для оценки данного метода было проведено заседание кафедры, на котором обсуждались различные аспекты практического применения АМО. Были отмечены положительные и отрицательные эффекты активных методик. Отмечено, что в процессе реализации «Баскет-метода» у студентов формируются навыки принятия решения исходя из существующих условий, навыки публичной презентации путей решения проблемных вопросов, возможность участия в групповой дискуссии с целью представления доказательной аргументированной базы, что способствует развитию коммуникативных способностей и навыков межличностного общения. Один из отрицательных моментов применения АМО в большей степени организационного характера – это значительные интеллектуальные и временные затраты на разработку и подготовку занятий по активным методикам и всё ещё недостаточный их учёт при формировании рейтинговых оценок труда преподавателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поколение Z. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколение_Z. - Дата доступа: 14.04.2023.
2. Пичугина, Г. А. Продуктивный и репродуктивный методы обучения в организации современного образования/Г.А. Пичугина. Продуктивный и репродуктивный методы обучения в организации современного образования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/produktivnyy-i-reproduktivnyy-metody-obucheniya-v-organizatsii-sovremennogo-obrazovaniya>. -Дата доступа 18.02.2023.
3. Петрова, Е.Г. Методы продуктивного обучения/Е.Г. Петрова. Методы продуктивного обучения. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <https://infourok.ru/soobschenie-metodi-produktivnogo-obucheniya-1403228.html>. -Дата доступа: 12.03.2023.
4. Баскет-метод. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hrbazaar.ru/glossary/Баскет-метод>. – Дата доступа: 16.03.2023.

УДК 004.855.5

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

О.С. Корзун, А.С. Бруйло

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by).

Аннотация. В настоящей статье представлена информация об использовании новых технологий искусственного интеллекта (трансформенных нейронных сетей) в процессе обучения. Обоснована целесообразность применения нейросетей для сокращения времени на подготовку и проведение занятий и усовершенствования навыков учащихся.

Ключевые слова: нейросеть, Chat GPT, учебный процесс.

POSSIBILITIES OF USING NEURAL NETWORKS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

O.S. Korzun, A.S. Bruilo

EI «Grodno State Agrarian university» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by).

Summary. This article presents information about the use of new artificial intelligence technologies (transformation neural networks) in the learning process. The expediency of using neural networks to reduce the time for preparing and conducting classes and improving students' skills is substantiated.

Key words: neural network, Chat GPT, learning process.

В настоящее время актуальным в учебном процессе является использование относительно новых технологий генеративного искусственного интеллекта – трансформенных нейронных сетей, которые создают генерируемый машинами синтетический контент в форматах текста, аудио, видео и изображений.

Примером таких нейросетей является универсальный чат-бот Chat GPT (Generative Pretrained Transformer) – модель искусственного интеллекта, разработанная OpenAI. Новейшая версия чата имеет удобный интерфейс и работает на алгоритме GPT-3.5.

Новые возможности для обучения также создает генератор изображений на основе искусственного интеллекта DALL-E 2, с помощью которого можно создавать иллюстраций к занятиям.

Возможны следующие варианты использования нейронных сетей:

- в качестве интеллектуальных помощников в решении сложных задач и получении ответов на вопросы в режиме реального времени;
- автоматическая генерация текстов (статей, лекций и презентаций) на основе контекста;
- создание тестов и заданий, основанных на конкретных темах, персонализированных вариантов тестов в зависимости от уровня знаний учащихся, а также различных типов тестов, включая тесты с выбором ответов, открытыми ответами и другие;
- автоматический перевод текстов на различные языки (русский, английский, испанский, французский, арабский и китайский) с высокой точностью и качеством;
- редактирование текстов и прочее.

Chat GPT используют для создания персонализированных интерактивных учебных материалов на основе уровня знаний и индивидуаль-

ных особенностей учащихся, включающих в себя анимации, видео и другие интерактивные элементы.

Нейросеть способна автоматически выстраивать программы обучения, курсы и планы учебных занятий, собирать и обновлять базы данных для учебных предметов.

Используя Chat GPT для создания обучающих программ на основе большого количества данных, можно ускорить процесс автоматизации корпоративного образования.

Это удобный инструмент в дополнение к надежным сервисам и платформам для онлайн-обучения и дистанционного образования сотрудников. С помощью Chat GPT возможно создание онлайн-курсов.

Алгоритм Chat GPT-2 не избавляет учащихся от интеллектуального труда, однако подрывает их креативность и возможность свободно мыслить и писать. При использовании этих ресурсов учащиеся могут утратить способность генерировать собственные аргументы.

Критически следует относиться и к более поздней версии Chat GPT-3, которая далеко не всегда выдает верную информацию, подвержена стереотипам, допускает грамматические и стилистические ошибки. Информация может быть слишком общей, а формулировки – обтекаемыми, также вызывает сомнение ее актуальность и достоверность. Поэтому учащиеся вынуждены самостоятельно перепроверять информацию, предложенную нейросетью.

Таким образом, использование нейросети Chat GPT может значительно улучшить качество образования, повысить уровень знаний учащихся и усовершенствовать их навыки, а также сократить время на подготовку и проведение занятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние Chat GPT на образование. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/chatgpt-learning-asia/влияние-chatgpt-на-образование-64>. – Дата доступа: 23.04.2023.
2. Искусственный интеллект теперь может создавать онлайн-курсы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/ii-teper-mozhet-sozdavat-onlaynkursy/>. – Дата доступа: 23.04.2023.
3. Как Chat GPT помогает улучшать процессы обучения и образования: перспективы использования в онлайн-курсах и дистанционном обучении. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chatgpt-zone.ru/2023/03/17/kak-chat-gpt-pomogaet-uluchshat-processy-obucheniya-i-obrazovaniya-perspektivy-ispolzovaniya-v-onlajn-kursah-i-distancionnom-obuchenii>. – Дата доступа: 23.04.2023.
4. Как нейросеть Chat GPT реформирует образование. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus-one.ru/society/2023/02/10/kak-neyroset-chatgpt-reformiruet-obrazovanie>? – Дата доступа: 23.04.2023.
5. Как применять Chat GPT для обучения сотрудников. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-queo.com/blog/expertnie-stati/kak-primenyat-chatgpt-dlya-obucheniya-sotrudnikov>? – Дата доступа 23.04.2023.

6. Новая практика: как Chat GPT используют в школах и вузах с пользой. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/novaya-praktika-kak-chatgpt-ispolzuyut-v-shkolakh-i-vuzakh-s-polzoy/>? – Дата доступа 23.04.2023.

УДК 372.881.111.1

3-Х МЕРНЫЕ МОДЕЛИ КАК СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ MOODLE ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИНАМИЧНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Е.Г. Кравчик, З.И. Ножинская

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Обсуждаются особенности подходов формирования профессиональнообразующих компетенций студентов ветеринарной медицины при освоении учебных дисциплин с использованием 3-х мерных моделей образовательной платформы moodle.

Ключевые слова: 3-х мерные модели, образовательные стандарты, компетенции, динамическая обучающая среда

3D MODELS AS SPECIAL FEATURES OF THE MOODLE PLATFORM TO FORM A DYNAMIC LEARNING ENVIRONMENT

E.G. Kravchik, Z.I. Nozhinskaya

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The features of approaches to the formation of professional competences of students of veterinary medicine in the course of mastering the discipline of forage production using 3-dimensional models of the moodle platform are discussed.

Key words: 3D models, educational standards, competencies, dynamic learning environment

В настоящее время цифровизация современного образования позволяет увеличить эффективность организации образовательного процесса, используя для этого разные инструменты и технологии. Одним из таких инструментов являются образовательные порталы, позволяющие осуществлять не только многопрофильные траектории обучения, но и дают возможность в значительной мере расширить аудиторию участников образования и количество реализуемых образователь-

ных программ [1]. Возможности образовательной платформы Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) безграничны. Для загрузки учебного контента в систему Moodle есть встроенный редактор, через который можно дополнять как лекционный, так и лабораторно-практический материал всевозможными графическими изображениями, текстами, презентациями и видео. Для формирования профессионально-образующих компетенций используют также и трехмерные модели, которые помогают создать динамическую обучающую среду по учебным дисциплинам и позволяют лучше понимать материал и обеспечивают более интерактивный и увлекательный опыт обучения.

Так, для студентов ветеринарной медицины можно практиковать использование трехмерных моделей сельскохозяйственных животных (коров, свиней, кур, овец и лошадей и др.), которые позволяют изучить анатомию и физиологию животных, а также оценить влияние кормления на их здоровье. Модели кормовых культур способствуют пониманию механизма прогнозирования урожайности и влияние фенологических фаз на качество кормов. В свою очередь, многие травы (однолетние и многолетние) до сих пор недостаточно изучены и современным исследователям сложно разобрать их на составные компоненты и изучить по отдельности. Сейчас для создания 3D-моделей растений используется оптическая фотограмметрия и рентгеновская томография, однако необходимо отметить, что вышеуказанные методы дорогостоящие и трудозатратные. Поэтому есть новая система, позволяющая составить трехмерное изображение генеративных органов по фотографии высокого качества. Двухмерное изображение разбирается на составляющие компоненты с помощью светового микроскопа, а затем восстанавливается в трехмерное. Таким образом, это позволяет изучить различные типы кормов и их химический состав, а также понять, как правильное кормление может повлиять на здоровье сельскохозяйственных животных. Модели производственных процессов, таких как процесс заготовки грубых и сочных кормов, помогает студентам изучить процесс производства кормов и понять его важность для нормального функционирования животных. В целом, использование различных трехмерных моделей в Moodle дает возможность лучше понять материал по учебным дисциплинам и реализовать междисциплинарные связи. Следует отметить, что образовательная платформа Moodle позволяет использовать предусмотренные ею открытые инструменты, создавать собственные продукты, которые могут эффективно взаимодействовать с другими продуктами на той же платформе.

После изучения ряда дисциплин («Кормопроизводство с основами ботаники», «Физиология животных», «Кормление сельскохозяйствен-

ных животных» и др.) студенты должны обладать следующими компетенциями: должны понимать принципы кормового производства, включая знания о кормовых культурах, технологии их выращивания и хранения, а также организации уборки и заготовки кормов; уметь оценивать качество кормов, анализировать питательную ценность кормов и должны понимать, как кормление животных влияет на их здоровье и какие возможные заболевания могут возникнуть в результате неправильного питания, а также какие меры превентивного контроля применять, чтобы предотвратить заболевания, и уметь проводить лечение животных, если это необходимо: Студенты должны знать, каким образом например, кормопроизводство влияет на окружающую среду и какие методы существуют для снижения негативного воздействия и т.п.

Таким образом, использование трехмерных моделей на платформе Moodle в области ветеринарии позволяет студентам в полной мере изучить различные аспекты кормления сельскохозяйственных животных, овладеть практическими навыками и научиться применять современные технологии в производстве кормов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Богуш, В.А. Цифровизация образования: проблемы, выводы и перспективы / Богуш В.А, Шнейдеров Е.Н. //Адукацыя і выхаванне. – 2021. - №1. – С. 14-20.
2. Kravchyk, E.G. The formation of professional competence of foreign students studying the discipline «technology production of animal products» / E.G. Kravchyk// Prospects for the development of higher education: materials of the X International Scientific-method. conf. / Editorial.: .K. Pestis [et al.]. - Grodno: GGAU, 2019– P. 245-246.

УДК 378.091

СОВРЕМЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: РАБОТА В НАПРАВЛЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНКЛЮЗИИ В ОБРАЗОВАНИИ

М.Л. Кривуть, В.А. Дремук

УО «Барановичский государственный университет» (Республика Беларусь, 225404, г. Барановичи, ул. Войкова, 21; e-mail: barsu@brest.by)

Аннотация. Рассмотрены вопросы получения образования для обучающихся с учетом разнообразия особых индивидуальных образовательных потребностей и индивидуальных возможностей каждого обучающегося

Ключевые слова: принцип инклюзии в образовании, обучающиеся с особыми индивидуальными образовательными потребностями, обучающиеся с особенностями психофизического развития.

**MODERN UNIVERSITY:
WORK TOWARDS THE IMPLEMENTATION
OF THE PRINCIPLE OF INCLUSION IN EDUCATION**

M.L. Krivut, V.A. Dremuk

EI «Baranovich State University» (Belarus, 225404, Baranovich, 21
Voikov st.; e-mail: barsu@brest.by)

Summary. The issues of education for students are considered, taking into account the diversity of special individual educational needs and the individual capabilities of each student.

Key words: the principle of inclusion in education, students with special individual educational needs, students with special needs of psychophysical development.

Закономерным этапом развития системы белорусского образования является включение принципа инклюзии в образование в новую редакцию Кодекса Республики Беларусь. Реализация данного принципа гарантирует равный доступ к получению образования для обучающихся с учетом разнообразия особых индивидуальных образовательных потребностей (далее — ОИОП) и индивидуальных возможностей каждого обучающегося (одаренного, талантливого, обучающегося, индивидуальные потребности которого обусловлены его жизненной ситуацией, состоянием здоровья, иными обстоятельствами) [1].

Данный принцип актуален для всех ступеней образования, в том числе и высшего. Ряд групп студентов с ОИОП всегда были в рядах обучающихся учреждения образования «Барановичский государственный университет» (далее — БарГУ): одарённые, талантливые студенты, представители других государств и т.д. Однако ежегодно увеличивается количество обучающихся с инвалидностью, в том числе с особенностями психофизического развития (далее — ОПФР).

Для реализации принципа инклюзии в образовании в БарГУ развитие университета происходит в следующих направлениях:

- физическая доступность ко всем объектам учреждения и информационным ресурсам;
- инклюзивная готовность профессорско-преподавательского состава, а также иных сотрудников к взаимодействию с обучающимися с ОИОП;
- формирование инклюзивной культуры в среде субъектов вузовского образовательного пространства.

Сложности с физической доступностью напрямую связаны с финансированием. Наиболее адаптированным для обучения лиц с ОПФР

является Учебно-лабораторный комплекс по ул. Парковая, 62. Функционируют пандусы, специально оборудованные санитарные комнаты, лифт, безбарьерный доступ в столовую, библиотечные фонды, спортивный блок. На дверях имеются жёлтые круги и желтые линии на дверных ручках. Вход в университет обозначен информационно-тактильной табличкой с дублированием информации на языке Брайля. В общежитии университета оборудованы блоки для лиц с ОПФР. Возле университета и общежитий оборудованы парковочные места для лиц с инвалидностью. Интернет-сайт университета соответствует уровню полной доступности для лиц с тяжёлыми нарушениями зрения. Облегчает изучение программных дисциплин, обеспеченность их электронными учебно-методическими комплексами, доступ к которым есть как у сотрудников, так и обучающихся вузов.

При необходимости студентам с ОПФР, а также иностранным студентам предлагается сопровождение в образовательном процессе. В роли сопровождающих выступают студенты-волонтеры.

Создание условий физической доступности способствует не только обучению лиц с ОИОП, но и полноценно выполнять свои трудовые функции сотрудникам университета с инвалидностью.

Увеличение количества иностранных студентов, обучающихся с ОПФР и инвалидностью приводит к необходимости повышения профессиональной компетентности, в том числе и инклюзивной, как среди профессорско-преподавательского состава, так и других сотрудников университета. На базе Института повышения квалификации и переподготовки БарГУ регулярно проводятся курсы повышения квалификации. Вопросы инклюзивного образования рассматриваются в рамках двух программ курсов по 36 часов каждая:

- Актуальные аспекты профессиональной деятельности педагога в условиях инклюзивного образования;
- Актуальные проблемы организации и осуществления образовательного процесса в учреждении образования.

Кроме этого, вопросы инклюзивного образования профессорско-преподавательский состав университета изучает при прохождении курсов повышения квалификации вузов партнеров (вузы 24 стран), а также в процессе обмена педагогическим опытом с вузами-партнёрами: программа «Приглашённый профессор», стажировки, вебинары, онлайн- и офлайн- встречи, международные конференции, симпозиумы, «Круглые столы» и др.

Следующее направление развития БарГУ — формирование инклюзивной культуры. В университете регулярно проводятся дни информ-

рования, приуроченные людям с ОПФР и / или инвалидностью, их достижениям и этике взаимодействия с ними. Также периодически проводятся встречи с представителями общественных организаций и людьми с инвалидностью, достигшими значимых успехов в своей деятельности. Студенты и сотрудники вуза приглашаются на конкурсные и концертные программы лиц с ОИОП, выставки из достижений, спортивные мероприятия как в качестве волонтеров, помогающих в организационных моментах, так и в роли зрителей. Данные мероприятия не только способствуют формированию инклюзивной культуры, но осознанию безграничности человеческих возможностей.

Формированию инклюзивной культуры, а также повышению профессиональной компетентности способствует участие в волонтерской деятельности. Сотрудники и студенты в свободное время занимаются:

- организацией и проведением волонтерских мероприятий (праздников, спортивных соревнований, музыкальных батлов, образовательных программ) для детей с ОИОП в том числе с ОПФР и / или инвалидностью как на базах учреждений образования города, так и на базе БарГУ;
- сопровождением в образовательном процессе и внеурочной деятельности обучающихся с расстройствами аутистического спектра;
- сопровождением городских и республиканских мероприятий с участием лиц с ОИОП;
- сбором игрушек, книг, одежды, средств гигиены и т.п. для обучающихся домов интернатов.

Таким образом создание условий физической доступности способствует не только обучению лиц с ОИОП, но и полноценно выполнять свои трудовые функции сотрудникам университета с инвалидностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1> — Дата доступа: 13.03.2023.

УДК 378.147:811(476)

ПРЫНЦЫПЫ ФУНКЦЫЯНАЛЬНА-КАМУНІКАТЫЎНАЙ ГРАМАТЫКІ ПРЫ ВЫВУЧЭННІ ПРЫСЛОЎЯЎ

М.В. Кудлаш

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: marina-kudlash@gmail.com)

Анатацыя. У артыкуле даказваецца мэтазгоднасць выкарыстання прынцыпаў функцыянальна-камунікатыўнай граматыкі для вырашэння спрэчных пытанняў пры вызначэнні часціны мовы. Прыводзяцца прыклады ўжывання слова *будзе* не толькі ў значэнні дзеяслова, але і прэдыкатыўнага прыслоўя.

Ключавыя словы: функцыянальна-камунікатыўная граматыка, беларуская мова, прыслоўе.

FUNCTIONAL-COMMUNICATIVE GRAMMAR PRINCIPLES WHEN LEARNING ADVERBS

M.V. Kudlash

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st., marinakudlash@gmail.com)

Summary. The article proves the expediency of using the principles of functional and communicative grammar to resolve controversial issues when determining the part of speech. Examples of the use of the word *будзе* are given not only in the meaning of the verb, but also of the predicative adverb. Key words: functional and communicative grammar, Belarusian language, adverb.

Традыцыйная граматыка пры азначэнні прыслоўя як часціны мовы абапіраецца на наступныя палажэнні: «найбольш яркай марфалагічнай рысай прыслоўя з'яўляецца адсутнасць форм скланення і спражэння»; асноўная семантычная асаблівасць прыслоўя – абазначаць «працэсуальную прымету дзеяння, прадмета ці і ншай непрацэсуальнай прыметы – якасці або ўласцівасці»; асноўная сінтаксічная функцыя прыслоўя – акалічнасць. Пры такім падыходзе ўзнікае шмат спрэчных момантаў: ці адносяцца да прыслоўяў словы, якія абазначаюць стан і з'яўляюцца галоўнымі членамі безасабовага сказа, або ці з'яўляюцца формамі словазмянення ступені параўнання прыметнікаў? У складаных выпадках, калі асноўныя крытэрыі вызначэння часціны мовы (лекіка-семантычны, марфалагічны і сінтаксічны) не даюць адназначнага адказу, слухна звярнуцца да метадаў функцыянальна-камунікатыўнай граматыкі [1].

Функцыянальна-камунікатыўная граматыка з'яўляецца «ядром, які арганізуе цэнтр лінгвадыдактычнай мадэлі мовы». Яна абапіраецца на дасягненні традыцыйнай фармальна-апісальнай граматыкі, хоць шмат у чым і супрацьпастаўляецца ёй. У кампетэнцыю ФКГ у параўнанні з традыцыйнай ФАГ уваходзіць значна больш шырокае кола лінгвістычных пытанняў, паколькі практыка выкладання любой мовы

як замежнай патрабуе звароту да такіх моўных фактаў, якія пры чыста тэарэтычным падыходзе не адносяцца да ліку аб'ектаў вывучэння або лічацца перыферычнымі. У рамках лінгвадыдактычнай мадэлі адбываецца пашырэнне аб'екта граматычных даследаванняў [3].

У сферу інтарэсаў функцыянальна-камунікатыўнай граматыкі ўваходзіць не толькі граматыка (структура мовы, моўныя сродкі), але і лексіка, а таксама разнастайныя моўныя механізмы, неабходныя для рэалізацыі сэнсавай і фармальнай правільнасці выказвання.

Разгледзім спецыфічныя асаблівасці функцыянавання моўных адзінак на прыкладзе словаформы *будзе*. У сваім прамым значэнні слова *будзе* з'яўляецца формай будучага часу (3 асоба адзіночнага ліку) дзеяслова *быць*: *Залёгшы ў яме, чакаў Ванька і думаў, што будзе, калі загрымяць яго гарматы* (Я. Колас). Часта названая лексічная адзінка выкарыстоўваецца ў ролі дзеяслоўнай звязкі. *Праўду напісаў і зноў пісаці будзе Яська-гаспадар з-пад Вільні* (К. Каліноўскі) – *будзе* з'яўляецца звязкай, якая служыць утварэнню формы будучага часу дзеяслова незакончанага трывання і спалучаецца з яго інфінітывам. Выконваючы ролю адцягненай звязкі ў састаўным іменным выказніку, слова *будзе* характарызуецца імпліцытнай прэдыкатыўнай указальнасцю на будучы час. Яно можа звязвацца са словамі розных часцін мовы, якія ўваходзяць у склад выказніка. *Моцна стойце, будзе бура!* (Я. Колас) – іменная частка выражаецца назоўнікам. *І хто найдзе папаратнікаў цвет, то той будзе шчаслівы* (Я. Колас) – іменная частка выказніка выражана прыметнікам. *Ну, дык скажу я цяпер, хоць можа мая гаворка будзе ні к сялу ні к гораду, як малому дзіцяці бораду* (Я. Колас) – фразеалагізм у ролі іменнай часткі [2].

У безасабовых сказах пры прэдыкатыўных прыслоўях *будзе* таксама ўказвае на будучы час: *Упэўнены – будзе вам цяжка* (А. Асташонак). Асоба-адрасат у такіх сказах граматычна афармляецца формай давальнага склону назоўніка або займенніка, можа ўжывацца інфінітыў: *Табе добра будзе жыць* (А. Абуховіч). Безасабовыя сказы са звязкай *будзе* могуць паказваць не толькі стан, але і прыкладную колькасць пры ўжыванні з лічэбнікамі, прычым назоўнік папярэднічае лічэбніку: *Паўлюк – чалавек ужэ не малады, – яму ўжэ будзе год за семдзесят* (Я. Колас) [2].

Калі безасабовы сказ выражае адмоўе ў будучым, слова *будзе* ў спалучэнні з адмоўнай часціцай *не* з'яўляецца галоўным членам безасабовага сказа. У такім выпадку пры ім выкарыстоўваецца характэрнае для адмоўных канструкцый дапаўненне ў форме роднага склону: *Не, ня будзе толку!* (Ф. Багушэвіч). Такое дапаўненне можа

ўжывацца нават і пры адсутнасці адмоў: *Ліха выпаўзе з нары, / Будзе, будзе гуку!* (Я. Колас) [2].

Самы незвычайны спосаб функцыянавання слова *будзе* – ўжыванне ў значэнні пажадання спынення дзеяння, калі яно з’яўляецца галоўным членам безасабовага сказа: *Будзе ўжо, досыць ... Не ўгаманіліся? А то задам пытлю ...* (М. Лынькоў). Слоўнік «Скарнік» называе *будзе* ў такіх выпадках «размоўным словам» і характарызуе яго лексічнае значэнне як «хопіць, даволі, дастаткова» [4]. Патэнцыяльны выканаўца дзеяння можа выражацца пры такой канструкцыі давальным склонам назоўніка ці займенніка: *Хутчэй, хлопцы! Будзе вам антымонію разводзіць* (Я. Колас). Візуальна галоўны член падобных сказаў супадае з складанай формай будучага часу дзеясловаў незакончанага трывання. Адрозніць гэтыя формы часта можна толькі кантэкстуальна: *Вось, будзе вам сварыцца, а то за мяне ды гатовы яшчэ за чубкі ўшпіліцца* (Ц. Гартны). VS *Бяжы ж, толькі каб мама не бачыла, а то будзе сварыцца, яшчэ не пусціць цябе* (К. Крапіва) [2].

З прыведзеных прыкладаў становіцца зразумела, што значэнне будучага часу ў слова *будзе* можа адсутнічаць, яно можа губляць лексічную і граматычную сувязь з дзеясловам *быць*. Мае сэнс адносіць слова *будзе* ў падобных выпадках да прыслоўяў. Прыслоўе можа выконваць ролю галоўнага члена безасабовага сказа, а нязменнасць, характэрная для прааналізаваных прыкладаў, з’яўляецца яго асноўнай марфалагічнай асаблівасцю.

Такім чынам, функцыянальны падыход да вызначэння марфалагічных і сінтаксічных асаблівасцей лексічных адзінак дазваляе пазбегнуць памылак ў падборы моўнага матэрыялу і эфектыўна арганізаваць працэс вывучэння і выкладання мовы. Акрамя гэтага, слоўнікавы спіс прыслоўяў пры функцыянальным падыходзе можа быць значна пашыраны.

ЛІТАРАТУРА

1. Беларуская граматыка : у 2 ч. / рэдкал.: М. В. Бірыла (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Навука і тэхніка, 1985. – Ч. 1 : Фаналогія. Арфаэпія. Марфалогія. Словаўтварэнне. Націск / М. В. Бірыла [і інш.]. – 1985. – 431 с.
2. Беларускі N-корпус [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <https://bncorpus.info/corpus.be>. – Дата доступу: 30.03.2023.
3. Панков, Ф. И. Функционально-коммуникативная грамматика и русская языковая картина мира / Ф. И. Панков // Мир русского слова. – 2013. – № 2. – С. 72-80.
4. Скарнік [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <https://www.skarnik.by/tsbm/46466> – Дата доступу: 30.03.2023.

УДК 378.147.091:004

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

А.А. Куликова

ГУО «Средняя школа № 28 имени В.Д. Соколовского г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005, г. Гродно, ул. Брикеля, 11; e-mail: sch28@lengrodno.by)

Аннотация. Статья посвящена вопросам практико-ориентированного обучения школьников. Также представлены примеры практико-ориентированных задач по учебному предмету «Информатика».

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, практико-ориентированные задания.

PRACTICE-ORIENTED TASKS IN COMPUTER SCIENCE LESSONS

A.A. Kulikova

State Educational Establishment «Secondary school № 28 named after V.D. Sokolovsky of Grodno» (Republic of Belarus, 230005, Grodno, Brickelya str., 11; e-mail: sch28@lengrodno.by)

Summary. The article is devoted to the issues of practical-oriented teaching of schoolchildren. Examples of practical-oriented tasks in the academic subject «Computer Science» are also presented.

Key words: practical-oriented training, practical-oriented tasks.

