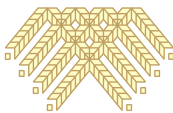


Учреждение образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»



Материалы XIII Международной
научно-методической конференции

Перспективы развития высшей школы

Гродно 2020

*МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*

*УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»*

*Перспективы
развития высшей
школы*

*МАТЕРИАЛЫ
XIII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*

Гродно
ГГАУ
2020

УДК 378(06)

ББК 74.58

П 26

Редакционная коллегия:

В. К. Пестис (ответственный редактор),

А. А. Дудук (зам. ответственного редактора),

С. И. Юргель

Перспективы развития высшей школы : материалы XIII
П 26 Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В. К. Пестис
[и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2020. – 332 с.

ISBN 978-985-537-157-2

В сборнике обсуждаются проблемы современного образования, её экологизация, а также активные методы обучения, применяемые в учреждениях образования.

Материалы предназначены для научных и педагогических работников учебных заведений.

УДК 378(06)

ББК 74.58

ISBN 978-985-537-157-2

© Коллектив авторов, 2020
© Учреждение образования «Гродненский
государственный аграрный университет», 2020

**РАЗДЕЛ 1.
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ
НА КОНТЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

УДК 378.663.014.6:005.6(476.6)

**КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ КАДРОВ – ОСНОВА
ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

В.К. Пестис

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

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты имплементации Гродненским государственным аграрным университетом модели «Университет 3.0».

Ключевые слова: студент, специалист, преподаватель, учреждение высшего образования, качество образования, предпринимательская и коммерческая деятельность.

**QUALITY OF PERSONNEL TRAINING AS THE BASIS FOR THE
EFFECTIVE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL
PRODUCTION**

V.K. Pestis

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

Summary. The article considers aspects of the "University 3.0" model implementation by Grodno State Agrarian University.

Key words: student, specialist, teacher, higher education institution, quality of education, entrepreneurial and commercial activity.

В комплексе мероприятий по повышению эффективности производства большое значение придается обеспечению сельскохозяйственных организаций высококвалифицированными кадрами. Поэтому в основу разработанной стратегии развития университета положена концепция повышения качества подготовки таких кадров. Именно в университете закладывается фундамент будущих технологов производства, ученых, их теоретический и практический багаж. Учебный процесс строится на широком

использовании информационных технологий, создании электронных учебников, использовании системы тестовых заданий, тесном взаимодействии с учеными Национальной академии наук и коллегами из зарубежных стран, привлечении к учебному процессу руководителей и специалистов хозяйств и управленческих структур районного и областного уровней, усилении практической подготовки на базе учебно-научных центров, филиалов кафедр на производстве и учебно-опытных хозяйств, активизации самостоятельной работы студентов и т.д.

Вместе с тем, ситуация в сельскохозяйственных производственных отношениях меняется: совершенствуются технологии, а само производство становится более гибким, эффективность хозяйствования обеспечивается на основе технического и технологического обновления, требующего не только мобилизации материальных, но и интеллектуальных ресурсов. А это, в свою очередь, требует подготовки специалиста самого высокого уровня, организатора, способного генерировать идеи, проявлять активность в меняющихся условиях, выступать в роли предпринимателя и создателя рабочих мест, умеющего трансформировать приобретенные знания в инновационные технологии, обладающего способностями, как к самостоятельной работе, так и к работе в команде, с высоким чувством ответственности перед коллективом и обществом.

Поэтому система обучения все более ориентирована на индивидуальные особенности обучаемых и строится на интеграции учебного процесса, научных исследований и производственной или коммерческой деятельности.

Цепочка «образование-наука-производство-коммерциализация», что соответствует концепции «Университет 3.0», должна работать на то, чтобы образование готовило отличных специалистов при помощи последних достижений науки и техники. В дальнейшем такие специалисты будут участвовать в создании новых научных направлений, реализовывать собственные научные идеи, организовывать коммерциализацию полученных знаний и разработанных новшеств непосредственно на производстве. Роль высшего учебного заведения модели «Университет 3.0» заключается в том, чтобы обеспечить глубокую интеграцию учебной, научной и инновационной деятельности с внешней средой и установить тесные связи с бизнесом успешно работающими предприятиями и частными компаниями. Студенты, преподаватели и научные сотрудники должны получать представление о том, как работает такое производство,

бизнес и каким образом возможно сотрудничество с реальными компаниями.