На сегодняшний день основной целью школы является подготовка учащихся к жизни в обществе и обучению в колледжах и вузах. Поэтому приобретает важность практическая часть учебного процесса. Не только базовые знания становятся ценностью, но умение учащимся в дальнейшем использовать полученные знания на практике и работать в измененных условиях, видеть личностный смысл в содержании образования, проводить самоанализ деятельности. Обучение необходимо организовать так, чтобы результат находил отражение в формировании знаний и умений, необходимых при изучении учебных дисциплин в будущем.

Компьютеры прочно вошли в нашу жизнь. С каждым годом все больше сфер охватывают информационные технологии. Они, реализуемые средствами информатики, внедрились и распространились на всех уровнях образования, начиная с дошкольного и заканчивая вузовским. Вместе с тем одной из

особенностей, выделяющей учебный предмет «Информатика» среди других учебных предметов, является его прикладной характер: живут только те знания, которые находят применение на практике. Это утверждение – основа практико-ориентированного обучения.

Такой вид обучения базируется на объединении эмоционально-образного и логического компонентов содержания в учебном процессе. При этом новые знания и практический опыт формируются при решении жизненно важных задач и проблем [1]. Здесь преимущество отдается учебным задачам, формирующим у учащихся умение видеть их применение и использовать эти знания в повседневной жизни. Такие задания не только создают положительную мотивацию к изучению предмета, содействуют повышению качества знаний, расширению кругозора, но и через развитие интереса к информатике осуществляют профориентацию.

Для составления практико-ориентированных заданий материал подбирается из окружающей действительности и направлен на формирование практических навыков учащихся. Их использование в процессе обучения позволяет более прочно овладеть информацией, поскольку возникают ассоциации с конкретными действиями и событиями. Задачи с необычной формулировкой, связанные с жизнью, отражающие межпредметные связи, развивают личностные, метапредметные компетенции, вызывают интерес учащихся, способствуют развитию познавательной и творческой активности.

Приведу несколько примеров практико-ориентированных заданий из разных разделов учебного курса информатики.

Тема урока: Электронная почта (6 класс)

Миша написал друзьям пять электронных писем, указав следующие адреса электронной почты:

- а) sv2018@ttu.by
- б) Summer2018@.ru
- в) school@yandex:by
- г) Lena@mail.ru
- д) sh28@rambler.ru

Однако часть писем не была отправлена получателям, так как неверно были указаны адреса электронной почты. По каким адресам письма не дошли. Почему?

Тема урока: Структура компьютера (6 класс)

Для урока биологии Миша должен написать реферат на тему «Виды млекопитающих». Какие компьютерные устройства ему необходимы, чтобы написать и распечатать реферат?

Тема урока: Компьютерные программы (6 класс)

Миша работал над рефератом по биологии. При сохранении файла под именем: Млекопитающие: Иванов*Михаил/6 класс, он столкнулся с проблемой: компьютер выдаёт сообщение «Недопустимое имя файла». Помогите найти ошибку.

Тема урока: Организация вычислений (7 класс)

У Миши есть карманные деньги. Сегодня он купил пирожок в школьном буфете. Напишите программу, которая вычислит количество денег, оставшихся у Миши после посещения буфета.

Тема урока: Реализация алгоритмов работы целочисленными данными (7 класс)

Миша больше всего времени проводит в колледже во вторник. Напишите программу, которая рассчитает, сколько полных часов и минут Миша проводит в колледже в этот день.

Тема урока: Редактирование текста (8 класс)

1. Представьте, что вы подготовили реферат по истории XIX века на 30 страниц. В последний момент узнали, что число 19 (век) нужно записать римскими цифрами. Составьте образец поиска и замены, позволяющий быстро исправить ошибку во всем тексте реферата.

2. После распознавания сканированного текста на белорусском языке вы обнаружили, что в нем на всех 20 страницах буквы «і» заменены цифрой 1. Составьте образец поиска и замены, позволяющий быстро исправить ошибку во всем тексте.

Тема урока: Ссылки в формулах (9 класс)

1. Семья, имеющая троих детей, готовит их к школе. Создайте таблицу Excel для расчёта затрат на школьные принадлежности одного ребенка и всех детей вместе.

2. Семья решила сделать ремонт кухни, обновить при этом мебель, бытовую технику и оборудование. В магазине действует скидка 5% на стройматериалы. Создайте таблицу Excel затрат семьи на ремонт кухни (учтите возможность получения скидки на покупку стройматериалов 5%).

Таким образом, применение практико-ориентированных заданий на уроках информатики способствует развитию предметных знаний и навыков, которые будут востребованы не только в повседневной жизни, но и станут основой для изучения дисциплин по информационным технологиям в колледжах и вузах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, В.М. Практико-ориентированное обучение школьников и самоопределение личности / В.М. Иванов, А.А. Грудуз, И.А. Мачульная // Концепт. – 2014. – №18. – С. 21-25.

УДК 378.147:004:663(476.6)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ПРИЕМОВ РАБОТЫ
НАД ЛЕКСИКОЙ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ГОВОРЕНИЮ
УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ
ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Е.И. Кухаревич

ГУО «Средняя школа № 28 имени В.Д. Соколовского г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005, г. Гродно, ул. Брикеля, 11; e-mail: kucharewitsch@mail.ru)

Аннотация. Статья посвящена особенностям обучения иноязычной лексике на среднем этапе. Рассматриваются этапы работы над лексикой, непрерывная работа над расширением словарного запаса с использованием активных приемов работы, творческих заданий.

Ключевые слова: лексика, расширение словарного запаса, этапы работы над лексикой, динамичные формы работы.

**USING AKTIVE TECHNIQUES OF WORK ON VOCABULARY AS
A MEANS OF TEACHING STUDENTS SPEACHING AT THE II
STAGE OF GENERAL SECONDARY EDUCATION.**

A.I. Kukharevich

State educational establishment «School 28 named after V.D. Sokolovski Grodno» (Belarus, 230005, Grodno, 11 Brikelya st.; e-mail: school28@mail.grodno.by)

Summary. The article is dedicated to the peculiarities of teaching foreign language vocabulary at the middle stage of education. We review the stages of work with vocabulary, continuous work on vocabulary expanding with the help of active learning techniques and creative tasks.

Key words: vocabulary, vocabulary expansion, stages of work on vocabulary, dynamic forms of work.

Освоение иноязычной лексики обеспечивает успешность овладения всеми видами речевой деятельности: чтением, восприятием и пониманием речи на слух, письмом и говорением. Это обуславливает важность изучения лексики на каждом уроке иностранного языка.

«Лексический навык есть синтезированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и её правильному сочетанию с другими, совершаемое в навыковых параметрах, обеспечивающее ситуативное использование данной лексической единицы и служащее одним из условий речевой деятельности» [6].

Невозможно говорить на языке, не имея достаточного словарного запаса. Из-за нехватки слов для выражения своих мыслей у учащихся возникает чувство неуверенности и пропадает желание говорить на иностранном языке. Бывает, что ученик знает слова, но не умеет ими пользоваться, так как для этого не были созданы ситуативные условия. Недостаточно знать слова, нужно научиться ими владеть. На среднем этапе должно преобладать общение, что связано с психологическими особенностями развития детей данного возраста. Общение предполагает контакт, поэтому учащиеся должны научиться употреблять лексику в своей речи и понимать, о чем говорят другие. Для прочного овладения лексикой следует также разумно дозировать её объём на уроке. А для того, чтобы учащиеся не утратили интерес к изучению иностранного языка, нужно разнообразить виды работ, использовать увлекательные и динамичные формы работы, создать доверительную атмосферу на уроке, учитывать интересы учащихся.

По мнению П.С. Гуревича, легче и лучше запоминается то, что выделяется из массы усваиваемого материала, следовательно, лексическая информация должна соответствовать коммуникативным потребностям учащихся. Известно, что запоминание, протекающее в ходе говорения, является более продуктивным и динамичным, так как совершается не в отрыве от общения, а в его процессе и непосредственно ради овладения им.

Учащиеся не должны оставаться пассивными слушателями. Нужно использовать новые подходы, которые способствуют повышению уровня владения языком. Активные приемы обучения побуждают учащихся к речевому общению, помогают обеспечить активное участие всех учащихся в работе на уроке, способствуют развитию их креативности, развивают нестандартное мышление, раскрывают личностно-индивидуальные возможности, повышают познавательную активность учащихся, позволяют лучше усваивать материал, развивают коммуникативные качества личности. Работа над накоплением и удержанием словаря должна непрерывно вестись на протяжении всего процесса обучения.

Опыт работы убеждает в том, что учащиеся прочнее овладевают лексикой, если они её чаще мотивированно используют. Если учащийся в течение одного урока не употребил новую лексическую единицу несколько раз, не прослушал ее воспроизведение учителем и одноклассниками, то невозможно с полной уверенностью утверждать, что он не забудет её сразу же после окончания занятий. Учитель должен создать условия для её употребления, учитывая сферу интересов детей.

Необходимо соблюдать этапы работы над лексическим материалом. От эффективности каждого из этапов зависит эффективность формирования лексических навыков. Наиболее продуктивным методом обучения лексике является введение, постоянное повторение и закрепление новых слов в разных контекстах и разных видах речевой деятельности. Важно, как было организовано предъявление слова. Вводить лексику можно переводными и беспереvodными способами. Беспереvodные способы занимают больше времени при подготовке и требуют больше времени при введении лексики на уроке, но они более привлекательны для среднего звена, так как они развивают догадку, усиливают ассоциативные связи. Это:

- использование наглядности (рисунков, презентаций, предметов, действий);
- толкование слова на иностранном языке;
- контекстная догадка;
- семантизация с помощью антонимов и синонимов;
- словообразовательный анализ.

Хороший результат на начальном этапе дает первичное закрепление лексического материала в игровой форме. Следует также следить за тем, чтобы выполнение упражнений из учебника не носило формальный характер. И тут важно предусмотреть карточки, рисунки, цветные мелки, языковые игры и др.

Важным звеном в работе над лексическим материалом является тренировка, в процессе которой создаются прочные и гибкие лексические связи. На всех этапах следует делать упражнения интереснее, используя соревновательные элементы для работы в парах, группах, игры.

Включая слова для повторения в материал урока, нужно позаботиться о том, чтобы ученики ощущали потребность в употреблении этой лексики для выполнения поставленной им задачи. Хорошей почвой для повторения я считаю этап введения в языковую ситуацию. От продуманного введения в коммуникативную ситуацию урока зависит успешность и результативность урока. Этот этап один из главных мотивационных факторов, способствующих качественному формированию коммуникативных компетенций учащихся. Например, можно предложить рассказать о своем настроении на данный момент с помощью прогноза погоды, какой поре года либо части суток оно соответствует, соотносится ли оно с пасмурной или ясной, ветреной или тихой погодой, есть ли осадки, и сравнить с сегодняшней погодой. Можно дать послушать песню, использовать интересную фотографию, картин-

ку, ролик. Этот этап позволяет также «повторить без повторения» лексический материал предыдущих уроков изучаемой темы, а также лексике ранее изученных тем.

Бытует мнение, что чем богаче словарный запас ученика, тем выше его речемыслительные способности. Нельзя с этим не согласиться, но главное внимание в процессе усвоения лексики должно уделяться не заучиванию изолированных слов, а формированию умения пользоваться уже усвоенной лексикой. А интересные упражнения коммуникативного характера, творческие домашние задания, проблемы, которые вызывают интерес у учащихся, увлекательные формы выполнения упражнений помогают вызвать у ученика желание постоянно расширять словарный запас с целью дальнейшего его участия в общении в устной или письменной форме. Использование активных приемов работы на уроке позволяет обеспечить положительную мотивацию обучения, повысить объем выполняемой на уроке работы, повысить эффективность урока и активность учащихся на уроке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пассов, Е. И., Кузовлева, Н. Е. Урок иностранного языка / Е. И. Пассов, Н. И. Кузовлева. – М.: Глосса-Пресс, 2010. – 640с.
2. Рогова, Г. В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г. В. Рогова, Ф. М. Рабинович, Т. Е. Сахарова. – М.: Просвещение, 1991. – 287 с.
3. Маслыко, Е. А., Настольная книга преподавателя иностранного языка / Е. А. Маслыко, П. К. Бабинская, А. Ф. Будько, С. И. Петрова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. – 522 с.
4. Будько, А. Ф. Организация и проведение уроков иностранного языка по обучению языковому материалу: методические рекомендации / А. Ф. Будько // Замежныя мовы. – 2019. – № 4. – С. 14-19.
5. Пассов, Е. И. Основа методики обучения иностранным языкам / Е. И. Пассов. – М.: Русский язык, 1977. – 218 с.
6. Пассов, Е. И. Формирование лексических навыков: учебное пособие / Е. И. Пассов, Н. И. Кузовлева. – Воронеж: НОУ «Интерлингва». – 2002. – 40 с.

УДК 37-372.8

ІНФАРМАЦЫЯНА-КАМУНІКАТЫЎНЫЯ ТЭХНАЛОГІ ЯК СРОДАК РАЗВІЦЦА МАТЫВАЦЫІ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ НА ўРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ

Т.М. Лістраценка

ДУА «Сярэдняя школа № 23 г. Магілёва»(Рэспубліка Беларусь, 212002,
г. Магілёў, вул. Цыялкоўскага, 13; e-mail: listraten-
kotanya12@yandex.by)

Анатацыя. У артыкуле раскрываецца сутнасць інфармацыйна-камунікатыўных тэхналогій, паказваецца магчымасць прымянення іх на занятках па беларускай мове і літаратуры, вызначаецца мэтазгоднасць іх выкарыстання для развіцця матывацыі навучэнцаў.

Ключавыя словы: развіццё матывацыі, інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі, камп'ютарныя праграмы.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DEVELOPING MOTIVATION FOR EDUCATIONAL ACTIVITIES IN BELARUSIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS

T.M. Listratenko

SEE «Secondary school №23 of Mogilev» (Belarus, Mogilev, 212022, 13
Tsiolkovsky st.; e-mail: listratenkotanya12@yandex.by)

Summary. The article reveals the essence of information and communication technologies, indicates the possibility of their use in Russian language and literature classes, determines the feasibility of their use for the development of students' motivation.

Key words: motivation development, information and communication technologies, computer programs.

Інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі спрыяюць актывізацыі дзейнасці навучэнцаў. Разнастайнасць інфармацыйных тэхналогій, дазваляе забяспечыць неабходныя ўмовы для развіцця здольнасцяў на ўроку беларускай мовы і літаратуры. Шляхі фарміравання вучэбнай матывацыі:

- * уключанасць вучняў у сумесную вучэбную дзейнасць у калектыве вучэбнай групы (праз парныя, групавыя, калектывныя формы работы);

- * пабудова адносіны «педагог-навучэнец» на аснове савета, стварэння сітуацый поспеху, выкарыстання розных метадаў стымулявання (ад хвалы, дачы дадатковых заданняў на ацэнку);

- * займальнасць, незвычайнае выклад новага матэрыялу;

- * выкарыстанне пазнавальных гульняў, дыскусій, Стварэнне праблемных сітуацый і іх сумеснае і самастойнае вырашэнне;

- * развіццё самастойнасці і самакантролю вучняў у вучэбнай дзейнасці, планавання, пастаноўкі мэтай і рэалізацыі іх у дзейнасці, пошуку нестандартных спосабаў вырашэння вучэбных задач.

Укараненне інфармацыйна-камунікатыўных тэхналогій дазваляе павысіць і стымуляваць цікавасць навучэнцаў, актывізаваць разумовую дзейнасць і эфектыўнасць засваення матэрыялу, індывідуалізаваць

навучанне, павысіць хуткасць выкладу і засваення інфармацыі, а таксама весці экстраную карэкцыю ведаў.

Разнастайны ілюстраваны матэрыял, мультымедычныя і інтэрактыўныя мадэлі падымаюць працэс навучання на якасна новы ўзровень. Сучаснаму дзіцяці цікавей успрымаць інфармацыю менавіта ў такой форме, чым пры дапамозе схем і табліц. Пры выкарыстанні камп'ютара на ўроку інфармацыя ўяўляецца не агучанай малюнкам, а дынамічнымі відэа - і гукарадам, што значна павышае эфектыўнасць засваення матэрыялу.

На ўроку беларускай мовы і літаратуры магчыма выкарыстанне розных відаў камп'ютарных праграм:

1. Навучальныя праграмы выкарыстоўваюцца пераважна пры тлумачэнні новага матэрыялу для максімальнага яго засваення.

2. Праграмы-трэнажоры-для фарміравання і замацавання ўменняў і навыкаў, а таксама для самападрыхтоўкі навучэнцаў. Выкарыстоўваюцца гэтыя праграмы, калі тэарэтычны матэрыял навучэнцамі ўжо засвоены.

3. Кантралюючыя праграмы-для кантролю пэўнага ўзроўню ведаў і ўменняў. Гэты тып праграм прадстаўлены разнастайнымі праверачнымі заданнямі, уключаючы тэставую форму.

4. Дэманстрацыйныя праграмы - для нагляднай дэманстрацыі вучэбнага матэрыялу апісальнага характару, разнастайных наглядных дапаможнікаў (карціны, фатаграфіі, відэафрагменты).

5. Інфармацыйна-даведачныя праграмы-для вываду неабходнай інфармацыі з падключэннем да адукацыйных рэсурсаў інтэрнэту.

Такім чынам, інфармацыйна-камунікацыйныя тэхналогіі дапамагаюць істотна павысіць эфектыўнасць адукацыйнага працэсу, вырашыць якія стаяць перад адукацыйнай установай задачы выхавання ўсебакова развітай, творчай асобы.

У выкарыстанні інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій на ўроку беларускай мовы варта адзначыць наступнае:

1. Розныя кампакт-диск, электронныя інтэрнэт-трэнажоры па беларускай мове дапамагаюць хутка і якасна ацаніць веды вучняў.

Выконваючы на камп'ютары тэсты, школьнікі адразу бачаць вынікі сваёй працы.

2. Мультымедычныя заданні да падручнікаў беларускай мовы даюць фармулёўку правілаў і парадак выканання практыкавання. Яркае афармленне матэрыялу павышае цікавасць вучняў да выкананай працы. Матэрыял распрацаваны з улікам часу, дапушчальнага пры працы на камп'ютары.

3. Сучасная сістэма дазваляе з урока ў урок развіваць інтэлект, творчае мысленне і пісьменнасць.

Каштоўнасць урокаў з прымяненнем камп'ютэрных тэхналогій у тым, што на іх ствараюцца ўмовы, якія абуджаюць творчую дзейнасць свядомасці вучняў.

Прымяненне камп'ютэрных навучальных сродкаў мэтазгодна на розных этапах працэсу навучання беларускай мове: пры тлумачэнні новага матэрыялу, замацаванне вывучанага; паўтарэнні і абагульненні звестак; кантролі над засваеннем ведаў; адпрацоўцы ўменняў і навыкаў; пошуку новых форм камп'ютэрнага мадэлявання. Аднак практыка паказала, што прымяненне элементаў камп'ютарызацыі найбольш эфектыўна выкарыстоўваць на заліковых уроках, паколькі дае магчымасць паўтарыць, абагульніць і сістэматызаваць звесткі, атрыманыя ў ходзе некалькіх папярэдніх урокаў, і арганізаваць кантрольную праверку ведаў па вывучанай тэме. Варта адзначыць эфектыўнасць выкарыстання камп'ютэрных сродкаў навучання ў працэсе кантрольна-ацэначнай дзейнасці навучэнцаў.

Напрыклад, пасля вывучэння раздзела «Складаназалежныя сказы» праводзяцца ўрокі-прэзентацыі. Матэрыял рыхтуюць самі навучэнцы. Выяўляецца своеасаблівая ацэнка якасцей асобы, якая прадугледжвае павышаны статус вучня, які валодае элементамі інфармацыйных тэхналогій або проста ўмее рабіць нешта карыснае з дапамогай камп'ютара.

Развіццё грамадства сёння дыктуе неабходнасць выкарыстоўваць новыя інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі ва ўсіх сферах жыцця. Сучасны настаўнік пастаянна выкарыстоўвае інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі ў сваёй дзейнасці, так як галоўная задача школы – выхаваць новае пакаленне, якое думае, і ўмее самастойна атрымліваць веды.

ЛІТАРАТУРА

1. Шыбайла, С. Ю. Выкарыстанне інфармацыйна-камунікатыўных тэхналогій у дзейнасці настаўніка беларускай мовы і літаратуры [Электронны рэсурс] / С. Ю. Шыбайла. – Рэжым доступу: <https://pandia.ru/text/80/095/25429.php/>. – Дата доступу: 22.03.2023.
2. Ярмук Н. В. Інфармацыйныя камп'ютэрныя тэхналогіі ў прафесійнай дзейнасці педагога [Электронны рэсурс] / Н. В. Ярмук. – Рэжым доступу: <http://elib.bspu.by/bitstream/>. – Дата доступу: 20.03.20023.

УДК 372.853

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

В.А. Мансуров, М.В. Гольцев, О.Н. Белая, Л.В. Кухаренко, М.В. Гольцева, М.С. Тарасик, И.А. Гузелевич

УО «Белорусский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 220116, г. Минск, пр. Дзержинского, 83, e-mail: mgoltsev@mail.ru)

Аннотация. В работе приведены практические примеры применения различных способов представления визуализации информации для повышения качества знаний при изучении медицинской и биологической физики у студентов-медиков.

Ключевые слова: медицинская и биологическая физика; численное моделирование, медицинская визуализация; артерии головного мозга.

**APPLICATION OF MEDICAL IMAGING
TO INCREASE SUBJECT COMPETENCE
IN HIGHER MEDICAL EDUCATION**

V.A. Mansurov, M.V. Goltsev, O.N. Belaya, L.V. Kucharenko, I.A., M.V. Goltseva, M.S. Tarasik, Guzelevich,

Belarusian State Medical University (Republic of Belarus, 220116, Minsk, Dzerzhinski Ave., 83; e-mail: mgoltsev@mail.ru)

Summary. The paper presents practical examples of the use of various ways of presenting imaging information to improve the quality of knowledge in the study of medical and biological physics of medical students.

Key words: medical and biological physics; numerical simulation; medical imaging; cerebral arteries.

Методы визуализации учебной информации, позволяющие создавать зрительные ассоциации, являются одной из эффективных технологий в современном высшем медицинском образовании и важной составляющей высокого качества процесса образования, формирования познавательной активности как интеллектуально-эмоционального отклика на процесс познания [1]. С помощью визуализации реализуется принцип наглядности, являющийся одним из основных принципов при обучении, с использованием которого позволяет представлять учебный материал в доступной форме. Методики визуализации учебных

материалов основываются на преувеличивающей роли образного восприятия процесса познания с учетом высокой информационной нагрузки, а также на важной роли визуального восприятия для анализа информации. Одно из преимуществ визуализации состоит в облегчении восприятия сложной информации учащимися при помощи образов и представлений, а благодаря развитию информационных технологий такой вариант представления информации представляет удобство не только для студентов, но и для преподавателей.

Особое место занимает медицинская визуализация, представляющая собой совокупность методик визуализации внутренних тканей и структур тела для анализа и возможных медицинских манипуляций, а также визуального представления функционирования органов, получившая широкое распространение в том числе после принятия на Генконференции ЮНЕСКО 19.10.2005 года «Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека» по[2], затрагивающей этические вопросы медицины и связанных с ней технологий применительно к человеку, с учетом социальных и правовых аспектов и ставящей определенные рамки использования живых биообъектов для медицинских экспериментов и в процессе медицинского образования.

Метод медицинской визуализации позволяет осмотреть внутренние структуры, скрытые кожей и костями, попытаться диагностировать заболевания, а также дает возможность создать банк анатомических и физиологических данных для возможности идентификации аномалий. Наиболее ярко это проявляется в связи с появлением новых технологий – виртуальной реальности – быстро развивающейся компьютерной технологии, способной сформировать для пользователей виртуальную (моделируемую информационной системой) среду, с которой пользователь далее взаимодействует с использованием широкого набора специализированных устройств для вывода/ ввода информации.

В последние годы также постоянно растет интерес к работам по математическому моделированию кровотока в артериях головного мозга с учетом постоянного роста сердечно-сосудистых заболеваний, и того, что сосудистая система имеет несколько особенностей, которые затрудняют моделирование ее механики: сложная анатомия и биомеханика, кровеносные сосуды, как правило, эластичные и подвержены сердечным и дыхательным движениям, а кровь представляет собой гетерогенную жидкость по данным[3]. В медицинском высшем образовании при изучении дисциплины «Медицинская и биологическая физика», в обязательном порядке рассматриваются такие вопросы, как физические принципы гидродинамики идеальных и вязких жидкостей,

физические основы гемодинамики, изучение распределения скорости крови и давления в сердечно-сосудистой системе, реологические свойства крови, факторы, влияющие на эластичность сосудов, формирование пульсовых волн, а также методы определения давления и скорости кровотока согласно[4].

Для сложных сочетаний сосудов простые соотношения, описывающие процессы течения физиологических жидкостей и деформации стенок сосудов получить достаточно сложно, поэтому предлагается использовать математическое моделирование процессов взаимодействия вязкой жидкости и упругой стенки сосуда при помощи методики, позволяющей произвести расчет взаимодействия жидкой и упругой среды (fluid-structure interaction -FSI) для установления морфологических первичных этапов развития цереброваскулярных патологий, а далее использовать метод визуализации для обработки результатов математического трехмерного моделирования процессов упругой сосудистой деформации, которая создается напорным течением, с помощью сравнения исходной сетки и облака точек(point cloud) абсолютного перемещения при сравнении исходных и деформированных состояний. В исследованиях использовалось программное обеспечение для обработки трехмерных облаков точек и треугольной сетки. CloudCompare согласно [5]. Это программное обеспечение выпущено в рамках лицензии GNU General Public License (GPL). Также для численного моделирования и решения ситуационных задач использовались доступные программные средства свободной лицензией, например, FreeFEM v4.12, CalCulix, Code Aster и другие.

Полученные в результате численного моделирования результаты требуют дальнейшей интерпретации посредством визуализации процессов течения кровотока и деформаций сосудистой стенки и может использоваться как в процессе подготовки студентов-медиков, так и в практической медицине.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.Ф. Талызина. Педагогическая психология. М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с.
2. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/bioethics_and_hr.shtml
3. Vito R.P., Dixon S.A. Blood vessel constitutive models!1995–2002 // Annual Review of Biomedical Eng. 2003. Т. 5. № 1. p. 413–439.
4. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учеб. для вузов/ А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко. - 4-е изд.- М.: Дрофа, 2003.-560с.
5. 3D point cloud and mesh processing software // <https://www.cloudcompare.org/>

УДК 378.663.147.091.3:58:004.032.6 (476.6)

СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ БОТАНИКИ

Т.Н. Мартинчик, С.В. Брилева

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: martini-tany@mail.ru)

Аннотация. При проведении занятий по ботанике предлагается повысить информативность занятий за счет использования широкого круга возможностей мультимедиа технологий, а также использования традиционных методов обучения.

Ключевые слова: информационные технологии, презентация, электронный гербарий, ботаника.

COMPARISON OF TRADITIONAL AND INNOVATIVE LEARNING METHODS IN TEACHING BOTANICS

T.N. Martsinchyk, S.B. Brileva

EI «Grodno state agrarian University» (the Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova str., 28; e-mail: martini-tany@mail.ru)

Summary. It is proposed to increase the information content of classes, during conducting classes in botany, through the use of a wide range of multimedia technologies, as well as the use of traditional teaching methods.

Key words: information technology, presentation, e-herbarium, botany.