С другой стороны, высшим учебным заведениям следует развивать инфраструктуру для поддержки собственных предпринимательских инициатив, внутри университета должны работать ученые, владеющие основами предпринимательства. Они нужны, чтобы продвигать новые образовательные программы, научные исследования, создавать инновационные предприятия при университете. Для ученого-исследователя, для преподавателя и сотрудника ВУЗа совмещенная работа на таком предприятии - это хорошая возможность апробировать результаты своей научной деятельности, попробовать внедрить собственные инновационные разработки, получить материальное вознаграждение.

В этом плане Гродненский государственный аграрный университет имеет определенный опыт в использовании модели «Университет 3.0» при осуществлении как образовательного, так и научно-исследовательского процесса, а также коммерциализации научных разработок и организации производства инновационной продукции. Это связано с тем, что университет готовит кадры для реального сектора экономики и выпускники ГГАУ направляются на работу на предприятия АПК республики на должности ответственных специалистов и руководителей среднего звена (а иногда и высшего) - заведующий фермой, бригадир, начальник комплекса, руководитель производственной бригады, главный специалист и другие. На сельскохозяйственных предприятиях выпускники университета, имея определенную экономическую и деловую самостоятельность, должны максимально использовать не только полученные профессиональные знания, но и способности для организации эффективного производства, коммерческих и предпринимательских инициатив на пользу предприятия.

В настоящее время в университете функционирует ряд структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность по типу «Университет 3.0». Основными из них являются:

1. Опытно-исследовательский полигон агрономического факультета;
2. Отраслевая научно-исследовательская лаборатория «ДНК-технологий»;
3. Научно-исследовательская лаборатория кормов и обмена веществ с современным аналитическим оборудованием;
4. Биотехнологический центр по репродукции сельскохозяйственных животных;

5. Центр обучения и развития инженерно-технологического факультета.

Например, направления деятельности опытно-исследовательского полигона обширны и включают в себя:

- учебно-образовательную;
- научно-исследовательскую;
- производственно-коммерческую деятельность.

Результатом учебно-образовательной деятельности опытно-исследовательского полигона является ежегодное проведение учебных практик по ботанике, физиологии растений, механизации с.-х. производства, агрохимии, земледелию, защите растений со студентами агрономического факультета и факультета защиты растений в количестве более чем 200 человек, организация прохождения 26 ознакомительных и производственных практик, а также проведение 12 селекционных занятий по гибридизации растений зерновых культур.

Результатом реализации научно-исследовательского направления полигона явилось подготовка и защита дипломных работ студентами агрономического факультета и факультета защиты растений, магистерских диссертационных работ, диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Коммерческая и производственная деятельность научно-исследовательского полигона в 2018 году обеспечила выполнение 18 хозяйственных договоров на сумму 220 тыс. руб., в том числе с зарубежными заказчиками (ООО «Франдеса», ИООО «БАСФ». ООО «Байер ВР», ООО «Сингента» и другие); реализацию 4 лицензионных договоров на производство районированных семян озимой пшеницы на сумму 35 тыс. руб., производство и реализацию сельскохозяйственной продукции на сумму 94660 руб., в том числе – высококачественного зерна и семян пшеницы, кукурузы, ржи, ячменя тритикале, проса в количестве 180 тонн; экологически чистой плодово-ягодной продукции – 45 тонн, безвирусного картофеля – 41 тонна.

Аналогическая картина наблюдается в деятельности и других структурных подразделений университета при осуществлении ими учебного процесса, проведении научных исследований и внедрения полученных результатов в производство с высоким экономическим эффектом.

Таким образом, дальнейшее использование структурных подразделений Гродненского государственного аграрного университета модели «Университет 3.0» и создание новых формирований данного типа является важнейшим фактором повышения качества подготовки специалистов сельскохозяйственного

производства, объединяющим в себе профессиональные знания, организаторские способности, деловую хватку, а также способность организовать на сельскохозяйственных предприятиях предпринимательскую и коммерческую деятельность, повышающую эффективность, работы таких предприятий.