Предмет «Ботаника», является обязательным общеобразовательным предметом в аграрном университете, Преподавание этой дисциплины обеспечивает развитие у студентов интереса к своей специальности и дает будущим агрономам основы биологических знаний, необходимые для понимания и усвоения ряда дисциплин, изучаемых на агрономическом факультете таких как частная физиология и биохимии растений, растениеводство, плодоводство, овощеводство, гербология и других.

Ботаника содержит разделы, при изучении которых студенты часто сталкиваются с проблемой эффективного усвоения учебного материала. Затруднения в усвоении возникают главным образом по причине большого количества терминов, содержащихся в дисциплине. Без овладения терминологии науки невозможно говорить о хорошем знании предмета. На занятиях особое внимание уделяется: биологическим закономерностям растительного мира; разнообразию морфологических

и анатомических структур растений; диагностическим признакам растений.

Современная молодежь живёт в мире электронной культуры. Бурное развитие новых информационных технологий и внедрение их в образовательный процесс требуют новых форм представления учебного материала [1].

В данной статье, мы попытаемся проанализировать и сравнить традиционные и инновационные методы обучения при преподавании предмета «Ботаника».

Одной из инновационной формой является использование мультимедийные презентации при чтении лекций. Эта форма подачи материала уже давно стала обычной практикой в высших учебных заведениях. Использование мультимедийных презентаций на лекциях обеспечивает наглядность, благодаря возможности демонстрации фотографий растений, рисунков органоидов растительной клетки, тканей, органов растений, гербарных материалов изучаемых растений и видеороликов. Так же на слайдах отображаются все ключевые слова и непонятные термины. Это облегчает их восприятие и написание студентами.

Для закрепления информации по темам лекций «Опыление, оплодотворение» и «Плоды» демонстрируются фильм по данной тематике.

При традиционном методе преподавания практически все указанные преимущества можно обеспечить и без презентации, а с помощью обычной доски или проектора. Однако, зачастую, при организации лекций теряется сама идея их проведения: студенты вместо того, чтобы понимать, вдумываться, должны быстро и аккуратно записывать все услышанное. Конечно, это вызвано стремлением дать больше знаний, но на практике оказывает обратный эффект. Все это существенно снижает эффективность обучения. При этом информация все равно не будет столь наглядной, на изображение схем, рисунков и графиков уйдет значительно больше времени, а, кроме того, записи могут быть непонятны из-за почерка. И показ видеороликов невозможен. Таким образом, можно сделать предположение, что классическая лекция в плане восприятия малоэффективна, а преимущества презентаций — это наглядность, удобство и быстрота.

На лабораторных занятиях по ботанике, студенты изучают видовой состав растений различных семейств. Раздаточный гербарный материал во время полевой практики собирается и оформляется студентами. Они выкапывают и засушивают цветущие растения (100 видов), а затем смонтированные листы гербария оформляют по методу, изобретенному еще в XVI в. итальянским профессором Лукасом Гини.

Многие преподаватели склонны к представлению гербарного образца в электронной форме. Стремительное развитие компьютерной техники, появление хороших цифровых камер, высококачественных сканеров и внушительных накопителей позволяет сделать красивое изображение растений. На наш взгляд традиционный подход к оформлению гербарного материала более эффективен. Конечно огромное количество растений, которые зачастую собираются далеко не в единичных количествах теряют свой первоначальный вид и ценность в качестве учебного пособия. Но зато студентам не составляет большого труда определить растения на практике. Те студенты, которые изучали видовой состав растений по электронному гербарии испытывают трудности в определении, так как на красочных фотографиях растения выглядят не так как в природных условиях.

И еще хотелось бы отметить, что многие новшества в образовании не всегда хорошо влияют на качество подготовки студентов, а особенно заочной формы обучения. Согласно нового плана студенты заочники не пишут контрольную работу по теоретическому материалу по ботанике. По нашему мнению, это не совсем правильно. Каждая контрольная работа включала 5 контрольных заданий и тесты. Во время выполнения контрольных работ, студенты пользовались литературой и другими источниками, которые были указаны в методических рекомендациях по выполнению контрольных работ. Прорабатывая контрольные вопросы и делая соответствующие рисунки у студентов оставалось больше информации. Сегодня не всегда есть возможность провести компьютерный опрос студентов из-за отсутствия компьютеров в аудитории.

В заключении хотелось бы отметить, что все занятия по ботанике оснащены методическими материалами, имеются постоянные микропрепараты, таблицы, плакаты, модели вегетативных органов, коллекции цветков, соцветий и плодов, фиксированный материал вегетативных органов растений. На занятиях студенты получают определённые знания по анатомии, морфологии и систематике растений. Студенты овладевают практическими навыками работы с микроскопом, учатся изготавливать временные микропрепараты и выполнять анатомические рисунки. На лабораторно-практических занятиях по систематике студенты приобретают навыки по морфологическому описанию и определению растений различных семейств, что необходимо для освоения специальных курсов.

Для улучшения качества подготовки студентов очной и заочной формы обучения нами используется как традиционные, так и инновационные технологии в обучении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щукин, В. Б. Повышение качества образовательного процесса на основе применения информационных технологий при преподавании биологических дисциплин в ВУЗе / В. Б. Щукин, О. Г. Павлова, Н. В. Ильцова // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. материалов Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2009. – С. 205-207.

УДК 378.663.035.6(476.6)

**ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА И ГОРДОСТИ ЗА СТРАНУ
У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН,
СВЯЗАННЫХ С ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Ж.С. Мордвинова

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Описывается проект «Беларусь – страна информационных технологий». В проекте представлен опыт работы по формированию у студентов гордости за страну и патриотизма при изучении ряда тем дисциплин, связанных с информационно-коммуникационными технологиями.

Ключевые слова: воспитание, патриотизм, образование, информационные технологии.

**FORMING PATRIOTISM AND PRIDE FOR THE COUNTRY
AMONG STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING
DISCIPLINES RELATED TO INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

Z. S. Mordvinova

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The project «Belarus - the country of information technologies» is described. The project presents the experience of work on the formation of students' pride in the country and patriotism in the study of a number of topics of disciplines related to information and communication technologies. Key words: upbringing, patriotism, education, information technology.

Патриотическое воспитание является одним из приоритетных направлений системы образования в Республике Беларусь.

Программа патриотического воспитания населения на 2022-2025 годы определяет патриотизм как любовь к Родине, преданность своему Отечеству, стремление служить его интересам и готовность, вплоть до самопожертвования, к его защите [1]. Понятие патриотизма включает в себя множество аспектов: привязанность к родным местам; гордость за свое отечество и его достижения, в том числе социальные, культурные и научные; ответственность за будущее своего народа; стремление ощущать полезность своего труда для Родины; уважительное отношение к историческому прошлому своей страны, обычаям и традициям народа; отстаивание независимости своей страны.

Целью патриотического воспитания является формирование гражданина, гордящегося своей страной, уважающего свой народ и его традиции; знающего историю своей страны и ее культуру; имеющего чувство долга и ответственности перед государством.

Патриотическое воспитание представляет собой систематическую и комплексную деятельность преподавателей и сотрудников высшей школы по воспитанию у студентов патриотического сознания, готовности к выполнению гражданского долга [2]. В высших учебных заведениях к такой деятельности относятся разнообразные мероприятия вне занятий, кураторские часы, воспитательная работа преподавателей во время занятий и другое.

Одна из составляющих процесса патриотического воспитания – формирование у студентов гордости за страну на основе знаний, полученных на занятиях. Любое занятие не ограничивается передачей теоретических знаний и формированием умений и навыков по изучаемой дисциплине. Готовясь к занятиям, педагог ставит перед собой не только образовательные, но также воспитательные и развивающие цели.

На дисциплинах, связанных с информационно-коммуникационными технологиями, формированию патриотизма и гордости за страну способствует информирование студентов о достижениях Республики Беларусь в ИТ-сфере. Студентам следует рассказывать, в каких направлениях развиваются информационные технологий в Республике Беларусь, информировать о роли правительства, показывать достижения страны в ИТ-отрасли и развитии ИТ-услуг. Благодаря этому у студентов на основе объективных данных будет формироваться представление о том, что Республика Беларусь – современная, динамично развивающаяся страна, занимающая высокие позиции в мировых рейтингах, связанных с ИТ-технологиями.

Такая форма воспитания не вызывает негативных эмоций у студентов, в большинстве случаев им интересна предлагаемая информация.

Тем не менее, постоянно поступающие сведения способствуют формированию личных убеждений студентов, которые, в свою очередь, влияют на его жизненную позицию.

Автором статьи разработан проект «Беларусь – страна информационных технологий», содержащий информацию по ряду направлений развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Беларусь.

Основная цель проекта – собрать в одном месте актуальные материалы, посвященные развитию ИТ-сферы в Республике Беларусь, которые имеют отношение к изучаемым темам по связанным с ИТ дисциплинами. Проект включает в себя печатные материалы и электронную презентацию. Использование преподавателями предлагаемого проекта позволит значительно сократить время на поиск и изучение соответствующей информации, а также на подготовку демонстрационных материалов.

Проект включает такие разделы, как «Интернет в Республике Беларусь», «Электронное правительство в Республике Беларусь», «Концепция «Умный город», «Развитие мобильной связи», «Спутники и космические аппараты в Республике Беларусь», «О сайтах в Республике Беларусь». В рамках разделов приводится информация о современном состоянии, указах и постановлениях правительства по развитию, сравнению состояния направления с другими странами. Приводятся рейтинги.

Используя материалы проекта, в ходе проведения занятий можно решить следующие задачи:

- сформировать у студентов знания о развитии ИТ-сферы в стране;
- показать в динамике процесс развития сети Интернет, мобильной связи, интернет-сервисов в стране;
- отразить роль правительства в планировании развития ИТ-сферы и реализации планов;
- продемонстрировать достижения и рейтинги Республики Беларусь на фоне мировых достижений;
- сформировать чувство гордости за страну.

В процессе преподавания применяются и другие элементы патриотического воспитания. Например, можно вписывать воспитательный контент в задания для практического выполнения, Учебный материал является базисом, на основе которого осуществляется воспитательная миссия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа патриотического воспитания населения на 2022-2025 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100773&p1=1>. – Дата доступа: 20/04.2023/
2. Антонова М. В., Ломохова С. А. Вопросы патриотического воспитания в российских и зарубежных системах образования // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. – 2006. – № 6. – 65 с.

УДК 81'373:821

**ТЕРМИНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ИЗДАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКЕ»
КАК ПРЕДМЕТ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Д.С. Поклад

УО «Гродненский государственный аграрный университет», (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул.Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by), магистрант Гродненского государственного университета им. Янки Купалы.

Аннотация. Статья подчеркивает важность изучения терминологии различных предметных областей знания как универсальной формы описания получаемой информации. Семантический, деривационный и функциональный анализ номинаций с лексемой «sustainable», источником которых послужил специализированный электронный научный журнал открытого доступа, позволяет выявить степень их терминологичности, определить наиболее продуктивные модели терминообразования, а также унифицировать вариантные формы терминологических дублетов, установить особенности функционирования и использования терминов. Ключевые слова: термин, терминология, модели терминообразования, устойчивая экономика.

**TERMINOLOGY OF THE ELECTRONIC EDITION
«INTERNATIONAL JOURNAL
OF SUSTAINABLE ECONOMIES MANAGEMENT» (IJSEM)
AS A SUBJECT OF LINGUISTIC RESEARCH**

D.S. Poklad

El «Grodno State Agrarian University», (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by), graduate student of the Yanka Kupala State University of Grodno

Summary. The article emphasizes the importance of studying the terminology of various subject areas of knowledge as a universal form of describing

the information. Semantic, derivational and functional analysis of nominations with the lexeme «sustainable», the source of which was a specialized electronic scientific journal of open access, allows to identify the degree of their terminology, to determine the most productive models of term formation, to unify variant forms of terminological doublets, and to establish the features of the functioning and use of the terms.

Key words: term, terminology, term formation models, sustainable economy.

В современном обществе самые новейшие достижения человечества становятся доступны благодаря глобализации, стремительному и все убыстряющемуся росту открытий и изобретений во всех областях науки и производства, а также беспрецедентным возможностям коммуникации. Но чтобы этим достоянием можно было воспользоваться каждому, необходима универсальная форма описания получаемой информации, т.е. соответствующая терминология различных предметных областей знания. Терминология становится предметом исследования многих наук, в том числе и лингвистики. Для выявления терминологии используются тексты, отражающие динамику развития соответствующего предметной области языка для специальных целей. Для поиска специальной лексики на этапе формирования терминологии новых областей знания с целью ее дальнейшего изучения и анализа целесообразно обращаться к специализированным электронным изданиям, об одном из которых пойдет речь далее. Под терминами, как правило, понимают слова или словосочетания, дающие максимально точную и краткую характеристику классам предметов или явлений и номинирующие понятия какой-либо сферы производства, науки, искусства. Таким образом, каждый термин является «овеществлением» понятия специальной области [1]. С целью единства понимания терминов специалистами осуществляется нормализация терминологии, основанная на инвентаризации существующих терминов и новых специальных номинаций. Систематизация, анализ и нормализация терминологии могут служить предметом исследований лингвистов, обладающих знаниями в области терминоведения и менеджмента терминологии.

Для целей инвентаризации терминологии, в т.ч. и для последующей терминофиксации, важную роль играют терминопорождающие и терминоиспользующие тексты, источником которых все чаще становятся различного рода специализированные электронные научные журналы открытого доступа. Уместным примером может служить ряд электронных журналов, издаваемых под эгидой международной ассоциации управления информационными ресурсами (IRMA), которые публикуют рецензируемые работы, охватывающие все области прикладных иссле-

ований и технологий, научные тенденции, проблемы и пути их решения. Написанные как учеными, так и практиками, эти работы затрагивают самые различные дисциплины и предметные области, включающие экономику, здравоохранение и социальные науки.

На Конференции ООН по окружающей среде и развитию, проходившей в 1992 г., была рассмотрена и принята «Повестка дня на XXI век» с доминирующей концепцией устойчивого развития, определенного как «развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений», которая стала руководящим принципом для долгосрочного глобального развития и предполагала достижение трех основополагающих целей: экономического и социального прогресса и охраны окружающей среды [2].

Новая концепция стала целеполагающей для одного из англоязычных электронных журналов, издаваемых под эгидой IRMA, – «International Journal of Sustainable Economies Management» 'Международный журнал по устойчивой экономике', первый выпуск которого состоялся в 2012 году, и который может служить в качестве примера источника терминологии для лингвистического исследования. Данный журнал публикует исследовательские статьи и эссе, в которых рассматриваются вопросы, имеющие большое экономическое значение для ученых и деловых кругов. Экономическое развитие представляет собой сложную тему для исследований. Несмотря на видимый прогресс, экономика сталкивается с новыми проблемами в достижении социальной стабильности и экономической эффективности. Последующее развитие экономических структур привело к развитию экономики нового типа, называемой «устойчивой экономикой». Устойчивая экономика основана на современных принципах устойчивости и защиты окружающей среды, новой рыночной философии, минимальном участии государства и частной собственности. Этот журнал, объединяя преподавателей-исследователей, ученых и практиков разных стран и континентов, обеспечивает интерактивную среду для анализа и научного обсуждения проблем, касающихся устойчивой экономики в таких областях, как микроэкономика и макроэкономика, управление бизнесом, экономика ресурсов, агробизнес.

Появление новой концепции в экономике, несомненно, повлекло за собой необходимость в выделении новых понятий и дефиниций и, как следствие, новых номинаций. Это значит, что такие синтагматически целостные единицы, как «sustainable economy» 'устойчивая экономика', «sustainable development» 'устойчивое развитие', «sustainable tourism» 'устойчивый туризм', «sustainable waste management» 'устойчивое

распоряжение отходами' и другие неоднословные номинации, встречающиеся в текстах «International Journal of Sustainable Economies Management», представляют интерес с лингвистической точки зрения как потенциальные термины. Семантический, деривационный и функциональный анализ таких номинаций, осуществляемый лингвистами, позволит выявить степень их терминологичности, мотивационные отклонения значений терминов от номинируемых ими понятий, определить наиболее продуктивные модели терминообразования, а также унифицировать вариантные формы терминологических дублетов, установить особенности функционирования и использования терминов.

Таким образом, терминология, представленная в публикациях журнала, отражающего последние тенденции в области устойчивой экономики может представлять значительный интерес как предмет лингвистического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лейчик, В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 256 с.
2. Резолюция Генеральной Ассамблеи по осуществлению Повестки дня на XXI век, Программы действий по дальнейшему осуществлению Повестки дня на XXI век и решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml – Дата доступа: 24.01.2023

УДК 37.01(470+571)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ **П.А. Покрытан**

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, (г. Москва, Ленинские горы, д.1, стр. 13А (корпус В); e-mail: pashmsu@mail.ru)

Аннотация. Статья вскрывает ряд проблем, ограничивающих понимание условий, формирующих движение современной системы образования в различных социально-экономических системах.

Ключевые слова: социально-экономическая система, образование, высшая школа, рыночная траектория развития, перспективы развития

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF HIGHER SCHOOL IN VARIOUS SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS **P.A. Pokrytan**

Lomonosov Moscow State University, (119234, Moscow, Leninskiye Gory, 1, building 13A (building B); e-mail: pashmsu@mail.ru)

Summary. The article reveals a number of problems that limit the understanding of the conditions that form the movement of the modern education system in various socio-economic systems.

Key words: socio-economic system, education, higher education, market development trajectory, development prospects

1. История показывает, что развитие высшего образования детерминировано условиями, в которых оно существует. Определяющими среди этих условий выступает система существующих экономических законов, формирующих специфические черты социально-экономических систем. Различные социально-экономические системы по-разному выстраивают свои отношения с системой образования вообще и высшей школой, в частности. Так общественная потребность в массовом образовании возникла в ответ на запросы промышленности в период её бурного развития. В основном это связывалось с промышленными переворотами, производящими огромные изменения в материальном производстве, в первую очередь путём создания машинных средств труда.

2. Вектор развития капиталистического образования в основном опирался на эволюционный путь. Не многим более ста лет назад Генри Форд в книге «Моя жизнь, мои достижения» указывал, что на его заводах 90% рабочих имеют образование одну неделю. Это отражало ситуацию на передовых предприятиях США – лидере машиностроения использующих самую передовую конвейерную форму сборки автомобилей!

3. Социалистическое высшее образование имело революционный тип развития. Массовое создание системы высшего образования было связано с потребностями проведения индустриализации и создании материально-технической базы коммунизма. Новая техническая база предполагала наличие квалифицированной рабочей силы. Необходимо сразу отметить, что качественная система образования – это всегда дорого, особенно если речь идёт о системе высшего образования. В 1942 году расходы на образование достигали 6% расходной части бюджета, а в 1950-и году достигли 20%. Каждый пятый рубль расходовался на образование. Это позволило осуществить массовый прорыв во многих областях человеческих знаний: от космоса до атомной энергетики. Подобные объёмы финансирования могло позволить себе сильное централизованное государство советского типа.

4. Реставрация капиталистических отношений на постсоветском пространстве привела к резкому сокращению финансирования сферы

образования. В настоящее время всего 3% расходуется на образование. Это обстоятельство, на фоне ряда других негативных процессов, привело к катастрофическим последствиям, многочисленные примеры которых можно почерпнуть в фильме Семина «Последний звонок», статье доктора физмат наук Афанасьевой в журнале «Экономист», опыта Уральского аграрного университета имени Жонгир Хана, Одесского сельскохозяйственного института.

Попытка перевести образование на рыночные рельсы путём расширения масштабов обучения платных студентов оказалось путём уничтожения полноценного образования, поскольку селекция специалистов в обществе может идти по пути оценки умственных способностей. Платное образование вводит селекцию по деньгам, а не по уму. Это представляет собой серьёзную угрозу существования общества, которую уже активно обсуждают на Западе. Так, в американских фильмах «Беркли», «В поисках вундеркинда», «За что я ненавижу математику?», посвященных проблемам образования выясняются основные тенденции развития системы образования в США. Они дают возможность понять, какие перспективы высшего образования нас ожидают, если мы продолжим движение по рыночной траектории развития.

УДК 378.018.43:004

РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОБЛЕМА МЕДИАЗАГРЯЗНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

А.К. Полянина

Филиал Самарского государственного университета путей сообщения в г. Нижнем Новгороде (Россия, 603087, г. Нижний Новгород, пл. Комсомольская, д.3; e-mail: Alker@yandex.ru)

Аннотация. Рассматривается практика использования сетевых технологий в образовательной деятельности и вытекающая из неё проблема загрязнения информационного пространства обучающегося, проблема медиашумового загрязнения. Автор отмечает необходимость повышения контроля за потреблением медиаинформации, распространяемой с помощью сетевых технологий и регулирование воспроизведения аудиоинформации, в том числе при помощи гигиенического нормирования. Указывается важность разделения образовательной деятельности и практики потребления медиасигнала в фоновом режиме, включая музыкальные произведения в целях исключения снижения эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: сетевые технологии, медиашум, информационное загрязнение, медиагигиена, цифровая гигиена.

IMPLEMENTATION OF NETWORK TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND THE PROBLEM OF MEDIA POLLUTION OF THE INFORMATION SPACE

A.K. Polyagina

Branch of Samara State University of Railways in Nizhny Novgorod (Russia, 603087, Nizhny Novgorod, Komsomolskaya pl., 3; e-mail: Alker@yandex.ru)

Summary. The article considers the practice of using network technologies in educational activities and the resulting problem of pollution of the information space of the student, the problem of media noise pollution. The author notes the need to increase control over the consumption of media information distributed using network technologies and the regulation of audio information reproduction, including through hygienic rationing. The importance of separating educational activities and the practice of consuming a media signal in the background, including musical works, is indicated in order to exclude a decrease in the effectiveness of the educational process.

Key words: network technologies, media noise, information pollution, media hygiene, digital hygiene.

Стремительные трансформации социальных отношений под воздействием логики сетевых медиакommunikаций обусловлены, в частности, ростом интенсивности потоков информации и распространением такого режима восприятия информации, который можно назвать фоновым, то есть выполнение определенной деятельности на фоне проигрывания медиасигнала. Особенно это опасно в отношении образовательной деятельности, когда релевантная по своему характеру учебная деятельность сопровождается потреблением (прослушиванием) медиаинформации разного типа, чаще всего музыкальных произведений.

Обычно медиасигнал потребляется в целях эмоционального регулирования или, точнее, беззатратного получения положительных эмоций, удовольствия. Именно комфортность получения эмоционального удовольствия мотивирует к активированию устройств трансляции медиасигнала вне зависимости от релевантности деятельности. Так, углубляется медиатизация всех социальных практик, которые не только имеют место в сопровождении медиасигнала, но и заимствуют ло-

гику медиакоммуникаций, трансформируются значительным образом хотя и латентно для непосредственных участников.

Одним из проявлений медиатизации можно назвать модификацию форм передачи учебной информации, которые все более зависят от сетевых процессов и трафиков. При этом границы между учебным и развлекательным контентом постепенно размываются, а значимость учебной детальности как детальности, требующей серьезного интеллектуального и волевого напряжения резко снижается. Наблюдается формирование таких паттернов медиаповедения, которые меняют большинство известных средств трансляции опыта человечества, то есть носят межпоколенческий масштаб.

Поскольку восприятие медиасигнала (прежде всего, аудиального) в фоновом режиме предполагает определенную степень принуждения органов чувств к рецепции, а в некоторых случаях гиперэксплуатацию и гиперстимуляцию психических ресурсов, контроль учащегося над выполнением образовательной деятельности снижается или вовсе утрачивается. Учебная деятельность не может быть автоматизирована, то есть протекать независимо от сознания, поэтому осуществление параллельно с этой деятельностью другой, требующей участия органов чувств и эмоционального переживания, сказывается на эффективности первой. Таким образом, наблюдается конкуренция этих видов деятельности. Эта проблема не может решаться волевым усилием ребенка в связи с формирующимся характером его психических свойств и волевых качеств. Необходим внешний социальный контроль, включая неформальный и формальный (государственно-правовой). Речь идет о нормировании потребления медиасигнала и/или взаимодействии ребенка с устройством трансляции медиасигнала. Изобилие этих устройств и их доступность вне зависимости от уровня сформированности сознания (возраста) ставит задачу разработки механизма ограничения их доступности.

Помимо этого, фоновое проигрывание аудиоинформации в публичных пространствах или в домашнем пространстве, где ребёнком осуществляется учебная деятельность, также уподобляется насилию в отношении органов рецепции, принуждению к потреблению аудиальной информации, восприятие которой не предполагает барьеров кроме применения специальных устройств (например, беруши). Ребенок становится вынужденным потребителем аудиопродукции, воспроизводимой устройством, которое активировано другим лицом или находится у этого лица в обладании. Иными словами, управление источником этого медиасигнала недоступно для ребенка.

Нецелевое, фоновое потребление медиасигнала порождает дефицит учебной информации, а вынужденная рецепция сигнала затрачивает интеллектуальные и психические ресурсы обучающегося, принуждая его к многозадачности. Медиазагрязнение образовательной среды ребенка означает не что иное как медийное загрязнение его пространства развития и, соответственно, опосредует риски для здоровья.

Фоновое потребление медиасигнала становится вынужденным, индивидум принуждается к потреблению медиапродукта, музыки, радио, рекламы и т.д., телевидения, работа которых активирована другим субъектом. Медиашум есть не что иное, как вынужденная гиперэксплуатации психических ресурсов организма, имеющая в качестве результата, в частности, снижение осознанности релевантной деятельности, к которой относится образовательная. Встраивание образовательных средств в общий сетевой медиапоток ведет к утрате образовательным контентом позиций приоритетного для восприятия, а в связи с низкой эмоциангенностью по сравнению с сетевым развлекательным контентом «выбывает из поля зрения» обучающегося. Привычка к яркому эмоциональному окрашиванию сетевой информации вызывает зависимость и ожидание такого же уровня эмоций от обучающего контента, а в случае несоответствия этому ожиданию образовательный контент отвергается.

Таким образом, все более сужается круг лиц, способных к усвоению образовательного контента, в том числе в связи с организацией контроля за собственным медиапотреблением. Иными словами, происходит элитаризация образования всех уровней. Массовой обучающейся аудитории, потребляющей медиапродукцию в фоновом режиме и имеющей зависимость от эффектов медиашума (эмоциангенности музыки) остаются доступными лишь «верхние слои» образовательного контента, подлежащие трансформации в привычную сетевую форму и геймификации, распространяющейся в связи со снижением познавательных способностей. Гомогенизация информационного сетевого пространства ведет к растворению образовательного контента в развлекательном и маркетинговом как доминирующих видах сетевого контента. Происходит горизонтализация уровней контента, потеря образовательной информацией статуса приоритетной.

Представляется, что пути решения этих проблемы сосредоточены в трёх возможных направлениях: 1) просвещение населения (прежде всего, родителей) в области медиаграмотности и медиагигиены; 2) нормативно-правовые средства и санитарно-гигиеническое нормирование проигрывания аудиальной информации как в публичных пространствах (транспорте, торговых центрах и т.п.), так и в домашней среде; 3)

усиление неформального социального контроля за условиями загрязнения окружающего ребенка образовательного пространства. Выработка соответствующих адаптационных стратегий поможет воспрепятствовать потере статусных позиций образования как важнейшего социального института.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коломиец, В. П. Социология массовой коммуникации в обществе коммуникационного изобилия / В. П. Коломиец // Социологические исследования. – 2017. – № 6(398). – С. 3-14.
2. Полянина, А. К. Феномен медиашума: рискогенность фоновое медиапотребления / А. К. Полянина // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2020. – № 57. – С. 215-223.