УДК378.016:55:004.9

ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.Н. Брилевский, Л.М. Харитонова

Белорусский государственный университет (Республика Беларусь, 220030, г. Минск, пр. Независимости, 4; e-mail: geo@bsu.by)

Аннотация. В статье раскрываются дидактические принципы дистанционного обучения, значение информационно-коммуникационных технологий в его организации, рассматривается опыт внедрения элементов дистанционного обучения в БГУ.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационно-коммуникационные технологии, коммуникативные технологии.

ISSUES OF DISTANCE LEARNING IN THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION

M. Bryleuski, L. Kharytonova

Belarusian State University (Republic of Belarus, 220030, Minsk, 4 Nezavisimostiave.; e-mail: geo@bsu.by)

Summary. The article reveals the didactic principles of distance learning, the importance of information and communication technologies in its organization, examines the experience of introducing distance learning elements in the Belarusian State University.

Key words: distance learning, information and communication technology, communication technology.

В последние годы наблюдаются изменения системы высшего образования во всем мире. Не случайно ЮНЕСКО уже в 2009 году провел Всемирную конференцию, посвященную динамике высшего образования, возрастанию дистанционного обучения и ведущей роли в нем информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В ряде стран (США, Великобритания, Индия и др.) создаются открытые университеты, в которых проводится подготовка студентов в форме онлайн обучения, интерес к которой увеличивается. Компьютерные

телекоммуникации развиваются в двух направлениях: либо частично используются в обычном учебном процессе, либо образование реализуется дистанционным путем. Анализ результатов онлайн обучения показывает, что прогрессивная подготовка с использованием ИКТ не всегда обеспечивает соответствие стандартам качества высшего образования.

Программой перспективного развития БГУ на ближайшие годы предусмотрено расширение дистанционного обучения и увеличение роли ИКТ в обучении студентов. В программы учебных дисциплин вносятся изменения, часть учебных занятий переводится с традиционной на дистанционную форму. По некоторым дисциплинам разрабатываются видеолекции, УСП переводится на внеаудиторные занятия. Информационные материалы, обеспечивающие учебный процесс (презентации лекций, задания по практическим работам, УСП, семинарским занятиям), размещены на образовательном портале LMS Moodle. Образовательная платформа позволяет студентам получить задание, самостоятельно его выполнить, отправить преподавателю и получить оценку, тем самым обеспечить дистанционное обучение.

Сравнительно небольшой опыт работы с использованием дистанционного обучения на факультете географии и геоинформатики БГУ позволяет сделать вывод, что его внедрение является перспективным, однако существует ряд нерешенных проблем.

Основой дистанционного обучения является широкое использование в образовательном и научном процессе ИКТ. Благодаря ИКТ студенты могут пользоваться не только учебно-методическими комплексами преподавателей УВО из электронной библиотеки БГУ, но и материалами электронных архивов, каталогов и библиотек других УВО из разных стран. Для географического образования важно, что современные графические редакторы позволяют создавать 3-D модели реальных географических объектов, совершать виртуальные экскурсии по различным регионам и странам. Использование средств ИКТ позволяет решать некоторые дидактические задачи: совершенствовать процесс преподавания; повышать уровень самостоятельной работы студентов; активизировать поисковую деятельность; обеспечивать непрерывность обучения; систематизировать информацию и т.п.

Повышению качества подготовки способствует реализация следующих требований к ИКТ: мотивированность в использовании дидактических материалов; определение роли и времени использования электронных образовательных ресурсов; ведущая роль

преподавателя в проведении занятий; соответствие методики компьютерного обучения общей стратегии учебного занятия; обеспечение индивидуализации обучения и устойчивой обратной связи и др. Коммуникационные технологии расширяют возможности образовательной среды разнообразными программными средствами и методами развития креативности обучаемых путем выполнения заданий эвристического характера, активизации творческой активности.

Однако дистанционное обучение с применением ИКТ требует решения следующих дидактических задач.

1. Необходимо вносить изменения в нормативно-методическую базу Минобразования по организации образовательного процесса в УВО, так как многие аспекты дистанционного обучения не полностью соответствуют утвержденным нормативным документам.