УДК 373.5.016:811.161.1:821.161

ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ОПОРНЫХ СХЕМ-КОНСПЕКТОВ

М.М. Прокопчик

ГУО «Средняя школа №28 г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005,
ул. Брикеля, 11; e-mail: karmashka_2010@mail.ru)

Аннотация. В статье представлен опыт применения опорных схем-конспектов как одной из форм изложения материала, которая способствует развитию познавательных мотивов, облегчает понимание новой информации, закрепляет её, способствуют формированию языковой компетентности учащихся.

Ключевые слова: опорный конспект, учебная информация, образовательный процесс, языковая компетентность.

FORMATION OF STUDENTS' LANGUAGE COMPETENCE THROUGH THE APPLICATION OF BASIC OUTLINES

M.M. Prokopchik

State Educational Institution «Secondary School No. 28 of Grodno» (Republic of Belarus, 230005, 11 Brikelya St.; e-mail: karmashka_2010@mail.ru)

Summary. The article presents the experience of using basic outlines as one of the forms of presenting the material, which contributes to the development of cognitive motives, facilitates the understanding of new information and reinforces it, contribute to the formation of the language competence of students.

Key words: reference abstract, educational information, educational process, language competence.

На сегодняшний день существует большое количество форм наглядности, которые могут применяться на уроках русского языка и литературы. Мною активно применяются опорные конспекты и схемы, представляющие организацию теоретического материала в виде графического изображения. Такой упрощенно-обобщенный способ подачи учебного материала, систематически применяемый, способен не только заложить определенный фундамент знаний, но и будет содействовать развитию памяти, мышления, внимания. Помимо этого, можно значительно сэкономить учебное время при усвоении обширного комплекса понятий.

Активно использую пособия «Русский язык. Опорные конспекты» Л.И. Строк, составленные в соответствии с материалом учебников по русскому языку для 5-9 классов. Основные правила представлены в виде схем и опорных конспектов.

Учащиеся также активно привлекаются к составлению опорных конспектов, в частности, на операционно-познавательном этапе урока, цель которого – организация познавательной деятельности учащихся по усвоению новых знаний, создание условий для организации мыслительной деятельности. Активная мыслительная деятельность учащихся способствует усвоению новых знаний. В свою очередь осуществляется формирование и развитие следующих умений и навыков: определение последовательности учебных действий, осмысливание учебного материала, выделение в нём главного, классификация материала, осуществление учебного взаимодействия.

Учебная задача по составлению опорной схемы-конспекта на контрольно-коррекционном этапе урока позволит установить уровень усвоения нового материала, стимулировать учащихся к повышению качества знаний. В зависимости от выбранной формы работы (индивидуальная, парная, групповая) формирование и развитие умений и навыков будет связано с осуществлением учебного взаимодействия, работой с дополнительными источниками информации, классификацией учебного материала, выделением главного, выполнением заданий творческого характера, определением последовательности учебных действий.

Применение опорных схем на уроках русской литературы носит, как правило, эпизодический характер, а их построение зависит от авторского замысла, композиции, логики раскрытия характера героя и мотивов его поведения.

Используя опорные схемы, можно максимально сгруппировать в малой форме большое содержание. Особенно актуальным это становится при изучении произведений больших жанровых форм в 10-11

классах. Данная работа даст возможность не только повторить содержание текста, но и установить взаимосвязи между явлениями и образами, определить идейную направленность произведения.

Конечно, схемы по литературе ни в коем случае не заменяют работу над самим текстом произведения. Их задача – помочь понять содержание, проблематику, философию, авторский замысел.

При составлении опорных конспектов деятельность учащихся носит конструктивный характер, т.к. включает в себя наблюдение, сравнение, классификацию, выяснение закономерностей, конкретизацию лингвистических или литературоведческих понятий.

Возможность активного включения всех учащихся в процесс приобретения новых знаний, в атмосферу сотрудничества ведёт к формированию потребности личностного роста и самообразования, самостоятельности, умений работать с дополнительной литературой, продуктивному использованию возможностей интернета.

Работа над составлением опорного конспекта осуществляется в несколько этапов. Вначале задаётся тема или проблема. Затем определяются цели и задачи работы. Вся работа базируется на вопросах «кто (что?)», «какой?», «зачем?». Конечно, нужно оговорить с учащимися форму опорной схемы-конспекта. Иногда демонстрируется начальная схема, с которой необходимо начать. Можно с этой целью задать наводящие вопросы или провести беседу по содержанию, обсудить впечатления от прочитанного. В схеме могут быть условные обозначения, имеющие определенное значение и помогающие учащимся понять авторскую мысль, отобразить собственное понимание произведения.

Заполнение схемы может осуществляться на уроках во время изучения произведения или же при выполнении домашнего задания.

Считаю, что опорные конспекты способствуют глубокому и последовательному усвоению материала, являются хорошими помощниками в практической деятельности учащихся для закрепления умений и навыков, развития речи, в конечном итоге, способствуют формированию языковой компетентности – готовности и способности учащихся применять языковые знания, умения и навыки для реализации своих задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меженко, Ю. С. Опорные конспекты по русскому языку: пособие для учителя / Ю. С. Меженко. – М.: Педагогика, 1992. – 143 с.
2. Федоренко, Л. П. Принципы обучения русскому языку / Л. П. Федоренко. – М.: Просвещение, 1983. – 188 с.
3. Фогельсон, И. А. Литература учит: книга для учащихся / И. А. Фогельсон. – М.: Просвещение, 1990. – 303 с.

УДК 378.663 (514)

**СИСТЕМА ВЫСШЕГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КНР
НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО УНИВЕРСИТЕТА
СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НАУКИ И ТЕХНИКИ**

В.В. Просвирыков

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация: обсуждаются особенности высшего образования на примере национального университета (г. Янлин, провинция Шэньси).

Ключевые слова: высшее образование, практическое обучение, инновационные технологии

**THE SYSTEM OF HIGHER AGRARIAN EDUCATION IN PRC
ON THE EXAMPLE OF NORTHWEST A&F UNIVERSITY**

V.V. Prosviryakov

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary: The features of higher education are discussed on the example of the National University (Yangling, Shaanxi Province).

Key words: higher education, practical training, innovative technologies

Северо-Западный университет сельского и лесного хозяйства науки и техники - это ключевой национальный университет, который находится на родине сельского хозяйства Китая в г. Янлин, провинция Шэньси. Это один из самых крупных и авторитетных аграрных университетов, входящий в «Проект 985» и «Проект 211», поддерживаемых министерством образования КНР. Также ежегодно он попадает в топ 5 лучших аграрных университетов Китая из более чем 100 высших учебных заведений подобного профиля.

В Северо-Западном университете сельского и лесного хозяйства обучается порядка 35 тысяч студентов, магистрантов и докторантов, а также работает практически аналогичное количество преподавателей, сотрудников и обслуживающего персонала. Университет состоит из двух крупных кампусов площадью в несколько сотен гектар каждый и двух кампусов поменьше. В его состав входит 27 специализированных колледжей (факультетов), включая школы последиplomного образования, колледж международного образования, а также ряд научно-исследовательских институтов и лабораторий. Обучение ведется по 74

специальностям. Для проведения научных испытаний докторантами и пост-докторантами и внедрения результатов научных исследований имеется 28 опытных станций и 46 демонстрационных баз.

Кампусы находятся на огороженной территории с пропускным режимом. Это своеобразный мини город со своей инфраструктурой: зданиями, дорогами, парками, спортивными и общественно-культурными объектами. В распоряжении студентов и преподавателей имеется 48 общежитий, несколько гостиниц и хостелов, 11 комплексных столовых, кафе и ресторанов, несколько магазинов, бань, амбулаторий, полицейских, банковских и почтовых отделений. Здания колледжей представляют собой многофункциональные комплексы, в которых имеются учебные и лекционные аудитории, административный и технический этажи и большое количество учебно-научных лабораторий.

Широко известно, что китайцы стараются идти по пути перенимания опыта и заимствования лучших мировых достижений в различных сферах социально-экономической жизни и создание на этой базе собственных национальных современных технологий. Не исключением стало и высшее образование в Китае, в котором можно найти как элементы еще советской системы образования, так и структуру западных систем образования. Благодаря национальным программам, таким например как «Проекты 985 и 211», многие высшие учебные заведения Поднебесной в настоящее время соответствуют высшим мировым стандартам, а по количеству значимых научных разработок не уступают, а иногда и превосходят таковые в странах Европы, России и США.

Структура высшего образования в Китае является кредитной и состоит из трёх ступеней: бакалавриат, магистратура и аспирантура. Обучение на бакалавриате занимает четыре года и является основной ступенью получения высшего образования. За это время для получения степени бакалавра необходимо набрать 130-170 кредитов. Часть кредитов присуждается за написанную и защищенную дипломную работу. Магистратура – это ещё два или три года обучения и получение первой академической степени, набрав при этом 27-40 кредитов. Есть два типа магистерских дипломов: один из них, более престижный, выдается если студент успешно защитил магистерскую диссертацию, второй - просто за прохождение курсов. Обучение в докторантуре (аспирантуре) составляет 3-4 года. Иногда лучшие студенты имеют возможность поступить сразу в аспирантуру, но тогда срок обучения составит 5 лет. Для окончания докторантуры требуется не более 20 кредитов, часть из которых выдается за защиту докторской диссертации. Также для возможности выйти на защиту диссертации соискатель должен опубликовать результаты своих исследований в

журналах с достаточно высоким рейтингом (импакт-фактором), размер которого зависит от специальности.

Высшее образование в Китае является платным. Студенты также должны платить за учебно-методическую литературу, проживание, питание, интернет и т.д. Хотя цены на данные услуги вполне приемлемы. Но при этом существует большое количество как общегосударственных, так и региональных программ, а также программ самих университетов либо заинтересованных предприятий. Данные программы позволяют полностью или частично компенсировать оплату за обучение и выплачивать стипендию для одаренных студентов. Интересным моментом является то, что даже если студент платит за обучение, то он все равно получает стипендию. И если бакалавр получает только разовую годовую выплату на покрытие расходов, то магистранты и докторанты получают ежемесячную стипендию. Размер стипендии зависит от успеваемости и рейтинга студента. Рейтинг студента регулируется деканатом и научным руководителем. При этом руководитель вправе за невыполнение требований лишить студента стипендии на месяц либо на более длительный срок. Этот фактор, а также очень высокая конкуренция среди абитуриентов (рейтинг на престижные специальности может составлять более 200 человек на место) и сокурсников придают очень серьезную мотивацию для занятия учебой. Поэтому очень часто можно увидеть как студенты работают в лабораториях, учебных классах и библиотеке на выходных, в вечернее или даже ночное время. Хотя, нужно признать, что такое давление и стресс не совсем благоприятно сказываются на здоровье китайских студентов.

Еще один фактор, который бы хотелось отметить – это упор на практическое обучение и внедрение информационных технологий на всех стадиях учебного процесса. И если у студентов бакалавриата наблюдается паритет между лекционными и практическими курсами, то магистрантов или докторантов проводится не более 1-2 лекций в неделю. Основное же время они проводят за проведением экспериментов в лабораториях. При этом в свободном доступе для них имеется современное и порой достаточно сложное и дорогостоящее оборудование.

Подводя итог, можно сказать, что несмотря на некоторые недочеты, Китай выбрал правильную стратегию развития высшего образования, благодаря чему оно бурно развивается и начинает привлекать специалистов и преподавателей со всего мира. А на некоторые элементы этой системы можно обратить пристальное внимание для адаптации и внедрения в Республике Беларусь.

УДК 378.663.091:53(476.6)

АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ НА ПОТОКАХ С СОКРАЩЕННОЙ ФОРМОЙ ОБУЧЕНИЯ

А.А. Рогачевский

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Обучение физике студентов с сокращенным сроком обучения имеет ряд особенностей. Это связано с тем, что физика не является профильным предметом как при обучении в колледжах, так и при подготовке к поступлению в аграрный университет. Уровень компетенций современного специалиста требует определенных знаний в области физики. Наиболее удачной проявляет себя модульно-рейтинговая система контроля знаний.

Ключевые слова: физика, сокращенная форма обучения, аграрное производство, рейтинговая система контроля знаний.

ASPECTS OF TEACHING PHYSICS IN STREAMS WITH REDUCED FORM OF TRAINING

A.A. Rogachevskiy

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Teaching physics to short term students has a number of features. This is due to the fact that physics is not a specialized subject both when studying at colleges and when preparing for admission to an agrarian university. The level of competitions of a modern specialist requires certain knowledge in the field of physics. The most successful is the modular-rating knowledge control system.

Key words: physics, reduced forms of training, agricultural production, rating system of knowledge control.

Изучение физики на ряде факультетов УО «Гродненский аграрный университет» осуществляется как в режиме непрерывного или сокращённого срока обучения. Преподавание на таких потоках объективно имеет ряд особенностей.

Прежде всего, необходимо отметить, что физика не является профильной дисциплиной при поступлении в аграрный вуз, поэтому, как правило, не рассматривается абитуриентами в качестве приоритетной при подготовке к поступлению.

Кроме того, изучение физики в колледжах аграрного профиля также имеет свои ограничения, связанные с тематической направленностью учебного процесса.

Между тем, уровень компетенций, которыми должен обладать, молодой специалист, приходящий на современное аграрное производство, должен соответствовать степени технологичности и информатизации нынешнего оборудования, применяемого в сельском хозяйстве. Данные факторы находят своё отражение в процессе подготовки вузами кадров для сферы аграрного сектора.

Физика является одной из основополагающих дисциплин, закладывающих базовый объём знаний, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин, изучаемых студентами на старших курсах. Поэтому успешное освоение данного курса играет очень важную роль в полноценной подготовке квалифицированных специалистов. И этот акцент с самого начала изучения курса должен обозначаться в ходе работы с учащимися на начальном этапе обучения.

Эта задача усложняется необходимостью интенсивного изучения материала. Поэтому значительная часть программного материала предусматривает его самостоятельное изучение и последующий его контроль. Здесь важную роль играют современные информационные технологии, такие как, например, образовательная платформа Moodle, использование электронных учебно-методических комплексов и интернет-ресурса, имеющихся в распоряжении библиотечного фонда университета.

При комплексном рассмотрении методики проведения занятий по физике со студентами сокращённого срока обучения, наилучшую эффективность показала модульно-рейтинговая система проведения и оценки знаний учащимися. При данном подходе традиционное разбиение материала на тематические модули при изучении физики включает в себя лабораторную часть в виде выполнения лабораторных работ, практическую часть по решению задач (в том числе контролируемая самостоятельная работа) и коллоквиумов по соответствующей тематике теоретического курса.

Главным преимуществом такой системы является возможность объективной оценки степени подготовленности и участия в учебном процессе каждого учащегося персонально. Кроме того, данный дифференцированный подход позволяет в наибольшей степени оказывать мотивирующее действие на процесс обучения студентов и поддерживать их заинтересованность на протяжении всего семестра.

Результатом такой системы является индивидуальная рейтинговая оценка, как по каждому модулю, так и за курс в целом. Рейтинговая

сумма баллов очень легко трансформируется как в текущую аттестационную оценку, так и в предсессионную оценку за семестр. При наличии зачетной формы итогового контроля за семестр семестровая рейтинговая сумма также определяет эквивалентность личного вклада учащегося в процесс учебной работы.

Кроме того, рейтинговый подход к системе преподавания предусматривает ряд стимулирующих самостоятельную работу студентов видов учебной деятельности, способствующих их заинтересованности в повышении своей итоговой оценки. Это активная работа во время практических занятий, подготовка докладов на семинарах, а также участие в профильных олимпиадах и научно-практических конференциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогачевский, А. А. Использование рейтинговой системы оценки знаний в модульной технологии обучения студентов вузов / А. А. Рогачевский, Ж. В. Рогачевская // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2017. – С. 54 – 55.
2. Рогачевский, А. А. Использование электронно-методического комплекса в учебном процессе / А. А. Рогачевский, Н. Н. Забелин // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 193 – 194.

УДК 338.463.33 : 004.04 (476)

О МОДЕРНИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» Л.В. Рудикова-Фронхёфер

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»
(Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22; e-mail: la-
da.rudikowa@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с основными аспектами совершенствования содержания магистерской программы «Компьютерная инженерия» с целью улучшения трудоустройства выпускников. Приводятся основные направления развития соответствующих компетенций в процессе обучения магистрантов.

Ключевые слова: магистратура, компьютерная инженерия, модернизация, компетенции, ИТ-специалист, магистрант, улучшение трудоустройства, учебный план.

ON MODERNIZATION OF THE MASTER'S PROGRAM FOR THE SPECIALTY «COMPUTER ENGINEERING»

L.V. Rudikova-Fronhoefer

EI «Grodno State Yanka Kupala University» (Belarus, 230023, Grodno, 22
Ozheshko st.; e-mail: lada.rudikowa@gmail.com)

Summary. The article contains questions that are related to the main aspects of improving the content of the master's program «Computer Engineering» in order to improve the employment of graduates. The article presents the main directions for the development of relevant competencies in the process of teaching undergraduates.

Key words: magistracy, computer engineering, modernization, competencies, IT-specialist, undergraduate, employment improvement, curriculum.

При подготовке и обучении квалифицированных специалистов ИТ-отрасли необходимо рассматривать две взаимодополняющие и взаимосвязанные задачи: во-первых, это удовлетворение индивидуальных потребностей личности в приобретении профессиональных знаний по выбранной специальности и, во-вторых, удовлетворение запросов общества на наличие специалистов такого профиля. В связи с этим высшее образование и, в частности, подготовка в магистратуре, сегодня выходит на новый уровень, который включает в себя не только получение фундаментальных знаний, но и формирование нормативно-компетентных ориентиров.

Для достижения нового качества образования учитывается не только традиционный, но и компетентный подход к обучению, который предполагает взаимообогащение и тесную взаимосвязь теории и практики [1-5].

Сформулируем основные аспекты совершенствования содержания магистерской программы «Компьютерная инженерия» с целью улучшения трудоустройства выпускников, включающие развитие следующих компетенций в трех основных направлениях.

Профессионально-содержательный аспект – получение общенаучных базовых знаний и сведений, которые формируют профессиональные компетенции (компетенции: применение методов научного познания и практических навыков в самостоятельной деятельности, генерация и реализация инновационных идей; знание и использование методов поиска решения на основе анализа сложных причинно-следственных связей при проектировании информационных систем широкого профиля; анализ и решение научно-технических проблем, возникающих в процессе планирования; проведение научно-

практических исследований предметной области с целью построения аналитико-информационных систем; улучшение навыков владения иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности).

Профессионально-деятельностный аспект – приобретение практического опыта преломления полученных знаний для решения поставленных задач, демонстрация навыков и соответствующих умений (компетенции: обеспечение качественного и безопасного обмена данными в различных информационных автоматизированных системах; разработка и программирование информационных систем различного уровня сложности: встраиваемых, виртуальных, параллельных систем и т.п.; разработка архитектуры и программного обеспечения для систем поддержки принятия решений; разработка и программирование интернет-сервисов для предметных областей; применение методологии проектирования баз данных и осуществление поддержки систем на их основе; разработка архитектуры и макетов интерфейсов программных систем; поддержка технологического проектирования с использованием специализированных программных средств; применение программных инструментов и технологий для обработки больших данных; применение методов интеллектуального анализа данных для решения практических задач).

Профессионально-личностный аспект – формирование индивидуальных характеристик и способностей, типа мышления, стиля принятия решений, влияющих на качество выполнения профессиональной деятельности (компетенции: создание текстов и презентаций различных типов для научно-исследовательских, деловых, проектных и иных целей; расширение знаний в области менеджмента производства программного продукта и способов организации маркетингового процесса и навыков их использования в компаниях и на предприятии ИТ-профиля; критический анализ собственных возможностей, переоценка накопленного опыта и умение принимать конструктивные решения на основе обобщения и анализа информации; знание и использование стилей коммуникаций в профессиональной среде в условиях глобализации; умение осуществлять профессиональную письменную и устную коммуникации; развитие навыков построения взаимовыгодных коммерческих отношений при внедрении результатов научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг).

При подготовке специалистов ИТ-профиля на второй ступени высшего образования все учебные курсы направлены на формирование базовых знаний в области проектирования и разработки программных

комплексов, систем и сервисов, направленных на решение конкретных задач предметных областей. Отметим, что организация учебного процесса по многим учебным курсам строится с учетом практико-ориентированной направленности, выработки соответствующих профессиональных компетенций, современных методических приемов в области разработки программного обеспечения и преподавания ИТ-дисциплин. Основу проведения занятий по специальным дисциплинам составляют презентативно-дискуссионная форма работы с учебными материалами и коллективный метод проектов, который предполагает выполнение практико-ориентированных проектных заданий во время изучения конкретной дисциплины [3].

Организованный таким образом учебный процесс способствует формированию не только профессиональных компетенций специалистов ИТ-профиля, но и академических и социально-личностных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудикова, Л. В. О компетентностном подходе подготовки современных специалистов в области ИТ-технологий / Л. В. Рудикова, Т. Н. Изосимова, Е. В. Жавнерко., В.С. Скрашук Информационные системы и технологии: управление и безопасность = III International Scientific-Practical Conference : III Международная заочная научно-практическая конференция, декабрь 2014 : сборник статей / редкол.: Л. И. Ерохина [и др.]. – Тольятти : ПВГУС, 2014. – 380 с., С. 259 – 263.
2. Изосимова, Т. Н. Компетентностный подход как гарантия качества подготовки современных специалистов в области ИТ- технологий / Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь/учредитель- Академия управления при Президенте Республики Беларусь.- Вып.1(2001). – Минск:Акад.упр.при Президенте Респ.Беларусь,2014. Вып.16: в 2ч. Ч.I. Экономика. – 2014. – 502с.
3. Рудикова, Л.В. Об организации коллективной работы при обучении студентов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» // Информатизация обучения математике и информатике: педагогические аспекты = Informatization of teaching mathematics and infotmatics: pedagogical aspects: материалы междунар. науч. конф., посвящ. 85-летию Белорус. гос. ун-та. Минск, 25-28 окт. 2006 г. / редкол.: И.А.Новик (отв. ред.) [и др.]. – Минск, БГУ, 2006. – С. 395-397.
4. Рудикова-Фрохнёфер, Л.В. О компетентностном подходе при модернизации учебной программы магистратуры по специальности
5. Наука, общество, образование в современных условиях: Монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2022. — 348 с.

УДК 378.091.33:004

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КВЕСТ – СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

К.И. Савчик

ГУО «Средняя школа № 28 имени В.Д. Соколовского г. Гродно» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230008, ул. Брикеля, 11; e-mail: ksyusha-savchik@mail.ru)

Аннотация. Технология образовательных квестов является одним из перспективных направлений формирования информационных и коммуникативных компетенций, учащихся в современном образовательном процессе. В статье дана характеристика и классификация образовательных квестов.

Ключевые слова: образовательный квест, образовательные игровые технологии

«EDUCATIONAL QUEST – MODERN INTERACTIVE TECHNOLOGY»

K.I. Sawtshik

SEI «Secondary school № 28 Grodno named after W.D. Sokolovski» (Belarus, Grodno, 230008, 11 Brikela st.; e-mail: ksyusha-savchik@mail.ru)

Summary. The technology of educational quests is one of the promising areas for the formation of information and communication competencies of students in the modern educational process. The article gives a description and classification of educational quests.

Key words: educational quest, educational game technologies.

В настоящее время пользуются повышенным вниманием новые технологии и формы взаимодействия участников образовательного процесса. Одной из таких технологий является образовательный квест, цель которого заключается в активизация познавательной, а также исследовательской деятельности учащихся. Квест в качестве образовательной технологии увидел свет впервые в 1995 году. Появление квеста- заслуга профессора образовательных технологий Университета Сан-Диего Берни Доджа. Под образовательным квестом он подразумевает сайт, на котором размещено проблемное задание, для выполнения которого необходимо осуществить самостоятельно поиск информации в сети Интернет [2]. Несмотря на то, что образовательный квест является сравнительно новой, но зарекомендовавшей себя технологией, в отечественной педагогике все чаще обращают внимание на квест как инновационную технологию обучения М.В. Андреева, Я.С. Быховский.

К преимуществам образовательного квеста следует отнести использование активных методов обучения, что позволяет в полной мере решить целый ряд практических задач:

-образовательную – учащиеся вовлечены в активный познавательный процесс;

-развивающую – образовательный квест способствует развитию интереса к предмету, творческих способностей, расширению кругозора, повышению мотивации;

-воспитательную – квест служит примером для воспитания командного духа и личной ответственности за конечный результат, воспитание уважения к культурным традициям, истории.

По мнению, как зарубежных, так и отечественных ученых в основе образовательного квеста лежит конструктивистский подход к обучению. Обязательным условием для реализации квеста является наличие следующих составляющих:

- введение содержит сценарий и обзор всего квеста, описание и распределение ролей;

- в заданиях определен итоговый результат работы, даны вопросы;

- порядок выполнения содержит алгоритм прохождения этапов квеста;

- оценка включает критерии и иные параметры оценки выполнения заданий квеста;

- заключение служит для обобщения результатов, подведения итогов. Все элементы квеста должны быть подчинены одной учебной задаче.

В основу построения квеста заложены принцип навигации, системности, интеграции. Если задания соответствуют возрасту и индивидуальным особенностям учащихся принято говорить о принципе доступности заданий.

Приводим несколько классификаций веб-квестов:

По форме построения сюжета принято выделять линейные, штурмовые и кольцевые квесты [3]. По срокам проведения различают долгосрочные и краткосрочные квесты. По предметному содержанию различают моноквест и межпредметный квест. Образовательные квесты также следует классифицировать по форме проведения: веб-квесты, медиа-квесты и другие. Бернаи Додж предлагает следующие виды заданий для разработки веб-квестов:

- пересказ, в рамках которого учащиеся демонстрируют понимание темы, создав либо презентацию, либо плакат;

- планирование и проектирование позволяют разработать план или проект, опираясь на заданные условия;

- компиляция – создание творческого продукта из полученной из разных источников информации;

- творческое задание – выполнение творческих работ;

- аналитическая задача предполагает систематизацию полученной информации;

- достижение консенсуса – принятие решения по наиболее острой теме либо проблеме;

- научные исследования и другие [1].

Современные требования к качеству образования ведут к появлению новых технологий интерактивного обучения. Актуальность использования интерактивных форм обучения заключается в возможности задействовать всех участников образовательного процесса, а также воплотить имеющиеся знания и навыки в практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осяк, С. А. Образовательный квест – современная интерактивная технология / С. А. Осяк, С. С. Султанбекова, Т. В. Захарова, Е. Н. Яковлева, О.Б. Лобанова, Е. М. Плеханова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2.
2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия». - 2002. - с. 272.
3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 225 с.

УДК 378.018.43:53(476.6)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОФИЗИКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

С.Н. Соколовская

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. «Биофизика» закладывает основу для общенаучной подготовки будущего ветеринарного врача. Дистанционное обучение (образовательный портал LMS Moodle на сайте университета в разделе «Дистанционное обучение»), использование электронного учебно-методического комплекса, модульно-рейтинговой системы в современных условиях способны значительно повысить эффективность подготовки студентов дневной и заочной формы обучения. Однако важным аспектом такого подхода, является осознанное и добросовестное отношение студентов к организации самостоятельной подготовки.

Ключевые слова: биофизика, информационные технологии, эффективность и особенности использования в учебном процессе.

**USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES
WHEN STUDYING BIOPHYSICS OF STUDENTS
OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE**

S.N. Sokolovskaya

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. «Biophysics» lays the foundation for the general scientific training of the future veterinarian. Distance learning (educational portal LMS-Moodle on the university website in the «Distance learning» section), the use of an electronic educational and methodological complex, a modular rating system in modern conditions can significantly increase the efficiency of training students of full-time and part-time education. However, an important aspect of this approach is the conscious and conscientious attitude of students to the organization of self-study.

Key words: biophysics, information technologies, efficiency and features of use in the educational process.

Дисциплина «Биофизика» относится к числу фундаментальных, которые закладывают основу для общенаучной подготовки будущего специалиста в области ветеринарной медицины. Без знания базовых естественных наук, таких как физика, химия и биология, невозможно изучение, анализ и диагностика физиологического состояния животного. Задачей биофизики является изучение биофизических и физико-химических основ патологических процессов, биофизических основ поражающего и терапевтического действия физических и химических факторов окружающей среды на организм животного [1]. Важной задачей курса является выявление тех сфер деятельности будущего специалиста, которые могут использоваться для правильного анализа процессов, происходящих в организме животного.

Решаются эти задачи при использовании и внедрении в процесс обучения электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) [2], а также курса лекций по биофизике, которые размещены на образовательном портале LMSMoodle на сайте университета в разделе «Дистанционное обучение», на основе которого могут быть построены основы дистанционного обучения. Учебный материал представлен таким образом, что студент при желании без труда найдет весь необходимый материал по каждому из разделов физики. Студент заочной формы обучения могут использовать данный материал самостоятельно дома при подготовке к сессии и сдаче экзамена.

Так при сокращении количества лекционных часов мы столкнулись с необходимостью часть материала, которой помогает студентам вспомнить базовый материал по физике, перевести в раздел контролируемой самостоятельной работы. Это позволяет более полно разъяснить материал по биофизике (например, такие темы, как: «Методы звуковых исследований в медицине и ветеринарии»; «Ультразвук и инфразвук и их медико-биологическое применение»; «Упругие свойства тканей живых организмов»; «Пульсовая волна»; «Измерение давления»; «Особенности течения крови по кровеносным сосудам»; «Осмос»; «Электрография»; «Электрофорез и гальванизация»; «Проведение электрических сигналов нейронами» и другие), который необходим для практической деятельности будущих специалистов ветеринарного профиля.

Используя эти возможности, предлагается разобрать и законспектировать лекционный материал по некоторым вопросам рассматриваемой темы. На лекции студенты могут задавать вопросы, которые вызвали их непонимание. Оставшиеся вопросы по теме рассматриваются на самой лекции, где акцентируется внимание на вопросы по биофизике непосредственно связанные с пониманием биофизических основ функциональной работы организма, методами диагностики и лечения. Если студент, по какой-либо причине, не успел законспектировать материал на занятии, он может найти презентационный материал на сайте. При выполнении лабораторных заданий, студентам предлагается подготовить теоретический материал, который обсуждался перед выполнением работы. На лабораторном занятии даются разъяснения по использованию оборудования и последовательности выполнения работы. Затем выполняется эксперимент, по результатам экспериментов вычисляется искомая величина. Затем осуществляется контроль проведения работы и усвоение изучаемого материала с использованием модульно-рейтинговой системы [3,4].

Следует отметить, что такой подход к учебному процессу требует от студентов осознанности, дисциплины и понимания, что обучение требует внимательного изучения теоретического материала самостоятельно. При таком подходе ответственность в большей мере переложена на студента. Преподаватель, создавая комплекс и размещая материал на сайте, старается создать условия, в которых студент, при желании, может благополучно освоить теоретический материал и подготовить студента к практическим занятиям.

Анализируя результаты такого подхода к обучению с использованием модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов [5], можно прийти к выводу, что при этом более успешно обеспечивается

соответствие стандартам качества высшего образования. Внедрение этих технологий является перспективным, однако существует ряд нерешенных проблем [5,6]. Так сложно добиться осознанного подхода студента при выполнении контролируемой самостоятельной работы. Согласно, что для самостоятельной работы студента, преподаватель должен обеспечить мотивацию каждого учебного задания, а студент четко понимать цель познавательных задач, форму отчетности, объем работы, сроки ее выполнения. Преподаватель должен создать возможность предоставления консультационной помощи.

Так как перед высшей школой стоит задача подготовки специалиста, способного оперативно и творчески решать нестандартные производственные задачи, следовательно, необходимо включить студента в активную учебную деятельность. Повышение эффективности обучения может произойти при внедрении в учебный процесс дистанционной формы обучения. Использование информационных технологий позволит обеспечить студентов учебными материалами, позволит осуществлять обучение студентов в любое для них удобное время, предоставляя им возможность получения консультативной помощи при их самостоятельной подготовке.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика / А. Н. Ремизов, М.: Высшая школа, 2006. – 356 с.
2. Биофизика [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для специалистов 1-74 03 02 ветеринарная медицина / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет»; сост. С.Н. Соколовская – Гродно: ГГАУ, 2022. – Регистрационное свидетельство 4142229853.
3. Соколовская, С. Н. Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов факультета ветеринарной медицины по «Физике и биофизике»: уч-метод. пособ. // С. Н. Соколовская. – Гродно, Изд-во ГГАУ, 2017 – 32с.
4. Забелин, Н. Н. Использование модульно-рейтинговой системы в преподавании дисциплины «Физика и биофизика» на факультете ветеринарной медицины / Н. Н. Забелин, С.Н. Соколовская // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014 – № 3 (47) – С.144 – 147.
5. Соколовская, С. Н. Экологические аспекты совершенствования преподавания дисциплины «Физика и биофизика» на примере модульно-рейтинговой системы/ С. Н. Соколовская, Н.Н. Забелин // Вестник Полоцкого государственного университета. – 2012 – №7-серия Е «Пед.науки». – С.95 – 98.
6. Брилевский, М. Н. Проблемы дистанционного обучения в учреждениях высшего образования / М. Н. Брилевский, Л. М. Харитоновна // Перспективы развития высшей школы: материалы XIII Международной науч.-метод. конф./ Гродн. гос. аграрн. ун-т.; редкол.: В.К. Пестиса [и др.]. – Гродно, 2020. – С.7 – 11.

УДК 378.663.147.09/32.636.082 45 (476.6)

**ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Е.К. Стецкевич, М.А. Жолнерович, К.К. Заневский, А.А. Козел

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассказывается об особенностях подготовки специалистов по искусственному осеменению крупного рогатого скота в условиях кафедры акушерства Гродненского государственного аграрного университета и ее филиала. Для приобретения теоретических знаний и практических навыков при обучении применяется компьютерный контроль уровня знаний, макет коровы, ультразвуковой сканер Ibex Superlite, эндоскоп Ivetscope, современные инструменты для осеменения коров и телок.

Ключевые слова: Искусственное осеменение, крупный рогатый скот, уровень первоначальной подготовки, средний балл, оператор по искусственному осеменению, результаты анкетирования.

**FEATURES OF EDUCATIONAL PROCESS BY TRAINING
OF SPECIALISTS ON CARRYING OUT OF ARTIFICIAL
INSEMINATION OF AGRICULTURAL ANIMALS**

E.K. Stetskevich, M.L. Zholnerovich, K.K. Zanevsky, A.A. Kozel

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In article it is told about features of training of specialists on artificial insemination of cattle in conditions of department of obstetrics and therapy of the Grodno State Agrarian University and her branch. For purchase of theoretical knowledge and practical skills at training used the computer control of a level of knowledge, a model of the cow, ultrasonic scanner Ibex Superlite, endoscope Ivetscope, modern tools for insemination of cows. Key words: Artificial insemination, cattle, level of initial preparation, mean score, the operator on artificial insemination, results of questioning.

Основными направлениями дальнейшего наращивания объемов производства молока в Республике Беларусь являются увеличение по-

головья коров и их продуктивности, темпы роста которых в первую очередь зависят от состояния воспроизводства стада.

Организация воспроизводства стада – один из наиболее сложных и чувствительных технологических процессов в скотоводстве. На современном этапе развития скотоводства основным зоотехническим методом воспроизводства крупного рогатого скота является искусственное осеменение. В числе главных факторов, определяющих эффективность искусственного осеменения, первое место занимают условия кормления и содержания, а также, так называемый менеджмент, то есть квалификация специалистов и организация работы по воспроизводству. Главная роль в системе воспроизводства стада принадлежит специалисту по искусственному осеменению животных. В соответствии с инструкцией [1, 2] работник по искусственному осеменению должен иметь высшее или среднее специальное ветеринарное или зоотехническое образование. Независимо от образования он должен пройти специальную подготовку на соответствующих курсах специализации. Такие курсы ежегодно в течение 40 последних лет проводятся на кафедре акушерства и терапии УО «ГГАУ». За эти годы кафедрой было подготовлено и повысило квалификацию более 1000 специалистов для хозяйств Гродненской и Брестской областей.

Только за последние три года (2020-2022 гг.) подготовлено 69 специалистов, из них: 12 человек (17,4%) имели высшее образование; 18 (26,1%) – среднее специальное; 32 (46,4%) – среднее; 4 (5,8%) – базовое и 3 человека (4,3%) – профессионально-техническое.

Основной целью организации учебного процесса является научить обучающихся в совершенстве овладеть техникой проведения искусственного осеменения коров и телок современными способами, освоить методы диагностики беременности и бесплодия, правильно оценивать качество используемой спермы и определять оптимальные сроки осеменения животных. Эти навыки приобретаются слушателями на практических занятиях, которые проводятся на филиале кафедры ОАО «Гродненский мясокомбинат», непосредственно на коровах, под контролем преподавателя, который оказывает индивидуальную практическую помощь каждому обучающемуся по освоению процедуры осеменения в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями. В конце курса практических занятий слушатели подтверждают умение проводить осеменение коров, которое проверяется преподавателем. При проведении лабораторно-практических занятий использовались: макет коровы, ультразвуковой сканер Ibex superlite, многофункциональный эндоскоп Ivetscope, инструменты Minitub для осеменения

сельскохозяйственных животных. Широко применялась компьютерная техника с обучающими и контролирующими уровень знаний программами, а также различные инновационные формы и методы обучения.

О качестве организации учебного процесса и уровне подготовки специалистов свидетельствуют результаты квалификационных экзаменов. Так за 2022 год средний экзаменационный балл по группе в количестве 25 человек составил 6 баллов, при среднем балле в начале обучения – 3,5 балла. Средний балл у слушателей, имеющих высшее образование, был значительно выше и составил – 7,7 балла, а по группе со средним специальным образованием – 6,3 балла, со средним и базовым – 4,6 балла.

Результаты квалификационных экзаменов показывают, что качество выпускаемых специалистов по искусственному осеменению во многом зависит от уровня предшествующего образования. Этот фактор необходимо учитывать при формировании групп для обучения.

В настоящее время в связи с широким внедрением интенсивных промышленных технологий производства продукции животноводства, основанных на поточном и ритмичном воспроизводстве стада, специалист берет под свой контроль сложнейшие физиологические процессы организма животного, связанные с их размножением. Для решения этой проблемы требуются хорошо подготовленные, высококвалифицированные специалисты, имеющие глубокие знания по избранной специальности.

Осуществление этой цели в относительно короткий срок, традиционным методом обучения – задача нелегкая и требует постоянного совершенствования форм и методов проведения учебных занятий, а также корректировки учебных программ в соответствии с последними достижениями отраслевой науки и передовой практики. Для максимальной интеграции учебного процесса с производством и выяснения запросов производства было проведено анкетирование 79 подготовленных специалистов, позволяющее анонимно внести свои предложения, замечания и пожелания по улучшению качества подготовки специалистов по искусственному осеменению.

Анализ анкет показал, что наибольшее количество пожеланий, предложений было сделано респондентами по вопросам, касающимся распределения учебных часов для изучения предусмотренных программой тем и перераспределения их в сторону увеличения по темам, имеющим практическое применение на производстве, за счет уменьшения продолжительности изучения теоретических тем, на производстве не востребованных. Так 51,8% из 79 опрошенных специалистов

высказались за увеличение количества предусмотренных программой часов для изучения диагностики, лечения и профилактики послеродовых гинекологических заболеваний у коров, с которыми в последние годы все чаще приходится им сталкиваться на практике. По мнению 35,4% участвующих в анкетировании выпускников предлагают в обновленную программу предусмотреть и запланировать часы для изучения диагностики, лечения и профилактики маститов у коров, распространение которых в последние годы прогрессирует. За увеличение количества практических занятий по отработке техники искусственного осеменения, диагностики беременности и бесплодия, непосредственно на животных в условиях клиники кафедры высказалось 64,5% опрошенных. Более половины респондентов (51,8%) пожелали в обновленной программе предусмотреть организацию выездных занятий в лучших хозяйствах региона для изучения передового опыта проведения мероприятий по воспроизводству стада.

По мнению 8,8% опрошенных, можно сократить количество тем, не имеющих практического применения на производстве и перераспределить их для изучения практикоориентированных тем.

Трансформация результатов анкетирования в учебные программы позволит повысить эффективность учебного процесса и улучшить качество выпускаемых специалистов по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по искусственному осеменению и воспроизводству стада в скотоводстве / Раковец Е.В., Горбунов Ю.А., Семенов Е.Я и др. – Мн. – 1999. – 88 с.
2. Глаз, А. В. и др. Актуальные проблемы искусственного осеменения коров / А. В. Глаз, К. К. Заневский, А. А. Козел, А. А. Глаз, Е. К. Стецкевич, О. П. Ивашкевич // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2020 – Т 48. – С. 55-64.

УДК 378.147(476.6)

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Е.А. Суханова, И.Л. Лукша

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Эффективным методом организации учебного процесса является модульно-рейтинговая система, активное внедрение которой в

аграрном университете началось в прошлом десятилетии. Стимулирование работы студента, мотивирование к обучению, возможность заниматься саморазвитием, постоянное повышение компетентности преподавателя, системность в изучении предмета – основные вехи этой технологии. Совмещение традиционных и инновационных способов и методов в рамках каждой дисциплины позволяет успешно использовать модульно-рейтинговую систему.

Ключевые слова: образование, учебный процесс, модуль учебной дисциплины, информационные технологии, модульно-рейтинговая система.

POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF THE MODULAR-RATING SYSTEM IN THE EDUCATIONAL PROCESS

E. A. Sukhanova, I. L. Luksha

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Terezhkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. An effective method of organizing the educational process is the module-rating system, the active implementation of which at the Agrarian University began in the past decade. Stimulation of the student's work, motivation for learning, the opportunity to engage in self-development, the constant improvement of the teacher's competence, consistency in the study of the discipline are the main milestones of this technology. The combination of traditional and innovative ways and methods within each discipline makes it possible to successfully use the module-rating technology.

Keywords: education, educational process, module of academic discipline, information technology, module-rating system.

Для вовлечения и увеличения поля управляемой самостоятельности студентов следует разделить дисциплину на несколько блоков, ссылаясь на основные этапы:

- 1) определить учебные цели согласно программе подготовки специалиста;
- 2) предварительно оценить способности студентов и провести диагностику знаний не только по данному курсу, но и по изучаемым ранее дисциплинам;
- 3) расположить материал последовательно, начиная с элементарного уровня до продвинутого;
- 4) обязательно составить однозначно понимаемый перечень критериев, позволяющий оценить достигнутые студентами результаты.

Положительность такого метода разделения изучаемой дисциплины на модули позволяет студенту самостоятельно останавливать свой выбор на сокращенном или полном наборе блоков для изучения согласно его багажу знаний (однако не следует забывать, что существует группа модулей, предназначенная для обязательного прохождения контроля). При этом обучающийся может составлять различные последовательности из модулей, согласно задачам, которые он назначает для себя.

Анализируя модульный принцип изучения учебных курсов, следует отметить как плюсы, так и минусы при использовании такой системы обучения.

Среди положительных моментов можно выделить наиболее существенные:

1) Эффективность организации самостоятельной деятельности студентов. Эта система получения знаний позволяет осуществлять дифференцированное отношение к обучению, поскольку прерогативой каждого обучаемого становится возможность составить личный (индивидуальный) план учебной деятельности.

2) Выработка умения контролировать время на подготовку и изучение части дисциплины, в случае затруднения при самоконтроле существует возможность повторно вернуться к материалу и его повторить, повысить самооценку.

3) Повышается крепость знаний. Присутствие ориентировочных перспектив в виде коллоквиумов, зачетных вебинаров, круглых столов и т.д. стимулирует студента регулярно и планомерно заниматься.

4) Учитывается достаточное количество и разнообразие среди видов учебной деятельности в реестре оценивания по промежуточным, текущим темам или для блока в целом, тем самым увеличивается эффективность итогового балла.

5) Стимулирует здоровое соперничество между студентами согласно информации об их рейтинге за определенный промежуток времени или по результатам выполненных работ.

6) Обеспечивается отсутствие субъективности и глупой случайности при выведении результатов во время сдачи экзамена или зачета.

7) Появляется возможность во время дистанционной организации учебного процесса мгновенно разобраться в структуре изучаемого курса практически в любой ее части и менять порядок изучения модулей согласно сложившейся ситуации.

8) Определяется персональный темп постижения материала. Указываются и предварительно сообщаются требования к полученным знаниям после изучения каждого модуля. Вследствие чего появляется

возможность выбрать соответствующий уровень или «планку» до которой следует дотянуться, добиваясь желаемого результата.

Среди отрицательных аспектов использования модульно-рейтинговой системы можно выделить:

1) Несмотря на то, что содержание учебной дисциплины делится на отдельные смысловые части, обеспечивая логику и преемственность в определении основных понятий и разнообразных методов решения задач, возможна потеря системности в построении содержания курса в целом. Поскольку собрать воедино, словно звенья одной цепи и проработать каждый блок, используя цепочку из идущих друг за другом по порядку модулей, является серьезной проблемой, к сожалению, для достаточного количества студентов.

2) Отсутствие общих разработанных критериев оценивания усвоения модуля и шкалы перевода полученных баллов в оценку. В большинстве случаев оценка выставляется на основании субъективного фактора — требования отдельного преподавателя. Чем больше знаний преподаватель пытается предложить студентам для изучения, тем выше планка ответной реакции студента.

3) Компьютерное тестирование не во всех случаях может быть объективным, поскольку выставление баллов обучающемуся основывается на субъективном факторе – рекомендации преподавателя, при этом определяются только итоговые результаты обучения.

4) Максимальный эффект использования модульно-рейтинговой системы возможен в случае введения единого рейтингового контроля, разработанного с учетом специфики каждой дисциплины.

5) Увеличиваются затраты труда преподавателя при подготовке к занятию, учитывая дифференцированный подход, при разработке разного уровня вариантов контролирующих материалов и, соответственно, в последующем при проверке самостоятельных или зачетных работ (особенно в больших группах), обновлении материалов.

В случае устранения негативных аспектов в системе модульного обучения появляется возможность развивать активную познавательную позицию студента, формировать его умение организовать и планировать собственное время. Обеспечивать не только дифференцированный подход к обучению, но и развивать самостоятельные навыки поиска недостающих знаний, ответственность, исполнительность как необходимые, обобщенные качества личности, созиданию которых способствуют задачи вузовского образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Суханова, Е. А. Применение модульно-рейтинговой системы в Гродненском государственном аграрном университете // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей IX Международной научно-практической конференции. В 4 ч. Ч.3. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – С.424-428
2. Суханова, Е.А. Необходимость мотивации образовательной деятельности в высшем учебном заведении / Е. А. Суханова, В. И. Рышкевич // Инновационное развитие науки и образования: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 308 с.
3. Суханова, Е. А. Особенности образовательного процесса в современном мире // Образование, здравоохранение, культура, демография, экономика: социальные проблемы современного общества: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 5 июня 2021 г., Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2021. – 93с. С.29-31
4. Суханова, Е. А. Модульное обучение в структуре курса высшей математики / Е. А. Суханова, И. Л. Лукша // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.] – Гродно, 2016. – 426 с.

УДК 378(476)

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Е.А. Суханова, И.Л. Лукша

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В современном мире стремление к получению знаний, усовершенствование имеющихся, расширение собственного кругозора возможно с помощью дистанционного образования. Различные формы такого приобретения знаний получили повсеместное распространение. Дали возможность совмещать базовое академическое образование с необходимыми специальными профессиональными познаниями и умениями. Позволили учиться избирательно, снижая расходы, как личного времени, так и материальных средств на обучение. Все это является предпосылками повышения конкурентоспособности квалифицированных кадров на рынке труда.

Ключевые слова: образование, учебный процесс, информационные технологии, дистанционное образование, дистанционное обучение.

POPULARIZATION OF DISTANCE EDUCATION IN THE MODERN WORLD

E.A. Sukhanova, I.L. Luksha

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In the modern world, the desire to acquire knowledge, improve existing ones, expand one's own horizons is possible with the help of distance education. Various forms of this acquisition of knowledge have become ubiquitous. They gave the opportunity to combine basic academic education with the necessary special professional knowledge and skills. Allowed to study selectively, reducing the cost of both personal time and material resources for training. All this is a prerequisite for increasing the competitiveness of qualified personnel in the labor market.

Key words: education, educational process, information technology, distance education, distance learning.

Использование информационных технологий, компьютеризация учебных заведений, изменение в деятельности профессорско-преподавательского состава приводит к модернизации системы образования. В настоящее время в связи с недавней пандемией получение или продолжение обучения дистанционно становится неотъемлемой частью получения дополнительных знаний. Суть его заключается в комфортном приобретении среднего, высшего или дополнительного образования в любое удобное время, в любом удобном месте, независимо от возраста, статуса и местоположения. Для обеспечения высокого качества такого обучения необходимо построение информационно-образовательных пространств, в которых одновременно с современными техническими решениями развиваются и становятся доступными информационные технологии. Приоритетом в развитии информационно-образовательной среды должна стать активная, креативномыслящая, творческая личность независимо от ее местонахождения, таким образом, в вуз можно приглашать не только местных, но и иностранных студентов. Тем самым, с экономической точки зрения будет увеличиваться потенциал экспорта образовательных услуг, и в целом государство получит прибыль.

Перспективным направлением в решении задачи построения информационно-образовательного пространства можно считать применение модульности в построении учебников и формировании курсов. Несмотря на то, что идея модульности не является каким-то новым изобретением, тем не менее, сегодня она дополняется новым смыслом. Недостаточно разделить учебный курс на несколько частей для того, чтобы в итоге по результатам тестирования в большинстве случаев по каждому модулю студент мог быть оценен. Необходимо, чтобы эти составляющие по содержанию были переплетены таким образом, что без знания первой части невозможно самостоятельно изучить последую-

щие. При этом должна прослеживаться связь между предметами, чтобы на основании базовых сведений по предшествующим дисциплинам, студент мог пополнять собственный багаж знаний. Каждый модуль может иметь свой отдельный учебник с предлагаемым теоретическим материалом, практическими заданиями, тестирующими и контролирующими вопросами. Развитие облачных технологий позволяет предоставлять дисциплины в виде последовательного набора блоков. Студенту может быть открыт доступ к информации частично, целиком, временно на какой-то определенный промежуток или постоянно. Существует возможность посетить занятие или просмотреть информацию на основании индивидуального пароля (ссылки на ресурс), кодового слова или общего гостевого входа.

В целом, дистанционное обучение представляет собой взаимодействие педагога и обучаемого на расстоянии. Оно содержит все компоненты учебного процесса и реализуется с помощью интернет-технологий и прочих интерактивных средств, (электронная почта, видеоконференции, использование различных платформ для общения в сети Интернет). Лучшим вариантом может стать совмещение традиционных очных занятий (лекция, лабораторное или практическое занятие) с дистанционными (консультации, дополнительные занятия для мотивированных студентов или слабоуспевающих и т. д.). Работая дистанционно, есть возможность организовать постоянную группу обучаемых из разных учебных заведений в пределах одной местности или из разных регионов (стран) для прохождения какого-то определенного курса, обучению которых помогает консультант или преподаватель. Одной из форм подобного обучения может быть и дистанционное самообразование, результатом которого может быть получение диплома или сертификата о прохождении данного курса или программ на основании тестирования или личной сдачи зачетов или экзаменов.

Своевременное и оперативное обновление учебных материалов для электронных курсов позволяют развивать навыки и знания в соответствии с новейшими современными технологиями, шагать в ногу со временем. Дистанционное образование является хорошей альтернативой организации учебного процесса для мотивированных студентов, желающих иметь доступ к необходимым знаниям, реализовывать свои амбиции как востребованных в дальнейшем специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Суханова Е.А., Рышкевич В. И. Необходимость мотивации образовательной деятельности в высшем учебном заведении / Инновационное развитие науки и образования:

сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 308 с. /С.177-179.

2. Суханова Е. А. Применение модульно-рейтинговой системы в Гродненском государственном аграрном университете// Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей IX Международной научно-практической конференции. В 4 ч. Ч.3. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – С.424-428.

3. Суханова Е. А. Использование облачных технологий в образовательном процессе в Гродненском Государственном Аграрном Университете // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей X Международной научно-практической конференции. В 4 ч. Ч.4. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019.— 477с. С. 138-142.

4. О дистанционном обучении [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/o-dist-obuchenii>. – Дата доступа: 18.03.2022.

УДК 387.147:579.22

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

С.А. Тарасенко, Е.И. Дорошкевич, Н.Ю. Занемонская

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Современные методы исследований растений по определению площади ассимиляционной поверхности (метод сканирования) и содержания фотосинтетических пигментов (метод спектрофотометрии) позволяют студентам освоить основные закономерности формирования высокой урожайности сельскохозяйственных культур путем применения агротехнических средств и химикатов.

Ключевые слова: листовая поверхность, метод сканирования, пигменты фотосинтеза, хлорофилл, каротиноиды, спектрофотометрия.

APPLICATION OF MODERN RESEARCH METHODS IN STUDYING THE COURSE OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF PLANTS

S. Tarasenko, E. Darashkevich, N. Zanemonskaja

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 2300208, Grodno, 28 Tereshkva Str.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Modern methods of plant research to determine the area of the assimilation surface (scanning method) and the content of photosynthetic pigments (spectrophotometry method) allow students to understand the basic patterns of the formation of high crop yields through the use of agricultural practices and chemicals.

Keywords: leaf surface, scanning method, photosynthesis pigments, chlorophyll, carotenoids, spectrophotometry

На кафедре ботаники и физиологии растений УО «Гродненский государственный аграрный университет» при изучении курсов физиология и биохимия растений, а также частная физиология сельскохозяйственных растений на агрономическом факультете активно используются самые современные методы исследований. Важнейшими показателями продукционного процесса сельскохозяйственных культур являются площадь ассимиляционной поверхности и содержание основных фотосинтетических пигментов (хлорофилла и каротиноидов) в растениях. Эти параметры являются решающими факторами формирования урожайности и качества сельскохозяйственных культур [1].

Определение площади ассимиляционной поверхности (преимущественно листьев) до недавнего времени проводится с помощью достаточно тривиальных методов. Это расчет по контуру листа на миллиметровой бумаге, метод промеров, метод высечек и другие [2]. Однако эти приемы недостаточно точные, требуют значительного времени для определения, имеются сложности в работе с расчлененной листовой пластинкой. В значительной степени лишены этих недостатков новые методы определения площади листьев на основе метода сканирования поверхности. На кафедре ботаники и физиологии растений разработана компьютерная программа «Лист», которая позволяет с высокой точностью определять площадь объекта с помощью сканера. Большим достоинством программы является возможность изменения уровня разрешения сканирования, что дает возможность выделять площадь поврежденной части листа ввиду воздействия болезней, вредителей, ожогового эффекта при нарушении технологии применения минеральных удобрений и ошибками при использовании средств защиты растений. Этот метод исследования активно применяется при проведении занятий, учебной практики и научных исследований со студентами агрономического факультета. Он позволяет оценить воздействие агрохимикатов на растительный организм при интенсивных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур.

Однако данный метод сканирования также не лишен недостатков. Определение площади проводится на отделённых от растений листьях в конкретный момент, что не позволяет установить темпы нарастания ассимиляционной поверхности данного растения в динамике. Кроме того, возможности сканирования ограничены размерами сканера (формат A4), что вызывает особые трудности при работе с обширными листьями некоторых культур. Сложности использования данного метода

сканирования имеются при работе с плодовыми культурами, а также с ценными видами оранжерейных растений ввиду их повреждения (необходимость отделения листьев от базового растения).

Устранить данные недостатки позволяет применение нового прибора – портативного измерителя площади LI-3000C, который приобретен на кафедре ботаники и физиологии растений. Он позволяет в лабораторных и полевых условиях провести точное определение площади листьев, не отделяя их от основного растения. Это дает возможность установить темпы нарастания ассимиляционной поверхности одних и тех же растений в динамике. Так же прибор проводит отображение длины, средней ширины и максимальной ширины листа в дополнении к текущей и суммарной площади. Размеры определяемого листа достаточно значительные. Ширина до 127 мм, длина до 1 метра, толщина до 8 мм. Кроме того, данный прибор позволяет провести определение площади и на отделенных от растений листьях с использованием прозрачной оболочки, как и метод сканирования по программе «Лист» [3].

В применении современных методов исследований большими возможностями обладают использование спектрофотометрии, которая позволяет установить изменение количественного и качественного состава органических и неорганических соединений в растениях как в динамике развития продукционного процесса, так и под влиянием факторов внешней среды. Спектрофотометрия (абсорбционная) – физико-химический метод исследования растворов и твёрдых веществ, основанный на изучении спектров поглощения в ультрафиолетовой (200—400 нм), видимой (400—760 нм) и инфракрасной (>760 нм) областях спектра [4].

При изучении курсов физиология и биохимия растений (раздел фотосинтез) и частная физиология с.-х. растений применяются спектрофотометры СФ-56 и СФ-2000. Они позволяют установить концентрацию в растениях важнейших фотосинтетических пигментов – хлорофиллов и каротиноидов, изучить динамику этих веществ в течение вегетации и их изменения под воздействием факторов внешней среды.

В целом полученные данные при использовании современных методов исследований площади ассимиляционной поверхности, содержания фотосинтетических пигментов, служат основой характеристики продукционного процесса. Они дают возможность рассчитать важнейшие показатели фотосинтеза – индекс листовой поверхности, фотосинтетический потенциал, чистую продуктивность фотосинтеза, хлорофилловый индекс и другие параметры [5]. Это позволяет студентам освоить основные закономерности формирования высокой урожайно-

сти сельскохозяйственных растений и возможности ее активизации путем применения агротехнических средств и агрохимикатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасенко, С.А. Физиолого-агрохимические особенности высокоинтенсивного продукционного процесса сельскохозяйственных культур в западном регионе Беларуси : монография / С.А. Тарасенко. – Гродно : ГГАУ. 2013. – 221с.
2. Тарасенко, С.А. Физиология и биохимия растений. Лабораторный практикум : учебное пособие / С.А. Тарасенко, Е.И. Дорошкевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 196 с.
3. LI-3000C - портативный анализатор площади поверхности листа. [Электронный ресурс] – Режим доступа: labinstruments.ru/equipment-oborudovanie-dlia-. – Дата доступа 04.04.2023.
4. Тарасенко, С.А. Применение спектрофотометрических методов исследований при изучении физиологии и биохимии растений / С.А. Тарасенко, Е.И. Дорошкевич // Перспективы развития высшей школы : материалы XV Международной научно-методич. конф. / редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2022. – С. 161-163.
5. Тарасенко, С.А. Хлорофилловый индекс – важнейший показатель продукционного процесса сельскохозяйственных культур / С.А. Тарасенко // Материалы конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства» Ч.1: XV междунар. научно-практич. конф. – Гродно, ГГАУ, 2012. – С. 110-112.

УДК 378.091.31:001.895

ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

С.В. Ткаченко¹, Н.А. Леута²

¹ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (Россия, 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30.; e-mail: svetavtkachenko@gmail.com)

²ООО «Монтажсвязьстрой» (Россия, 398008, г. Липецк, ул. Калинина, д. 1.; e-mail: forleuta@yandex.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые проблемы, связанные с использованием инновациям в учебном процессе. Приводятся примеры внедрения различных средств информационно-коммуникационных технологий при обучении студентов.

Ключевые слова: инновация, ученый процесс, информационно-коммуникационные технологии, цифровая трансформация.

THE PROBLEM OF INTRODUCING INNOVATIONS TO THE EDUCATIONAL PROCESS

S.V. Tkachenko¹, N.A. Leuta²

¹«Lipetsk State Technical University» (Russia, Lipetsk, 398055, 30 Moscovskaya st.; e-mail: svetavtkachenko@gmail.com)

²⁾ООО «Montazhsvyazstroy» (Russia, Lipetsk, 398008, 1 Kalinina st.; e-mail: forleuta@yandex.ru)

Summary. The article discusses some of the problems associated with the use of innovation in the educational process. Examples of the introduction of various means of information and communication technologies in teaching students are given.

Key words: innovation, educational process, information and communication technologies, digital transformation.

В постоянно меняющемся мире любая сфера деятельности сопряжена с внедрением инноваций. Несмотря на очевидность необходимости применения передовых методик преподавания, актуализации базы знаний, одной из ключевых проблем в образовании является проблемы, связанные с сопротивлением инновациям, имеющее психологические, педагогические и организационно-управленческие аспекты.

Применительно к сфере образования данная проблема, включая сущности и виды сопротивления со стороны субъектов учебного процесса, анализ причин сопротивления изменениям и характеристики способов преодоления сопротивлений, подробно рассматривается в работах В.И. Загвязинского, Т.А. Строковой [2], Е.В. Ларькиной [4], И.Г. Маракушиной [5].

Наиболее информативной, на наш взгляд, является классификация причин сопротивления, представленная А.В. Кандауровой. Автор приводит три основания для сопротивления: «информационные (плохая осведомленность об изменениях или процедуре их реализации), личностно-психологические (страх перед неизвестным, удовлетворенность текущим положением дел, неочевидность личной выгоды и преимуществ, которые принесут за собой изменения, неожиданность и др.) и организационные (низкий уровень безопасности, недостаточная организационная и финансовая поддержка, неопределенность будущего, увеличение объема работы и др.)» [3].

Необходимо отметить, что проблему сопротивления инновациям следует отличать от проблемы «лженаваний». Примерами последних являются изменения, связанные не с вопросами качества образования и реальной пользой для общества, а с «экономическими соображениями или карьерной активностью чиновников» [1]. Неприятие «лженаваний» вполне оправдано, поскольку является механизмом самосохранения образовательной системы.

Необходимо отметить, что в РФ принята стратегия цифровой трансформации, определяющая, основные подходы достижения «циф-

ровой зрелости» отрасли науки и высшего образования, которая в принципе невозможна без использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Соавтор, являясь преподавателем ВУЗа, на практике использует в учебном процессе различные средства ИКТ: медиапрезентации [8], применение интерактивной доски [7], электронные таблицы (MS Excel, LibreOffice Calc), системы компьютерной алгебры (Maple, Mathematica, Maxima) [6]. При этом приходится постоянно сталкиваться с организационными проблемами: согласование расписания занятий в аудиториях, оснащенных требуемым оборудованием и программным обеспечением.

Не отрицая объективных причин сопротивления инновациям, следует отметить, что даже при создании относительно благоприятных условий внедрение новшеств в любую сферу деятельности в той или иной степени будет встречать протест. Не является исключением и применение средств ИКТ. В качестве возможного варианта преодоления неприятия нововведений видится в обсуждении при благоприятном психологическом атмосфера на заседаниях профессорско-преподавательского состава, изучении как положительного, так и отрицательного опыта коллег, поиск наиболее эффективных и здоровьесберегающих методик преподавания и стремиться к улучшению процесса обучения учащихся.

Исходя из изложенного, необходимо отметить, что использование компьютерной техники и специализированного программного обеспечения в сочетании с привычными формами ведения занятий при непосредственном участии преподавателя приводит к повышению уровня информационно-коммуникативной культуры, которая уже стала неотъемлемой частью нашей жизни. Считаем, что ИКТ следует внедрять в учебный процесс, несмотря на уважение консервативной позиции в данном вопросе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загвязинский, В. И. Как снять инновационные барьеры / В. И. Загвязинский, Т. А. Строкова // Народное образование. – 2014. – № 5(1438). – С. 18-25.
2. Загвязинский В. И. Сопротивление инновациям: сущность, способы профилактики и преодоления / В. И. Загвязинский, Т. А. Строкова // Образование и наука. – 2014. – № 3(112). – С. 3-21.
3. Кандаурова, А.В. Готовность педагогов к социальным изменениям действительности // Омский научный вестник. – 2014. – № 5 (132). – С. 124–126.
4. Ларькина, Е. В. Инновационная деятельность в образовании // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2014. – №. 41. – С. 98-102.

5. Маракушина, И. Г. Психологические аспекты проблемы сопротивления инновациям в сфере образования // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – №. 5. – С. 141-147.
6. Построение индивидуальной образовательной траектории формирования цифровых компетенций при изучении дисциплины «Дискретная математика» / С. В. Ткаченко, О. А. Мещерякова, К. О. Лучинкин, А. С. Шутов // Информатизация образования - 2022: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Липецк, 25–27 мая 2022 года. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2022. – С. 198-207.
7. Ткаченко, С. В. Использование возможностей интерактивной доски в процессе обучения студентов дискретной математике // Информатизация образования – 2011: материалы Международной научно-практической конференции [Текст]. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2011. – Т.2. – С. 317 – 320.
8. Ткаченко, С. В. Применение инноваций на примере обучения студентов математической логики // Проблемы качества образования [Текст] / Материалы круглого стола IV Международной научно-практической конференции «Инновации и информационные технологии в образовании». – Липецк: ЛГПУ, 2011. – С. 47 – 51.

УДК 37.013.42:378.147

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СИНДРОМАЛЬНОГО
АНАЛИТИЧЕСКОГО РАЗБОРА В ПРЕПОДАВАНИИ
ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

В.И. Филипович, Т.И. Спасюк, Е.В. Воронко

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, ул. Горького, 80; e-mail: runapple@gmail.com)

Аннотация. Метод синдромального аналитического разбора является активным методом обучения, применяемый в контексте преподавания дисциплины «психология личности», формирует у студентов медико-психологического факультета оптимальные стратегии профессионального мышления для познания внутреннего мира человека.

Ключевые слова: метод синдромального аналитического разбора, активные методы обучения, методы преподавания психологии, творческое мышление, комплексное мышление, студенты медико-психологического факультета.

APPLYING THE SYNDROMIC ANALYSIS METHOD TO TEACHING THE PSYCHOLOGY OF PERSONALITY FOR STUDENTS OF THE FACULTY OF MENTAL HEALTH MEDICINE

V.I. Philipovich, T.I. Spasiuk, E.V. Voronko

El«Grodno State Medical University» (Belarus, 230009, 80, Gorky str.; e-mail: runapple@gmail.com)

Summary. The method of syndromic analysis is an active method of teaching, and when applied to the discipline of psychology of personality, it forms the optimal strategies of professional thinking for students of the Faculty of Mental Health Medicine to understand the inner world of a person.

Key words: Method of syndromic analysis, active teaching methods, Psychology teaching methods, creative thinking, complex thinking, Mental health medicine students

Визуализация современного социального пространства, высокая интенсивность информационного потока модифицирует познавательную активность студента в сторону актуализации «клипового мышления», создает условия возникновения у личности мотивов академического мошенничества [3]. Преобладание данных мыслительных и личностных стратегий делает невозможным осуществление профессиональной деятельности психолога, психиатра, в основе которой – понимание психического мира другого человека, когнитивно-эмпатийная реконструкция его индивидуальной неповторимости и целостности. Современное психологическое и медико-психологическое образование при обращении к развивающему потенциалу активных методов обучения позволяет сформировать специалисту в сфере психического здоровья оптимальные для профессиональной деятельности когнитивные стратегии.

Отношение человека с миром, в том числе, познавательное, ориентировочное отношение, в отечественной научно-психологической традиции представляется как непрерывное изначально практическое взаимодействие (Л.С. Рубинштейн). Психический план активности человека понимается как идеальная форма внешней практической деятельности человека, опосредствующее ее основание. Психологической основой дидактики является формирование активной познавательной деятельности обучаемого на основе осуществления им наиболее сложного вида мышления – творческого, а основным результатом учебной деятельности является «умение обучаемого мыслить» [1]. Активные методы обучения направлены на формирование внутренней психической основы познавательной деятельности, основным психическим процессом которой является мышление. Реализация активного метода в обучении психологии студентов медико-психологического факультета позволяет достигать целей изучения психологии как научной дисциплины, когда в учебной деятельности формируются не просто медико-психологические знания, а «умения оперировать ими при психологическом анализе и оценке явлений человеческой психики» [1].

Метод синдромального аналитического разбора предложен для медицинского образования [2]. Психологическая основа дидактической структуры метода – формирование творческого комплексного мышления – сохраняется при перенесении в контекст медико-психологического образования: обучения психологии личности. В познавательной деятельности студента создаются условия активизации мыслительных операций интегрирования элементов в целое, семантической интеграции усвоенных значений; условия развития комплексного и творческого мышления, творческого воображения на основе данных видов мышления. Таким образом сформированные условия познавательной деятельности позволяют студенту на собственном опыте обнаружить ограничения фрагментарного восприятия и «клипового мышления» в познании психического склада пациента. Метод заключается в соотнесении признаков, классификации и интегрировании понятий. Каждый студент получает карточки. На одной из карточек написан синдром (название конкретной теории личности). На других карточках приведены симптомы (понятия из различных теорий личности). Задача студентов – выбрать признаки (понятия из теорий личности), типичные для синдрома (теория личности), который написан на первой карточке, объяснить взаимосвязи.

Практическая значимость использования метода синдромального аналитического разбора, применяемого в контексте дисциплины «психология личности»: формирование умения распознавать и дифференцировать психические проявления личности путем соотнесения с существующими объяснительными моделями (теориями личности); выделять модель, наиболее полно объясняющую нарушения функционирования личности в конкретном клиническом случае; затем, на основе выделенной модели интегрировать психические проявления личности в единый симптомокомплекс и определять соответствующие ему методы психотерапевтического воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадмаев, Б. Ц. Методика преподавания психологии: Учеб.–метод. пособие для преподават. и аспирантов вузов / Б. Ц. Бадмаев. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 304 с.
2. Курьянов, М. А. Активные методы обучения: метод. пособие / М. А. Курьянов, В. С. Половцев. – Тамбов : Изд–во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 80 с.
3. Семеновских, Т. В. Психолого-педагогические детерминанты академического мошенничества в исследовательских работах студентов / Т. В. Семеновских // Наукovedение Интернет-журнал [Электронный ресурс]. – 2013. – № 4 (17). – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/index.php?p=issue-4-13>. – Дата доступа: 23.04.2023.

УДК 378.091.313:340

**ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ
ПО ЮРИДИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Т.Г. Хатеневич

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: tx16101979@gmail.com)

Аннотация. Рассматриваются вопросы формирования социально-личностных и профессиональных компетенций обучающихся в ходе игровой деятельности как интерактивного метода обучения будущих работников, востребованных цифровой экономикой и в условиях информационного общества.

Ключевые слова: компетенции, игровые технологии, цифровая экономика.

**GAME TECHNOLOGIES
IN PRACTICE-ORIENTED LEARNING
IN LEGAL DISCIPLINES**

T.G. Khatsianeovich

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: tx16101979@gmail.com)

Summary. The issues of the formation of social, personal and professional competencies of students in the course of gaming activities are considered as an interactive method of training future workers who are in demand in the digital economy and in the conditions of the information society.

Key words: competencies, gaming technologies, digital economy.

Сегодня в образовании актуализируются методы и приемы, направленные на повышение способности человека переучиваться, получать новые навыки, быстро адаптироваться и принимать правильные решения в меняющихся обстоятельствах. Образование, следуя общим тенденциям, нацелено на то, чтобы подготовить работника для цифровой экономики, что предполагает наличие информационной культуры обучающегося. Для этого нужно сформировать у обучающегося компетенции критического подхода к восприятию и использованию информационного контента. Поэтому при планировании использования образовательных инструментов следует учитывать возможности интерактивных методов обучения, когда обучающийся вступает во взаимодей-

ствие с преподавателем, другими участниками образовательного процесса, учиться дискутировать, решает проблемные задания, отвечает на вопросы, задает вопросы преподавателю и другим участникам процесса, моделирует ситуации, оценивает собственное поведение и поведение других. Все это развивает его аналитическое мышление.

Одной из составляющих подготовки специалистов с высшим образованием является получение ими базовых знаний и умений в области права. Выпускники учреждений высшего образования должны знать о предоставленных гражданину правах, свободах и обязанностях, владеть знаниями об основах национальной правовой системы, разбираться в организации правоохранительных органов, уметь использовать нормативные правовые акты и решать правовые казусы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, актуальным вопросом совершенствования организации обучения при преподавании основ права и других юридических дисциплин является более активное использование такого инструмента как деловая игра. Учебная деловая игра может быть определена как модель профессиональной деятельности, контекст которой задается. В отличие от традиционного процесса решения задач в ходе деловой игры преподаватель исключается из числа непосредственных партнеров. Это обстоятельство снимает психологический барьер общения на занятии, раскрепощает участников и позволяет им в рассуждениях действовать самостоятельно, опираясь на свои убеждения, знания и опыт. Участник деловой игры раскрывает свой ролевой статус собственными средствами, борется за профессиональное признание в игровом коллективе. Деловая игра обеспечивает эффективное закрепление знаний, приобретение навыков предстоящей практической деятельности путем образования в сознании игроков ассоциативных связей, опосредующих учебную и реальную юридическую деятельность. И самое главное – деловая игра учит самостоятельно анализировать ситуацию и выбирать правильное решение из множества возможных подобных вариантов.

В рамках преподавания основ права деловая игра может строиться следующим образом. Преподаватель делит академическую группу в соответствии с будущими ролями на подгруппы по пять-шесть человек и перед каждой группой, у которой имеется своя роль, ставит индивидуальные задачи в соответствии с ролевыми функциями. Например, при изучении вопросов уголовного права можно группы поделить в соответствии с ролями «прокурора», «защитника», «судьи». Распределение ролей может проводиться преподавателем с учетом способностей участников игры, а также самими игроками по их желанию, но под контролем преподавателя.

Затем преподаватель знакомит участников с проблемной исходной информацией. Ознакомление может происходить непосредственно перед игрой (деловая игра без домашней подготовки) и за несколько дней до начала игры (деловая игра с домашней подготовкой). Условия деловой игры, то есть те фактические данные, которые в них изложены, при решении не оспариваются, не изменяются и не домысливаются. Если какие-то юридически значимые или иные обстоятельства в условии не упоминаются (например, наличие судимости, невменяемость обвиняемого, принадлежность по гражданству и т. д.), то следует подразумевать отсутствие судимости, вменяемость, гражданство Республики Беларусь и т.п.

В процессе подготовки обучающиеся могут получать индивидуальные консультации преподавателя. Если в ходе обсуждения действия участников выходят за пределы прогнозируемой процедуры, преподаватель может откорректировать направленность игры, ее эмоциональный режим. Обязательным условием деловой игры должна быть предельная выразительность исполнения ролевых функций (экспрессия). Это способствует запоминанию учебного материала всеми участниками деловой игры. При этом выступления должны быть содержательными и четкими. При проведении деловой игры преподавателю следует обращать внимание на соблюдение участниками правил юридической этики.

Вначале слово предоставляется представителю группы «прокуроров», который обосновывает позицию «обвинения», подтверждая ее фактическими обстоятельствами дела, предлагая «суду» квалификацию преступления. Далее слово предоставляется «защите». «Суд» выслушивает мнение сторон и принимает решение относительно квалификации и меры ответственности обвиняемого.

В заключение преподаватель подводит итог деловой игры, дает конструктивную оценку мнений всех участников дискуссии. Особенно важно охарактеризовать ошибки, которые являются типичными, а также раскрыть пути и средства их предотвращения. Ход деловой игры можно записывать на цифровые носители с тем, чтобы после окончания игры обучающиеся имели возможность проанализировать свои выступления со стороны [1].

Таким образом, необходимо осуществлять мероприятия, направленные на стимулирование у обучающихся готовности совершенствовать компетенции для нормальной профессиональной деятельности в информационном обществе. Их развитие предполагает способность обучающегося правильно потреблять информацию из цифрового пространства, умение ориентироваться в информационных потоках и пра-

вильно их анализировать. На формирование таких навыков направлены интерактивные методы обучения. Деловая игра как интерактивный метод обучения позволяет не только применять цифровые средства (при демонстрации исходного казуса, записи на цифровой носитель процесса обучения в целях его дальнейшего анализа и формулирования выводов по совершенствованию навыков профессиональной деятельности), но также направлена на стимулирование аналитических способностей, критического и профессионального мышления обучающегося. Это те качества, которые требуются сегодня для сформированных компетенций медиаграмотности, предполагающих умение в цифровой среде правильно воспринимать различного рода информацию, давать ей правильную оценку и использовать информацию для благих целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хатеневич, Т. Г. Актуализация некоторых интерактивных методов обучения при преподавании юридических дисциплин в системе современного дополнительного образования взрослых / Т. Г. Хатеневич // Современные технологии образования взрослых. Вып. 9 [Электронный ресурс] : сб. науч. ст. / ГрГУ им. Янки Купалы ; гл. ред. Е. В. Концеал. – Электронные текстовые данные (1,87 Мб). – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2022. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : 205 с.

УДК 378.11

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Л.С. Ясинская

Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка (Республика Беларусь, 220030, г. Минск, ул. Советская, 18; email: yasinskayals@rambler.ru)

Аннотация. В статье представлен анализ нормативных правовых актов, направленных на повышение конкурентоспособности белорусских университетов. Определены основные направления повышения конкурентоспособности белорусских университетов.

Ключевые слова: система образования; высшее образование; конкурентоспособность; международный рейтинг; институциональный рейтинг; стратегические цели.

INCREASE COMPETITIVENESS OF UNIVERSITIES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

L.S. Yasinskaya

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank (Belarus, Minsk, 220030, 18 Sovetskaya st.; email: yasinskayals@rambler.ru)

Summary. The article describes analysis of normative legal acts aimed at increasing the competitiveness of belarusian universities. The main directions of increasing the competitiveness of belarusian universities have been determined.

Key words: system of education; higher education; competitiveness; international ranking; institutional ranking; strategic goals.

Повышение конкурентоспособности белорусских университетов обозначено в качестве одной из стратегических задач развития белорусской системы образования в следующих нормативных правовых актах республиканского значения: Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 г., Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 гг., Концепция развития экспорта образовательных услуг (продвижение бренда «Образование в Беларуси») на 2022 – 2025 гг. В Концепции развития системы образования определены основные направления повышения конкурентоспособности университетов: усиление качества образования (повышение эффективности взаимодействия с заказчиками кадров), развитие научно-исследовательской, инновационной деятельности (привлечение молодых специалистов к научно-исследовательской, инновационной деятельности), интернационализация образовательной деятельности (продвижение в международных рейтингах университетов) [1].

В Государственной программе «Образование и молодежная политика» также предусмотрены задачи по формированию условий для повышения качества и конкурентоспособности высшего образования. В программе детализируются целевые показатели, которые следует достигнуть к 2025 г. Так, в соответствии с задачей №2 Повышение экспортного потенциала высшего образования к 2025 г. доля университетов, вошедших в **5000** лучших университетов мира по международным рейтингам, должна составлять **30 %** от общего количества университетов в стране [2]. Перечень международных рейтингов, в которые должны войти белорусские университеты, в программе не представлен, следовательно, оценивать выполнение данной задачи можно по всем издаваемым международным рейтингам. В таблице 1 приведены данные о количестве белорусских университетов в 12 международных рейтингах. Представленность университетов в международных рейтингах обеспечивает привлекательность белорусского высшего образования для иностранных обучающихся. По состоянию на 2020/2021 уч.г. количество иностранных обучающихся составляет более 27 тыс. человек [3].

Таблица 1 - Белорусские университеты в международных институциональных рейтингах по состоянию на апрель 2023 г.

Международный рейтинг	Общее количество ранжируемых университетов (из них белорусских)	Количество белорусских университетов, входящих в 5000 лучших университетов мира
QS WUR	1422 (3)	БГУ, БНТУ, БГУИР (всего 3)
SIR	4533 (7)	БГУ, БНТУ, БГУИР, БГМУ, БГТУ, ГГУ им. Ф.Скорины, ГрГУ им. Я. Купалы (всего 7)
THE Impact Rankings	1406 (6)	БГУИР, ВГМУ, ГрГМУ, ГГМУ, ГрГУ им. Я. Купалы, УГЗ МЧС (всего 6)
MosUIR	1800 (9)	БГУ, БНТУ, БГУИР, БГМУ, ВГМУ, ГГМУ, ГрГМУ, ГГУ им. Ф.Скорины, ГрГУ им. Я. Купалы (всего 9)
RUR WUR	1100 (2)	БГУ, ГГМУ (всего 2)
Глобальный агрегированный рейтинг	3522 (9)	БГУ, БНТУ, БГУИР, БГМУ, ВГМУ, ГГМУ, ГрГМУ, ГГУ им. Ф.Скорины, ГрГУ им. Я. Купалы (всего 9)
U.S. News	2165 (1)	БГУ (1)
CWUR	2000 (1)	БГУ (1)
URAP WUR	3000 (1)	БГУ (1)
RankPro	1000 (4)	БГУ, ВГМУ, БНТУ, ГГМУ (всего 4)
Webometrics	>31000 (50)	БГУ, БНТУ, БГУИР, БГМУ, БГТУ, ГГУ им. Ф.Скорины, ГрГУ им. Я. Купалы, ВГТУ, ПГУ, ГрГМУ (всего 10)
Unirank	13800 (46)	БГУ, БНТУ, БГУИР, БГМУ, БГТУ, БГЭУ, ГГУ им. Ф.Скорины, ГрГУ им. Я. Купалы, ВГМУ, ВГУ им. П.М. Машерова, ГрГМУ (всего 11)

На продвижение бренда белорусского высшего образования в мировом образовательном пространстве нацелена Концепция развития экспорта образовательных услуг, содержащая комплекс мероприятий по развитию международного сотрудничества (заключение договоров о сотрудничестве с учреждениями образования и организациями иностранных государств), освоению новых рынков и диверсификации экспорта (открытие новых и реализация действующих совместных образовательных программ), оптимизации системы сопровождения экспорта образовательных услуг (продвижение в международных рейтингах) [3].

В целях повышения конкурентоспособности белорусских университетов принят ряд нормативных правовых актов, в которых определены основные направления по усилению качества образования, развитию научно-исследовательской и инновационной деятельности, усилению международного сотрудничества и наращиванию экспорта образовательных услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 ноября 2021 г. № 683 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1>. – Дата доступа: 16.04.2023.
2. О Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 января 2021 г. № 57 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100057&p1=1>. – Дата доступа: 16.04.2023.
3. Концепция развития экспорта образовательных услуг (продвижение бренда «Образование в Беларуси») на 2022 – 2025 гг. [Электронный ресурс]: утверждено Приказом Первого заместителя Министра образования Республики Беларусь // Официальный сайт Министерства образования Республики Беларусь. Режим доступа: <https://edu.gov.by/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D1%8F+%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%202022-2025.pdf>. – Дата доступа: 16.04.2023.

РАЗДЕЛ 4.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ
ДВИГАТЕЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО НАПОЛНЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В МОДЕЛИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ШКОЛА – КОЛЛЕДЖ – УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 617.5:615.468.7

КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЕ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ,
СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИИ
И ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМ

М.В. Гайдук¹, П.В. Снежицкий²

¹Свислочская центральная районная больница (г. Свислочь, Республика Беларусь, e-mail: sweedenx812@gmail.com)

²Гродненский государственный аграрный университет (г. Гродно, Республика Беларусь, e-mail: snezhickij@gmail.com)

Аннотация. В данной статье представлены тезисы понятийно-категориального аппарата современного метода лечения и реабилитации населения при возможных травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата средствами кинезиотейпирования, а также показания к его применению. Выполнен анализ эффективности указанного метода, а также его популярности в современном обществе.

Ключевые слова: кинезиотейпирование, травма, реабилитация, студенты.

KINESIOTAPING AS AN ADDITIONAL, MODERN METHOD
OF TREATMENT, REHABILITATION
AND PREVENTION OF INJURIES

M.V. Gaiduk¹, P.V. Snezhitsky²

¹Svisloch Central District Hospital (Svisloch, Republic of Belarus, e-mail: sweedenx812@gmail.com)

²Grodno State Agrarian University (Grodno, Republic of Belarus, e-mail: snezhickij@gmail.com)

Summary. This article presents the abstracts of the conceptual and categorical apparatus of the modern method of treatment and rehabilitation of the population with possible injuries and diseases of the musculoskeletal system using kinesio taping, as well as indications for its use. An analysis of the effectiveness of this method, as well as its popularity in modern society, is carried out.

Key words: kinesiology taping, trauma, rehabilitation, students.

Кинезиотейпирование – это современный, быстро набирающий свою целевую аудиторию метод наложения фиксирующих лент (тейпов), как способ лечения травм, их профилактики, реабилитации опорно-двигательного аппарата. Данный метод был разработан американским учёным в 1973 году Кензо Касе. Этот способ лечения уже давно применяется в развитых странах Западной Европы, Америки и Азии. В СНГ он начал завоевывать свою популярность относительно недавно. Специфика метода заключается в наклеивании на кожу эластичной ленты на акриловой основе, имеющей гипоаллергенный клеящий слой, который активизируется под воздействием температуры тела, что в результате оказывает положительное воздействие на мышечную, сосудистую, соединительную и нервную ткань. При кинезиотейпировании (в отличие от жесткого тейпинга, который предполагает ограничение движений в суставах и создания дополнительного мышечного напряжения, увеличивая силу мышцы), нет ограничения движений в суставах, что способствует естественной двигательной функции, мягко корректируя ее двигательные возможности в лучшую сторону. На предварительно растянутую кожу необходимого участка тела особым образом наклеивается тейп необходимой длины. Углы полос закругляются для профилактики возможного отклеивания. Аппликация носится в течение от 3-х до 5-ти дней. Длительность курса лечения определяется индивидуально и зависит от клинической картины и характера заболевания. Положительный стойкий эффект достигается в течение месяца.

Эффект данной методики состоит в следующем: при наложении тейпа, в нем создается натяжение, эластические свойства ленты приближены к эластическим параметрам кожи. В следствие тейп берет на себя часть нагрузки, приподнимая ее верхние слои, создавая больше пространства между кожей и мышцами. В отличие от кровеносной системы у лимфатической нет своего «насоса», который бы обеспечивал движение лимфатической жидкости. Ее движение полностью зависит от активности скелетных мышц. Считается, что это дополнительное пространство, уменьшает давление на лимфатическую систему, в результате улучшая микроциркуляцию и лимфодренаж, способствуя выводу продуктов метаболизма в поврежденном участке. Так же пространство между кожей и мышцами богато нервными окончаниями, которые отправляют в наш мозг конкретную информацию. При травме возникающий отек сжимает эти рецепторы, принуждая постоянно посылать в мозг информацию о поврежденном участке – боль. Тейп создает своеобразный «мост» над областью повреждения, поэтому ответная реакция организма не так выражена, что позволяет мышцам функ-

ционировать практически в нормальном режиме. В этом и заключается основной их эффект.

Кинезиотейпирование не только помогает расслаблению перенапряженных и уставших мышечных групп, оказывая противовоспалительный, обезболивающий, лимфодренажный эффекты, способствуя ускорению естественного процесса их восстановления, но и используется для терапии широкого спектра: различных типов эпикондилита, плантарного фасциита, плечелопаточного периартрита, в составе комплексного лечения пациентов страдающих ДЦП, боли в шейном, грудном и поясничном отделе в следствии остеохондроза позвоночника, всех видов отёков и гематом мягких тканей, постравматических и мышечно-фасциальных болевых синдромов суставов конечностей, туловища. Некоторые источники утверждают, что при наложении тейпа в области надпереносья, помогает избавиться от храпа. Исходя из такого широкого спектра возможностей применения тейпов, актуально их использование в неврологии, медицинской реабилитации, ортопедии, спортивной медицины. Несмотря на все плюсы, простоту использования и достаточно узкий спектр противопоказаний (трофические язвы, аллергии, экзема, открытые раны, варикозная болезнь вен, первый триместр беременности) кинезиотейпирование не подходит для самостоятельного лечения различного вида патологии и целесообразно его применение в сочетании с другими методами лечения как средства существенно увеличивающего реабилитационный потенциал.

В связи с вышесказанным, растущей популярностью данного метода и актуальным, в нашем современном мире, вопросе травматизма и ростом выявления хронической патологии опорно-двигательного аппарата, в том числе среди лиц молодого возраста, был произведен опрос среди студентов высших учебных заведений. Цель опроса заключалась в самостоятельной оценке собственного здоровья, перенесенных травм, а также информированности о кинезиотейпировании, как дополнительного метода лечения и реабилитации.

Большинство опрошенных указывало на наличие уже перенесенных несмотря на молодой возраст (от 19 до 22-х лет) болезней: сколиоза – 36,5 %, лишнего веса – 31,4 %, мигреней – 30,2 %, отечности – 21,7 %, варикоза – 13,4 %, артроза – 6,7 %, кифоза – 3,3 %. Лишь 8,4 % опрошиваемых указало на отсутствие заболеваний. Касаемо травматизации, опрошенные отмечали, что в повседневной жизнедеятельности наиболее часто подвергались травмам с растяжениями (68,5 %), ушибами (60,3 %) и ранами (53,4 %); далее следовали поперечные (30,1 %) и продольные (17,8 %) переломы; завершали перечень разрывы связок

(11 %), черепно-мозговые травмы (8,2 %) и переломы со смещением (1,4 %).

Популярность использования тейпов подтвердили 56,2 % опрошенных, а 43,8 % ранее не задумывались об этом. По итогам проведенного опроса о методах кинезиотейпирования имеют представление 87,7 % респондентов, 12,3 % ранее не приходилось сталкиваться с подобными способами лечения и профилактики травматизма и его рецидивов. Среди «посвященных» 44,4 % респондентов узнало о тейпировании со средств массовой информации, 20,8 % – из других источников, а 9,7 % – от лечащего врача.

Таким образом, на основании теоретического анализа и результатов анкетного опроса, мы можем заключить, что кинезиотейпирование является действительно действующей и хорошо зарекомендовавшей себя дополнительной методикой для купирования боли, нормализации кровообращения, улучшение работы лимфодренажной системы, с последующим ускорением реабилитации при различных мышечных и костно-суставных травмах и хронических патологиях опорно-двигательного аппарата, с профилактикой возможных неврологических проявлений. Но несмотря на все положительные моменты, данный метод не имеет должного эффекта в качестве монотерапии. Подходя по вопросу изучения информирования студентов о методиках тейпирования, отметим отсутствие определенных знаний и позиции молодого поколения относительно эффективности применения аппликаций, как средства профилактики травматизма, а также посттравматического лечения и реабилитации. Исходя из этого можем прийти к выводу о необходимости большего информирования населения о преимуществах данного метода и возможности его применения в повседневной жизни. А также ликвидации теоретических и практических пробелов у представителей медицинского сообщества относительно использования кинезиотейпирования и возможности более углубленного его применения в системе здравоохранения среди определенных специализаций, таких как ортопедия, неврология, медицинская реабилитация. Все это в сочетании с нынешними протоколами лечения увеличило бы реабилитационный потенциал пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байтерьякова, Ю.В. Кинезиотейпирование / Международный научный журнал «Инновационная наука». – №12-4. – 2016. – С. 167-168.
2. Гареева, И.А. Здоровый образ жизни студенческой молодежи как социальная ценность и реальная практика(по материалам социологического исследования) / И. А. Гареева, А. В. Конобейская // Власть и управление на Востоке России. — 2020. — № 4. — С. 178-190. — ISSN 1818-4049. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/313984> (дата обращения: 07.03.2023).
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Снежицкий, П. В. Биосоциальный аспект двигательной культуры в генезисе здоровьесозидающей функции личности / П. В. Снежицкий / Мир спорта. – 2021. – С. 44 – 49.

УДК 37.018.5.

**ПРАКТЫКА-МЕТАДЫЧНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ
АРГАНІЗАЦЫІ ФІЗІЧНАГА ВЫХАВАННЯ СТУДЭНТАЎ
ГРОДЗЕНСКАГА ДЗЯРЖАЎНАГА МЕДЫЦЫНСКАГА
ЎНІВЕРСІТЭТА**

В.У. Грыгарэвіч¹, П.У. Сняжыцкі²

¹УА «Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт» (Рэспубліка Беларусь, 230009, г. Гродна, вул. Горкага, 80; email: sport-grsmu@mail.ru)

²УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт» (Рэспубліка Беларусь, 230008, г. Гродна, вул. Церашковай, 28; email: ggau@ggau.by)

Анатацыя: У артыкуле разглядаюцца асаблівасці арганізацыі фізічнага выхавання студэнтаў асноўнага і падрыхтоўчага навучальных аддзяленняў, прыводзяцца вынікі маніторынгавага даследавання «кафедра фізвыхавання вачыма студэнтаў», аналізуюцца перспектывы паляпшэння вучэбна-педагагічнага працэсу ў ВНУ.

Ключавыя словы: фізічнае выхаванне, студэнты, асаблівасці арганізацыі, перспектывы паляпшэння.

**PRACTICAL AND METHODOLOGICAL FEATURES
ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS
OF HRODEN STATE MEDICAL UNIVERSITY**

V.V. Grigorevich¹, P.V. Snezhitsky²

¹EI «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkaho Street; email: sport-grsmu@mail.ru)

²EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Terashkova Street, 28; email: ggau@ggau.by)

Summary. The article examines the peculiarities of the organization of physical education of students of basic and preparatory educational departments, gives the results of the monitoring study «Department of physical education through the eyes of students», analyzes the prospects for improving the educational and pedagogical process in universities.

Key words: physical education, students, features of the organization, prospects for improvement.

Фізічнае выхаванне ў Гродзенскім дзяржаўным медыцынскім універсітэце (ГрДМУ) ажыццяўляецца ў адпаведнасці з нарматыўнымі дакументамі, якія рэгламентуюць арганізацыю заняткаў па дысцыпліне «Фізічная культура» ў Рэспубліцы Беларусь [1]. Дадзеная дысцыпліна выкладаецца на 1-4 курсах усіх факультэтаў (за выключэннем факультэта замежных навучэнцаў) у аб'ёме 4-х гадзін у тыдзень па раскладзе вучэбна-метадычнага аддзела універсітэта. На старэйшых курсах (3-4-х) адзін занятак (2-х гадзінаў) праводзіцца па агульнаўніверсітэцкім раскладзе, а другі занятак у тыдзень праводзіцца ў рамках кіраванай самастойнай работы студэнтаў [2].

Безумоўна, абавязковай умовай для разнастайных інавацый, паляпшэнняў педагагічнага працэсу з'яўляецца наяўнасць адпаведнай матэрыяльна-спартыўнай базы. У ГрДМУ для правядзення заняткаў па фізічнай культуры маюцца два спартыўных залы памерам 36х18м, адзін спартыўны зал памерам 24х12м, а таксама тры прыстасаваных памяшкання. Агульная плошча крытых спартыўных збудаванняў 2264 м², што складае 0,69 м² на аднаго студэнта, якія займаюцца па дысцыпліне «Фізічная культура». Згодна нарматывам Дзяржаўных сацыяльных стандартаў па абслугованню насельніцтва Рэспублікі Беларусь гэты паказчык для навучэнцаў сярэдніх школ і ліцэяў складае 0,5 м². Для ВНУ асобных норматываў не прадугледжана.

Акрамя гэтага маюцца адкрытыя спартыўныя пляцоўкі (уведзены ў карыстанне ў пачатку 2020 года) каля інтэрната № 4 (вул. Курчатава, 10) – валебольная, баскетбольная і пляцоўка для міні-футбола, агульная плошчай 1327,4 м², альбо 0,40 м² на аднаго студэнта 1-4 курсаў, займаючыся па дысцыпліне «Фізічная культура». Сацыяльныя стандарты прадугледжваюць 1,62 м² на аднаго чалавека. Гэта накладвае свой адбітак на арганізацыю фізічнага выхавання. У спрыяльных умовах надвор'я (верасень, май месяцы) заняткі праводзяцца таксама ў блізкіх паркавых зонах горада, у іншы час (кастрычнік-красавік) - на наяўнай уласнай крытай спартыўнай базе.

Правядзенне заняткаў праводзіцца па гендэрнай прыкмеце на розных спартыўных базах. Разам з тым, так як навучальныя заняткі праводзяцца з 8 гадзін 30 мін. да 17-і гадзін, адсутнічае практычная магчымасць для паасобнага правядзення заняткаў у асноўным і падрыхтоўчым навучальным аддзяленнях. Пры гэтым для студэнтаў, аднесеных да падрыхтоўчай медыцынскай групы, прадастаўляецца магчымасць індывідуальнай дазіроўкі фізічных практыкаванняў, нагрузкі, а таксама абмежаванні пры здачы нарматываў па фізічнай падрыхтоўцы [3].

Па стане на 1.10.2022 г. фізічным выхаваннем на 1-4 курсах было ахоплена 2473 чалавекі, з іх 1838 чалавекі або 74,3% дзяўчыны. Да асноўнай медыцынскай групы аднесена 1712 чал. (69,2%), падрыхтоўчай медыцынскай групе – 289 чал. (10,9%) і да спецыяльнага навучальнага аддзялення (уключаючы студэнтаў, якія адносяцца да групы лясчэбнай фізічнай культуры) – 492 чал. (19,9%).

У змест заняткаў уваходзяць сродкі спартыўных і рухомых гульняў. Для дзяўчат у восенскім семестры прымяняюцца рухомыя гульні, гульні з элементамі гандбола, баскетбола, у вясновым семестры – заняткі валеёболам. Акрамя гэтага структура кожнага асобнага занятка для дзяўчат ўключае ў сябе агульную падрыхтоўчую частку (30-35 мін.), потым студэнты дзеліцца на дзве роўныя групы, адна з якіх у спартыўнай зале займаецца спартыўнымі або рухоымі гульнямі, а другая займаецца ў прыстасаваным спартыўным памяшканні на трэнажорах. Праз пэўны час (25 мін.) групы мяняюцца месцамі правядзення заняткаў, што дае магчымасць на працягу аднаго занятку разнастаіць змест і форму.

У юнакоў першая частка занятка праводзіцца ў выглядзе агульнай фізічнай падрыхтоўкі з вялікай доляй сілавой падрыхтоўкі, а другая частка занятка напаўняецца спартыўнымі гульнямі: у восенскім семестры – гандболам і баскетболам, у вясеннім семестры – валеёболам і міні-футболам.

З мэтай вывучэння задаваленасці студэнтаў арганізацыяй фізічнага выхавання ў снежні 2022г. было праведзена маніторынгавае даследаванне «Кафедра фізічнага выхавання вачыма студэнтаў». Аб'ектам даследавання выступілі студэнты 2-х і 4-х курсаў усіх факультэтаў УА «ГрДМУ». Выбарка склала 368 рэспандэнтаў 2 курса (76% ад агульнай колькасці студэнтаў) і 405 рэспандэнтаў 4 курса (67% ад агульнай колькасці).

На пытанне «Ці задавальняе вас методыка правядзення заняткаў» 87,5% студэнтаў 2 курса і 82,2% студэнтаў 4 курса адказалі «Цалкам задавальняе ці ў цэлым задавальняе». І толькі 2,7% студэнтаў 2 курса і 5,2% студэнтаў 4 курса сказалі, што іх наогул не задавальняе методыка правядзення заняткаў.

На пытанне «Ці задавальняе вас якасць заняткаў» 89,6% студэнтаў 2 курса і 82,5% студэнтаў 4 курса адказалі станоўча і толькі 2,5% студэнтаў 2 курса і 4,4% студэнтаў 4 курса не задаволеныя якасцю заняткаў.

Таксама высока ацанілі рэспандэнты стаўленне выкладчыкаў да студэнтаў на занятках – 92,7% drugaкурснікаў і 85,5%

чацвєракурснікаў. І толькі 2,7% другакурснікаў і 3,7% чацвяракурснікаў не задаволены стаўленнем выкладчыкаў да іх.

Дастаткова высока (86,4% другакурснікаў і 80,7% чацвяракурснікаў) ацанілі атмасферу і мікраклімат падчас заняткаў па фізічнай культуры. Асоб, якіх наогул нічога не задавальняе, аказалася 1,1% студэнтаў 2 курса і 3% студэнтаў 4 курса.

Частка пытанняў анкеты тычылася магчымасцяў студэнтаў займацца ў спартыўных секцыях. У УА «ГрДМУ» арганізавана работа 16 спартыўных секцый у рамках спартыўнага навучальнага аддзялення, у якіх займаецца 209 студэнтаў.

На пытанне «Ці ведаеце вы пра магчымасці студэнтаў займацца ў розных спартыўных секцыях» 91,3% студэнтаў 2 курса адказалі сцвярджаючы, 4,3% адзначылі, што не цікавіліся гэтым пытаннем і таксама 4,3% адказалі, што не ведаюць пра такія магчымасці.

Цікавыя вынікі атрымалі пры адказе на пытанне «З якімі цяжкасцямі вы сутыкнуліся пры запісе ў спартыўную секцыю» 72,5% другакурснікаў і 67,4% чацвяракурснікаў адказалі, што яны не спрабавалі запісвацца ў спартыўную секцыю, бо ім гэта не цікава.

Гэтыя дадзеныя ў значнай ступені адрозніваюцца з укаранелым меркаваннем аб пажаданасці арганізацыі фізічнага выхавання студэнтаў праз павелічэнне колькасці розных секцый, тым больш ва ўмовах дэфіцыту крытых спартыўных збудаванняў.

Варта адзначыць, што 79% студэнтаў 2 курса і 74% студэнтаў 4 курса адгукнуліся станоўча аб матэрыяльна-тэхнічным аснашчэнні спартыўных залаў ВНУ.

Таксама безумоўны інтарэс выклікае меркаванне студэнтаў аб паляпшэнні працэсу фізічнага выхавання. Сярод іх досыць прадуктыўных жаданняў, такіх як: заняткі танцамі, фітнесам, ёгай, плаваннем, аэробікай, музычнае суправаджэнне заняткаў.

Разам з тым былі выказванні часткі студэнтаў, асабліва старэйшых курсаў, пра не абавязковым наведванні заняткаў, памяншэнні часу, выгоды раскладу і нават аб адмене заняткаў на 3-4 курсах.

На жаль, усе гэтыя пажаданні ўпіраюцца ў магчымасці матэрыяльна-тэхнічнай базы, якая ў прынцыпе павінна быць падмуркам інавацый спартыўна-масавай і вучэбнай працы па фізічным выхаванні ў ВНУ.

ЛІТАРАТУРА

1. Физическая культура: типовая учебная программа для учреждений высшего образования. – Минск: БГУ, – 2017. – 33 с.

2. Жадько, Д.Д. Самостоятельная работа студентов по физической культуре в учреждениях высшего образования: учеб. пособие / Д.Д. Жадько, В.В. Григоревич, Н.А. Кандаракова. – Гродно: ГрГМУ, 2020. – 208 с.

3. Жадько, Д.Д. Сравнительная характеристика динамики физической подготовленности студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» в течение учебного года / Д.Д. Жадько, В.В. Григоревич // Веснік Мазырскага дзярж. пед. ун-та імя І.П. Шамякіна. – 2017. – №2(50). – С.63-71.

УДК 613.71-057.87:[378.4:61](476.6)

**ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УО «ГРГМУ»**
Н.А. Кандаракова¹, Т.В. Хонякова¹, О.Н. Озимко¹, П.В. Снежицкий²
¹УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: mailbox@grsmu.by)

²УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье представлены результаты антропометрического и физиометрического обследований студентов, занимающихся в специальных медицинских группах, характеризующие их функциональное состояние.

Ключевые слова: студенты, специальные медицинские группы, двигательнo-культурная деятельность.

**PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS OF THE SPECIAL
EDUCATIONAL DEPARTMENT OF EE «GRGMU»**
N.A. Kandarakova¹, T.V. Khonyakova¹, O.N. Ozimko¹, P.V. Sniazhyski²

¹EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: mailbox@grsmu.by)

²EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article presents the results of anthropometric and physiometric examinations of students involved in special medical groups, characterizing their functional state.

Key words: students, special medical groups, movement and cultural activities.

Актуальность. Последние полвека стремительными темпами снижается уровень естественной природосообразной двигательной активности человека, а современный мир «с его информационно-технологическим уклоном», не смотря на обилие двигательно-культурной информации, не располагает к ее замещению двигательно-активными культурными видами деятельности. Со снижением жизненно необходимой двигательно-культурной активности подрастающего поколения, возрастает количество больных детей, отнесенных к занятиям в СМГ [1, 2]. Их число на выпуске из школ в некоторых учреждениях общего образования уже приближается к 20 %, а иногда и превышает этот уровень. Данная проблема становится все более актуальной также и в студенческой среде Республики Беларусь, поскольку к 4 – 5 курсу обучения количество пришедших в учреждение высшего образования детей специального учебного отделения увеличивается еще в 1,5 раза [3, 4]. В связи с этим целью настоящей статьи стало представление результатов комплексной педагогической диагностики физического состояния обучающихся в СМГ студентов на основе антропометрических, соматоскопических и физиометрических измерений, характеризующих глубину данной проблемы в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Для исследования применялись методы теоретического анализа, обобщения и синтеза эмпирических данных, полученных на основе инструментальных методов антропометрии, соматоскопии и физиометрии студентов ($n = 378, 22 \pm 17,36$), находящихся на пике онтогенеза (17–21 год). Средний показатель длины тела составил $170,3 \pm 9,6$ см (у девушек – $167,00 \pm 6,98$ см и у юношей – $182,10 \pm 8,38$ см), а средний показатель массы тела – $63,34 \pm 14,15$ кг (у девушек – $59,45 \pm 10,95$ кг и у юношей $77,4 \pm 15,53$ кг). В соответствии с полученными данными был рассчитан индекс массы тела, который составил в целом у исследуемой совокупности $21,54 \pm 3,84$ кг/см² (у девушек – $21,19 \pm 3,45$ кг/см² и у юношей $22,81 \pm 4,83$ кг/см²), что свидетельствует об отсутствии проблем с лишним весом у студентов, отнесенных к СМГ (норма для женщин 19 – 25,8 кг/см² и для мужчин 20 – 25 кг/см²). В результате были получены статистические данные, позволившие констатировать отклонения от нормы в уровне физического состояния исследуемых студентов в сторону уменьшения по показателям абсолютной и относительной силы.

Достаточно информативным показателем физического развития является метод кистевой динамометрии, который служит для определения абсолютной силы человека. В исследовании кистевой динамометрии (левая и правая), приняли участие 392 студента (девушки – 306,

юноши – 86). Средний показатель абсолютной силы левой руки составил $25,59 \pm 7,88$ кг (девушки – $29,91 \pm 4,96$ кг и юноши $35,15 \pm 8,89$ кг), а правой руки – $27,06 \pm 8,25$ кг (девушки – $24,07 \pm 4,99$ кг и юноши $37,71 \pm 8,78$ кг). При сравнении данного показателя с нормой для девушек в возрасте от 16 до 19 лет, которая составляет 31,3 – 33,8 кг и для юношей в этом же возрасте – от 45,9 до 51,0 кг, следует отметить, что большинству обследованных студентов (как девушек, так и юношей) присуще наличие более низкого уровня силовых показателей относительно нормы физического развития в их возрасте. А также примечательно то, что среди девушек преобладают «леворукие», а среди юношей «праворукие» (по преобладанию сильнейшей руки).

Для определения уровня относительной силы человека используется расчет процентного соотношения силовых эмпирических данных кистей рук к массе тела, что является показателем силового индекса. Силовой индекс наиболее объективно показывает уровень эффективности силового взаимодействия конкретного человека с окружающей средой. Силовой индекс обследованной когорты студенческой молодежи у девушек составил 45,39 % (при норме 48-50 %), а у молодых людей 47,06 % (при норме 65-80 %). Это свидетельствует о недостаточном уровне относительной силы у девушек и очень низком у юношей.

Выводы. Анализ исследуемых показателей студенческой молодежи, отнесенных по состоянию здоровья к занятиям в специальных медицинских группах, позволяет заключить то, что при нормальных значениях индекса массы тела, показатели абсолютной и относительной силы у девушек и у юношей находятся на достаточно низком уровне. Данный факт свидетельствует о сниженной миофасциальной функции опорно-двигательного аппарата молодых людей, к чему могло привести преобладание гиподинамических видов деятельности в образе жизни последних. Следовательно, подобная ситуация является болезнетворной, что способствует дальнейшему ухудшению здоровья студентов. Данный факт требует разработки и внедрения в образовательный процесс учреждений высшего образования более эффективных методик физического воспитания, способных повысить уровень здоровьесозидательной двигательной активности студентов в их образе жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Опрышко, А. А. О применении дневника в организации самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / А. А. Опрышко // Известия ЮФУ. Технические науки. 2010. №10. Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/o-primenenii-dnevnika-v-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov> . Дата доступа : 29.03.2022.

2. Снежицкий, П.В. Биосоциальный аспект двигательной культуры в генезисе здоровьесозидающей функции личности / П.В. Снежицкий / Мир спорта – 2021. – № 3. – С. 82 – 88.
3. Снежицкий, П.В. Организация здоровьесберегающей учебной деятельности на уроках гуманитарного цикла / П.В. Снежицкий, Ю.В. Бубен / Сибирский учитель – 2020. – № 5. – С. 22 – 30.
4. Снежицкий, П.В. Количественно-качественные аспекты здоровьесозидательной функции двигательной деятельности личности в условиях сельского биогеосоциозенноза / П.В. Снежицкий / Мир спорта – 2021. – № 4. – С. 84 – 90.

УДК 796.01

ПРИМЕНЕНИЯ СКИППИНГА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

О.Н. Руссу

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
(Москва, 129226, Россия, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, корп. 1;
e-mail: fedchukdima@rambler.ru)

Аннотация: Целью представленного в статье исследования является гипотеза о влиянии использования скиппинга для развития скоростно-силовых качеств у студентов вуза. С помощью методов анализа научной литературы, педагогического наблюдения, контрольно-педагогических испытаний, педагогического эксперимента и метода математической статистики нами решались задачи по определению влияния скиппинга на скоростно-силовые качества студентов. По итогам исследования были сделаны выводы, что использование новых видов физической нагрузки благоприятно влияет на физическое состояние студентов.

Ключевые слова и фразы: скиппинг, физическая активность, студент, качество, тренировка.

THE USE OF SKIPPING FOR THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH QUALITIES OF STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

O.N. Russu

GAOU VO «Moscow City Pedagogical University» (Moscow, 129226, Russia, 4 Vtoroy Selskhozajstvenny proezd; e-mail: info@mgpu.ru)

Summary. The purpose of the research presented in the article is a hypothesis about the influence of skipping for the development of speed and strength qualities of university students. Using the methods of analysis of scientific literature, pedagogical observation, control and pedagogical tests,

pedagogical experiment and the method of mathematical statistics, we solved the problems of determining the influence of skipping on the speed and strength qualities of students. According to the results of the study, it was concluded that the use of new types of physical activity has a positive effect on the physical condition of students.

Key words: skipping, physical activity, student, quality, training.

Физическая культура является важным предметом в высшем учебном заведении. Она помогает укреплять физическое и психологическое здоровье студентов.

С каждым годом в университетах на занятиях по физической культуре вводятся новые виды спорта. Одним из них является скиппинг «skipping» происходит от английского «скип» – прыгать, подпрыгивать. Более чем в 35 странах мира созданы спортивные федерации этого вида спорта. Соревнования представляют собой комбинации прыжков, основным условием выполнения которых является, непрерывность и ритмичность

Скиппинг – упражнения со спортивной скакалкой, при которых задействованы все группы мышц. Эта простая нагрузка ускоряет обмен веществ, укрепляет сердечно-сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат. Прыжки через скакалку относят к циклической нагрузке. Особенностью этого вида спорта является его доступность и простота инвентаря. Специалисты насчитывают более 1500 тысяч различных видов прыжков на спортивной скакалке. Прыжки со спортивной скакалкой лучше всего использовать в круговом и интервальном методе тренировки. Прыжки через скакалку являются доступным видом физических упражнений. Сравнительных исследованиях, проведенных Купером К, установлено, что прыжки со скакалкой в течение 10 минут оказывают на сердечнососудистую систему такое же влияние, как и при выполнении других видов двигательной активности, например езда на велосипеде в течение 6 минут; плавание в течение 12 минут; игре в теннис – 10 минут; бег 2 километра.

При занятии скиппингом нужно учитывать следующие рекомендации, которые позволят избежать травм и получить максимум пользы от занятий: – прыгать на носках, опуская пятку довольно низко, но не касаться пола; – прыгать на высоте 2-3 см. от уровня пола, ровно настолько, чтоб пропустить скакалку под ногами; – амортизировать приземление всем телом: голеностопом, коленным и тазобедренным суставом; – вращать скакалку небольшими круговыми движениями кистей и предплечий, локти держать ближе к корпусу; – сохранять естественные изгибы позвоночника, взгляд направлен вперед.

Целью нашего исследования, явилась оценка эффективности применения скиппинга для развития скоростно-силовых качеств студентов. В процессе проводимых исследований использовались следующие методы: анализ отечественной и зарубежной научной литературы, педагогические наблюдения, контрольно–педагогические испытания (тесты), педагогический эксперимент и метод математической статистики.

Организация исследования. Для решения поставленной задачи нами был проведён педагогический эксперимент на базе Российского государственного аграрного университета имени К.А. Тимирязева с участием 84 студентов.

Были изучены результаты двух групп: контрольной и экспериментальной. Экспериментальная группа в течение месяца на занятиях по физической культуре после вводной части выполняла специальные упражнения со скакалкой, в то время как основная группа занималась по традиционной методике.

На каждом практическом занятии студенты экспериментальной группы выполняли от 6 до 8 серий различных прыжков по 1-10 мин. Прыжки через скакалку выполнялись под музыку. В основной части занятия студенты изучали новые элементы, индивидуально, в парах и в команде. Во время основной части проходил замер величины частоты секретных сокращений, в среднем результат достигал от 135 до 165 ударов в минуту.

На момент завершения педагогического эксперимента отмечена положительная динамика в развитии прыгучести у студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой. Данные контрольных нормативов по прыжкам у экспериментальной группы примерно на 7% выше, чем у студентов контрольной группы, что свидетельствует об эффективном применении скиппинга для улучшения скоростно-силовых качеств на занятиях по физической культуры (Таблица 1).

Таблица 1. Динамика показателей физической подготовленности студенток экспериментальной и контрольной группы за время проведения педагогического эксперимента

Группа	Прыжки на 2-х ногах за 30 сек.	Прыжки на 2-х ногах с вращением скакалки назад 30 сек.	Прыжки на правой и левой ноге попеременно 30 сек.	Прыжки Высокий шаг 30 сек.	Прыжки Скрещивание рук 30 сек.
Контрольная группа	70	68	63	38	46
Экспериментальная группа	85	74	56	54	56

Анализ научно-методической литературы и данные собственного исследования, позволяют утверждать об эффективности использования скиппинга в процессе занятий у студентов, положительном влиянии на развитие прыгучести, улучшает общее физическое состояние студентов. Таким образом, необходимость применения элементов скиппинга на занятиях физической культурой обусловлена значительной эффективностью и доступностью, широкой вариативностью движений, возможностью тренировать одновременно большое количество мышечных групп, развивать координационные возможности, скоростно-силовые качества и выносливость. Все это позволяет считать скиппинг достаточно эффективным средством физической культуры в вузах.

Использование элементов скиппинга, не только обогатит двигательный арсенал студентов, но и будет способствовать дальнейшему совершенствованию физической подготовленности, добавит разнообразия в практические занятия физической культурой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, В. В. Методика обучения роуп-скиппингу (Дабл Датч): учебно-методическое пособие / В. В. Бойко. – Орел : Изд-во ОГУ имени И. С. Тургенева, 2017 – 48 с.
2. Федчук, Д.В. Влияние игрового метода на уровень технико-тактической подготовленности футболисток / Д. В. Федчук, В. И. Аржаных, О. А. Батанова, М. Г. Тимофеев // Перспективы науки. – 2021. – № 12 (147) – С. 220-223.
3. Федчук, Д. В. Мотивация спортивной деятельности в студенческом спорте / Д. В. Федчук, О. А. Батанова, М. Г. Тимофеев, Л. Г. Агаронов // В сборнике: Инновационные исследования как локомотив развития современной науки: от теоретических парадигм к практике. сборник научных статей XXXI Международной научно-практической конференции. – Москва, 2020. – С. 529-534.
4. Яворская, Е. Скакалка - эффективный тренажёр для развития прыгучести студентов баскетболисток / Е. Е. Яворская, С. А. Хмырова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы Международной научно-практической конференции. – Уссурийск, 2021. – С. 51-56.

УДК 796.011.1:340.624.2

ТРАВМАТИЗМ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АНТИКУЛЬТУРЫ

П.В. Снежицкий¹, В.В. Григоревич², М.В. Гайдук³

¹Гродненский государственный аграрный университет (г. Гродно, Республика Беларусь; e-mail: snezhickij@gmail.com)

²Гродненский государственный медицинский университет (г. Гродно, Республика Беларусь; e-mail: sport-grsmu@mail.ru)

³Свислочская центральная районная больница, г. Свислочь, Республика Беларусь; e-mail: sweedenx812@gmail.com)

Аннотация. В настоящей статье изучены, обобщены, проанализированы и систематизированы теоретические и эмпирические данные, позволяющие дополнить наши представления о травматизме в студенческой среде с точки зрения двигательной культуры личности. В результате исследования выявлены основные причины возникновения травматизма в повседневной жизнедеятельности студенческой молодежи.

Ключевые слова: травматизм; двигательно-культурная активность; студенты.

INJURIES IN THE STUDENT ENVIRONMENT AS A MANIFESTATION OF MOTOR ANTICULTURE

P.V. Snezhitsky¹, V.V. Grigorevich², M.V. Gaiduk³

¹Grodno State Agrarian University (Grodno, Republic of Belarus, e-mail: snezhickij@gmail.com)

²Grodno State Medical University (Grodno, Republic of Belarus, e-mail: sport-grsmu@mail.ru)

³Svisloch Central District Hospital (Svisloch, Republic of Belarus, e-mail: sweedenx812@gmail.com)

Summary. In this article, theoretical and empirical data have been studied, summarized, analyzed and systematized, allowing us to supplement our understanding of injuries in the student environment from the point of view of the motor culture of the individual. As a result of the study, the main causes of the occurrence of injuries in the daily life of student youth were identified.

Key words: traumatism; motor and cultural activity; students.

Введение. Анализ данных, представленных в исследованиях авторов по проблеме травматизма показал, что в большинстве случаев показатели заболеваемости с травматической теологией снижаются по мере роста социально-демографического индекса (чем более благоприятная экономическая ситуация в государстве, тем меньше население страдает от травматизма). Однако травмы, полученные в дорожно-транспортных происшествиях, а также связанные с насильственными повреждениями и самоповреждениями, которые дают основной ущерб, являются исключением из этого правила. Для них наблюдается обратная тенденция [1 – 5]. Следовательно, поскольку травматизм как актуальная проблема современности не может рассматриваться отдельно от сложных социальных процессов, протекающих в мире (стрессогенность общества, вызывающая психическое и физическое переутомле-

ние человека; загрязнение и индустриальное изменение окружающей среды; прогрессирующее проявление никотиновой, алкогольной, наркотической и фармакологической зависимости; а также увеличение скорости информационного обмена и жизненного ритма), то изучение данного феномена среди нашего окружения в молодежной среде (как трудовом резерве будущего) стало целью исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения актуальности проблемы травматизма в студенческой среде нами было проведено социологическое исследование посредством онлайн-опроса по разработанной в «Google Forms» анкете. В анкетном опросе приняли участие 154 респондента, среди которых 82,2 % девушек и 17,8 % юношей, большая часть из которых получает высшее медицинское образование (95,9 % респондентов), 91,8 % респондентов находятся в возрасте 18 – 22 лет.

Согласно ответам респондентов, при оценке двигательной активности в течение дня, было установлено, что 64,4 % из них ведут малоподвижный образ жизни, выполняя 5 000 – 10 000 шагов. Это свидетельствует преимущественно о сниженном уровне двигательной активности среди большинства представителей студенческой молодежи. Тем не менее, у 28,8 % респондентов базовая локомоторная активность (ходьба) составляет 10 000 – 15 000 шагов, а у 4,1 % – более 15 000 шагов в день. При этом 2,7 % делают меньше 5 000 шагов в день (можно предположить, что данная двигательная деятельность выполняется в границах помещений мест проживания и обучения). По утверждению респондентов, их ответы строились на основе данных, полученных при помощи измерений в мобильных приложениях современных гаджетов (смартфон, айфон, «умные часы»).

Культура движения человека определяется не только соответствием его двигательной сферы эталонным двигательно-культурным алгоритмам, но также способностью его к безопасному для здоровья поведению. Особенно это актуально в современном пораженном гиподинамией сообществе, когда объемы физических нагрузок и видов повседневной деятельности заметно сузились, а уровень травматизма продолжает расти. Возникающие в этом случае противоречия, актуализируют достаточно важную проблему безопасного двигательно-культурного поведения в условиях созданной человеком искусственной природной среды. При изучении сопутствующих при получении травм внешне-средовых условий, респонденты отмечают, что большинство из них было получено во время двигательно-активного игрового досуга (57,4 %) и повседневно-бытовой деятельности (50,1 %). Среди ранжирования места, времени года и вида деятельности, со слов опрошен-

ных, наиболее травмоопасными стали: общеобразовательная школа (42,6 %), общественный транспорт (41,2 %), городская улица (38,2 %), в зимний период года (25,4 %), во время ходьбы (41,2 %) и при падении с высоты (8,8 %). При указании частей тела, наиболее часто подвергающихся травмированию, респонденты указали на нижние (58,8 %) и верхние (32,4 %) конечности, далее «с большим отрывом» следуют травмы мягких тканей (4,4 %) и травмы головы (2,9 %), а завершают список травмы груди (1,5 %). При получении травм большинство респондентов (61,6 %) были способны к самостоятельному оказанию первой помощи, а 38,4 % – обратились для этого в медицинское учреждение.

Анализируя ответы по блоку о травматизме, следует отметить, что уровень культуры повседневной двигательной активности респондентов относительно безопасного для здоровья человека поведения оставляет желать лучшего. Об этом свидетельствует большое количество травм, полученных в самых простых повседневных видах жизнедеятельности (к примеру, в ходьбе). Следовательно, на наш взгляд, в учреждениях образования необходимо уделять больше внимания формированию двигательно-деятельностных алгоритмов двигательной и поведенческой культуры применительно к различным ситуационно-средовым условиям, как основного средства профилактики повседневного травматизма.

Здоровье человека – это результат культуры его взаимодействия с окружающим биогеоосоциоценозом, выражающийся в эффективности адаптационных механизмов организма, стимулируемых повседневной двигательной активностью [6, 7]. Неотъемлемыми и сильно интегрированными друг в друга слагаемыми здоровья многие авторы считают культуру питания, культуру движения и культуру тела [8, 9]. Поскольку самооценка здоровья, является основным показателем психосоматического развития личности, нами был предложен блок вопросов, изучающий состояние здоровья респондентов. Большинство из них указывается на наличие перенесенных к 19 – 22 годам (пик реализации онтогенетической программы человека) болезней: сколиоза – 36,5 %, лишнего веса – 31,4 %, мигреней – 30,2 %, отечности – 21,7 %, варикоза – 13,4 %, артроза – 6,7 %, кифоза – 3,3 %. Примечательно – лишь 8,4 % опрошиваемых указали, что они полностью здоровы. Вышесказанное является свидетельством преобладания в молодежной среде болезней образа жизни, проявляющихся в патологиях опорно-двигательной, нейро-гуморальной и пищеварительной систем, связанных с нарушениями энергетического баланса организма как открытой биосоциальной системы.

Заключение. Таким образом, в результате анализа результатов проведенного социологического исследования было установлено, что наиболее частыми причинами травматизма и посттравматических психологических осложнений являются: низкий уровень двигательной культуры личности во время досуговой и бытовой физической активности, а также несвоевременное обращение к врачу после получения травмы и самолечение. Следуя вышесказанному, обозначим, что проведенное данное социологическое исследование позволило систематизировать и оценить факторы, имеющее то или иное влияние на травматизм, как двигательно-антикультурные, определить его структуру и дать характеристику основным компонентам. Это, на наш взгляд, может стать мотивирующим средством к более глубокому осмыслению сущности травматизма и изменения к нему отношения современной молодежи, поскольку данное явление остается одним из основных проблем, как в большинстве стран мира, так и в Республике Беларусь. Валеолого-просветительские мероприятия в решении данной проблемы могли бы способствовать снижению травмогенной инвалидности и смертности, которые тяжелым бременем ложатся на экономическую ситуацию как в семьях пострадавших, так и в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хабиев, Р. У. Современное состояние проблемы травматизма. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины / Р. У. Хабриев, С. Н. Черкасов, К. А. Егизарян, Л. Ж. Аттаева // Здоровье и наука. – № 2. – 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sovremennoe-sostoyanie-problemy-travmatizma.pdf>. – Дата доступа: 01.11.2022.
2. Григоревич, В. В. Характеристика травматизма в спортивных играх / В. В. Григоревич, Д. Д. Жадько, С. К. Городилин, А. Г. Обелевский, П. В. Снежицкий, Н. И. Пристupa // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (26-27 января 2017 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – Электрон. текст. дан. (объем 10,5 Мб). – 1-л. опт. диск (CD-ROM) – Систем. требования: IBM - овместимый компью-тер; Windows XP и выше; необходимая программа для работы Ado-be Reader; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 16-х и выше. – Загл. с этикетки диска. – С. 220-224.
3. Пчёлкина, Е. П. Образовательная среда вуза в формировании ценностных предпочтений студентов в отношении здоровья / Е. П. Пчёлкина // Научный результат. Серия: Педагогика и психология образования. — 2014. — № 1. — С. 30-39. — ISSN 2313-8971. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/295243> (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Григоревич, В. В. Характеристика травматизма в волейболе // В. В. Григоревич, С. К. Городилин, Н. И. Пристupa, П. В. Снежицкий // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий – Гродно : ГрГМУ, 2018. – Электрон. текст. дан. (объем 8,5 Мб). – 1-л. опт. диск (CD -ROM) – Систем. требования: IBM - совместимый компьютер; Windows XP и выше; необходимая программа для работы

Adobe Reader; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 16-х и выше. – Загл. с этикетки диска. ISBN 978-985-558-908-3. – С.211-213.

5. Кудрявцев, А. Н. Анализ травматизма на производстве в Республике Беларусь / А. Н. Кудрявцев // Журнал Наука и здоровье. – № 3. – 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-travmatizma-na-proizvodstve-v-respublike-belarus>. – Дата доступа: 01.11.2022

6. Каропова, Ю. Г. Подготовка будущего учителя физической культуры к валеолого-просветительской деятельности в школе / Ю. Г. Каропова, И. Ю. Кокаева // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2018. – № 4. – С. 44-48..

7. Снежицкий, П. В. К вопросу о формировании двигательной культуры как основы здорового образа жизни населения Республики Беларусь в социальных и профессиональных сообществах / П. В. Снежицкий / Ученые записки: сб. рец. науч. тр. // М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: СБ Репкин (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2018. – Вып. 21. – С. 87 – 94.

8. Снежицкий, П. В. Биосоциальный аспект двигательной культуры в генезисе здоровьесозидающей функции личности / П. В. Снежицкий / Мир спорта. – 2021. – С. 44 – 49.

9. Гареева, И. А. Здоровый образ жизни студенческой молодежи как социальная ценность и реальная практика(по материалам социологического исследования) / И. А. Гареева, А. В. Конобейская // Власть и управление на Востоке России. — 2020. — № 4. — С. 178-190. — ISSN 1818-4049. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/313984> (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. МЕХАНИЗМЫ КЛАСТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ И ИХ СВЯЗЬ С ПРОИЗВОДСТВОМ

Э. И. Бариева, Н. Г. Минина, А. М. Тарас, П. П. Мордечко ЭЛЕМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ КОЛЛЕДЖ - ВУЗ	3
А. Н. Бобрышев, Е. В. Таранова, А. В. Фролов АКСЕЛЕРАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ КАК НОВЫЙ ФОРМАТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ	6
Т. Н. Бутько ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛИСТА АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К НЕПРЕРЫВНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	8
Д. Ф. Гайнутдинова КЛАСТЕРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБРАЗОВАНИИ	12
А. И. Ганчар ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ В ПРОЕКТЕ НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	15
И. Н. Дорошкевич, С. И. Леванов ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ОЦЕНКА АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	18
О. С. Корзун КРИТЕРИИ ВЫБОРА АБИТУРИЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	21
Е. Б. Лосевич О НЕОБХОДИМОСТИ ТЕСНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА-КОЛЛЕДЖ-УНИВЕРСИТЕТ»	24
Е. М. Михалюк КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	27
В.К. Пестис ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	29

В. К. Пестис, А. Р. Пресняк АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ	32
Д. А. Толмачева, А. В. Гребенюк ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ	36

РАЗДЕЛ 2.
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО
АНТРОПОЦЕНТРИЧНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Wang Miao THE ESSENCE AND CONTENT OF THE PROCESS OF INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION	39
А. И. Аверьянов АНАЛИТИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	41
М. Г. Величко, Е. Г. Кравчик ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ	43
П. В. Каврус, Я. В. Песняк АНТРОПОЦЕНТРИЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	46
О. И. Князькова КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО АНТРОПОЦЕНТРИЧНОГО УНИВЕРСИТЕТА	49
Е. Г. Кравчик, М. Г. Величко КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	52
З. И. Ножинская, Е. Г. Кравчик ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»	55

Л. Н. Полунина СТРУКТУРА ЦИФРОВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПАРАДИГМЕ «ИНДУСТРИЯ 4.0»	57
Т. Д. Полякова, М. Д. Панкова АНТРОПОЦЕНТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭРГОТЕРАПИИ	60
Н. А. Пронина РАЗВИТИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА	64
Н. Б. Шешко, П. С. Шешко ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	67

РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

А. М. Асіпчук ВЫКАРЫСТАННЕ ТЭКСТАЎ МАСТАЦКАЙ ЛІТАРАТУРЫ Ў ПРАЦЭСЕ ВЫВУЧЭННЯ ДЫСЦЫПЛІНЫ “БЕЛАРУСКАЯ МОВА (ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА)”	70
О. А. Белоус ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «КЕЙС-СТАДИ» В АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ	73
С. И. Будаё, А. И. Гузевіч СУВЕНИРНЫЕ ЭКСПОНАТЫ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ЭКСПОЗИЦИИ ИЗ МУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И КОМПОНЕНТОВ КОНДИТЕРСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	76
Т. Н. Будько, О. В. Копоть, О. В. Коноваленко, Т. В. Закревская РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ПЛАНИРУЕМЫЙ ПРОЦЕСС	80
Т. А. Виноградова, С. В. Виноградов ОЦЕНКА СПОСОБОВ САМОПОДГОТОВКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	82

М. В. Воронов НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	85
В. У. Галубовіч, В. П. Галубовіч ЯН АМОС КОМЕНСКИ: БЕЛАРУСКИ СЛЕД ЗНАКАМІТАГА ПЕДАГОГА	88
Н. П. Ганчар АРТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	90
П. В. Герасименко О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ	93
С. В. Грудько ОБУЧАЮЩИЕ ИГРЫ, КАК ЭЛЕМЕНТ ПРАКТИЧЕСКОЙ ОТРАБОТКИ ТЕОРИТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ	97
Т. К. Екшикеев, И. А. Обухова СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГЕЙМОФИКАЦИИ	99
А. С. Игнатович ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	102
Т. Н. Изосимова, И. Г. Ананич, В. С. Захарова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ	103
А. М. Клепацкая ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ	106
С. И. Клинецвич, Л. Э. Кевляк-Домбровская, А. К. Пашко ОБУЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	109
О. С. Корзун, А. С. Бруйло ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	112
Е. Г. Кравчик, З. И. Ножинская 3-Х МЕРНЫЕ МОДЕЛИ КАК СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ MOODLE ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИНАМИЧНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ	115

М. Л. Кривуть, В. А. Дремук СОВРЕМЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: РАБОТА В НАПРАВЛЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНКЛЮЗИИ В ОБРАЗОВАНИИ	117
М. В. Кудлаш ПРЫНЦЫПЫ ФУНКЦЫЯНАЛЬНА-КАМУНІКАТЫЎНАЙ ГРАМАТЫКІ ПРЫ ВЫВУЧЭННІ ПРЫСЛОЎЯЎ	120
А. А. Куликова ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ	124
Е. И. Кухаревич ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ПРИЕМОВ РАБОТЫ НАД ЛЕКСИКОЙ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ГОВОРЕНИЮ УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	127
Т. М. Лістраценка ІНФАРМАЦЫЯНА-КАМУНІКАТЫЎНЫЯ ТЭХНАЛОГІ ЯК СРОДАК РАЗВІЦЦЯ МАТЫВАЦЫІ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ	130
В. А. Мансуров, М. В. Гольцев, О. Н. Белая, Л. В. Кухаренко, М. В. Гольцева, М. С. Тарасик, И. А. Гузелевич ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	134
Т. Н. Мартинчик, С. В. Брилева СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ БОТАНИКИ	137
Ж. С. Мордвинова ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА И ГОРДОСТИ ЗА СТРАНУ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН, СВЯЗАННЫХ С ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ	140
Д. С. Поклад ТЕРМИНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ИЗДАНИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКЕ» КАК ПРЕДМЕТ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	143
П. А. Покрыган ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	146

А. К. Полянина РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОБЛЕМА МЕДИАЗАГРЯЗНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА	148
М. М. Прокопчик ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ОПОРНЫХ СХЕМ-КОНСПЕКТОВ	152
В. В. Просвиряков СИСТЕМА ВЫСШЕГО АГАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КНР НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО УНИВЕРСИТЕТА СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НАУКИ И ТЕХНИКИ	155
А.А. Рогачевский АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ НА ПОТОКАХ С СОКРАЩЕННОЙ ФОРМОЙ ОБУЧЕНИЯ	158
Л. В. Рудикова-Фронхёфер О МОДЕРНИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»	160
К. И. Савчик «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КВЕСТ – СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	163
С. Н. Соколовская ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОФИЗИКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ	166
Е. К. Стецкевич, М. А. Жолнерович, К. К. Заневский, А. А. Козел ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	169
Е. А. Суханова, И. Л. Лукша ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	173
Е. А. Суханова, И. Л. Лукша ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	177
С. А. Тарасенко, Е. И. Дорошкевич, Н. Ю. Занемонская ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ	180

С. В. Ткаченко ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС	183
В. И. Филипович, Т. И. Спасюк, Е. В. Воронко ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СИНДРОМАЛЬНОГО АНАЛИТИЧЕСКОГО РАЗБОРА В ПРЕПОДАВАНИИ ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	186
Т. Г. Хатеневич ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ ПО ЮРИДИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ	188
Л. С. Ясинская ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	192
 РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО НАПОЛНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ШКОЛА – КОЛЛЕДЖ – УНИВЕРСИТЕТ»	
М. В. Гайдук, П. В. Снежицкий КИНЕЗИОТЕРАПИРОВАНИЕ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ, СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМ	196
В. У. Грыгарэвіч, П. У. Сняжыцкі ПРАКТЫКА-МЕТАДЫЧНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ АРГАНІЗАЦЫІ ФІЗІЧНАГА ВЫХАВАННЯ СТУДЭНТАЎ ГРОДЗЕНСКАГА ДЗЯРЖАЎНАГА МЕДЫЦЫНСКАГА ЎНІВЕРСІТЭТА	200
Н. А. Кандаракова, Т. В. Хонякова, О. Н. Озимко, П. В. Снежицкий ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УО «ГРГМУ»	204
О. Н. Руссу ПРИМЕНЕНИЯ СКИППИНГА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	207
П. В. Снежицкий, В. В. Григоревич, М. В. Гайдук ТРАВМАТИЗМ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АНТИКУЛЬТУРЫ	210

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*Материалы
XVI Международной
научно-методической конференции*

Ответственный за выпуск: Е. Г. Кравчик
Компьютерная верстка: О. Г. Бабаева-Лукьянчик, М. В. Мороз,
Т. В. Снопко

Подписано в печать 11.05.2023
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Печать Riso. Усл. печ. л. 13,02. Уч.-изд. л. 13,57.
Тираж 100 экз. Заказ 5751

Издатель и полиграфическое исполнение:



Учреждение образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»
Свидетельство о государственной
регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/304 от 22.04.2014.
Ул. Терешковой, 28, 230008, г. Гродно.

*Сверстано и отпечатано с материалов, предоставленных на электронных носителях.
За достоверность информации, а также ошибки и неточности, допущенные авторами,
редакция ответственности не несет.*