2. Существуют проблемы материально-технического обеспечения дистанционного обучения: не все студенты и преподаватели обеспечены компьютерами нового поколения, доступным выходом в Интернет, позволяющими работать с программными продуктами, требующими большого объема памяти (ArcGIS, MapInfo, AutoCAD, QGIS, SAGA, Photomod, ErdasImagine, ENVI, WAREP-coder, «ПО ЭКОЛОГ» и др.). Многие лицензионные программные продукты имеют ключи и установлены только в компьютерных классах.

3. Образовательные программы поколения 3+ ориентированы на переход обучения от «знаниевой» концепции к формированию профессиональных компетенций. Сформировать навыки проведения метеорологических наблюдений, составления карт дистанционно, без непосредственной работы с метеорологическими и геодезическими инструментами, на наш взгляд, невозможно.

4. Дистанционное обучение на первом этапе приводит к существенному возрастанию нагрузки на преподавателей, многие из которых не имеют достаточных знаний в области ИКТ. Связано это с тем, что переход на дистанционное обучение требует разработки индивидуальных заданий для каждого студента, подборки фактического и картографического материала для его выполнения, поэтому многие преподаватели предлагают для дистанционного обучения всевозможные рефераты, эссе и т.д.

5. Не разработана технология самообразования студентов, не высока их информационная культура. При существующей системе обязательного распределения у студентов отсутствует мотивация к получению профессиональных компетенций, а на первый план выходит получение диплома. Использование ИКТ приводит к

срабатыванию «принципа экономии сил»: зачем тратить энергию и время на подготовку к практическому занятию, если Интернет предоставляет богатый выбор сообщений, рефератов и т.д., зачастую сомнительного качества. В результате студенткине способнымыслить, высказывать собственное мнение, у них не формируются навыки работы с информацией (накопление, отбор и систематизация).

6. Для дистанционного обучения характерно снижение речевой активности обучающихся, в результате чего у них не формируются коммуникативные компетенции формулирования и высказывания собственных мыслей, наблюдается недостаток живого диалогического общения. Студенты все чаще общаются на своеобразном сленге с сокращенными словами, и, к сожалению, нормой общения становится использование ненормативной лексики.

7. Проблема в дистанционном обучении связана и с неправильной трактовкой терминов коммуникационные и коммуникативные технологии, которые часто используются в качестве синонимов. Однако понятие «коммуникативные технологии» чаще встречается в социологии, педагогике и их главная цель обмен информацией между людьми. Термин «коммуникационные технологии» трактуется, как информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением вычислительной техники и средств телекоммуникации. Замена коммуникативных технологий коммуникационными приводит к ухудшению учебного процесса.

Таким образом, внедрение ИКТ, безусловно, положительно скажется на традиционном образовательном процессе при условии реализации основных требований к ним и частичном переходе на дистанционное обучение (УСР) по учебным дисциплинам. Наиболее востребованным и эффективным дистанционное обучение будет при формировании устойчивых систем непрерывного обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров на глобальном, национальном и региональном уровнях, что и является одним из важнейших приоритетов НСУР. Второе высшее образование, обучение в магистратуре, повышение квалификации могут проводиться в дистанционной форме, поскольку обучаемые четко представляют, каких знаний им не хватает для профессионального роста и имеют опыт их получения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf> – Дата доступа 18.03.2020.

УДК 378.012.3:338.518

**ПРОБЛЕМА КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

И.В. Бусько

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

Аннотация. В статье анализируется проблема разработки показателей качества высшего образования в современном обществе. Выявляются факторы, влияние которых необходимо учитывать для совершенствования образовательного процесса.

Ключевые слова: эффективность образования, высшее образование, стратегические цели образования, количественные показатели, качественные параметры

**THE PROBLEM OF CRITERIA OF HIGHER EDUCATION
EFFICIENCY IN MODERN SOCIETY**

I.W. Busko

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

Summary. The article analyzes the problem of developing indicators of the quality of higher education in modern society. Factors affecting the improvement of the educational process are identified.

Key words: efficiency of education, higher education, strategic goals of education, quantitative indicators, qualitative parameters

Оценка эффективности образования в различных странах сопряжена с необходимостью выработки критериев, которые могли бы отражать реальные достижения системы образования. Однако многие исследователи отмечают, что в последние годы преобладает тенденция, в соответствии с которой наблюдается усиливающийся перекокс в сторону разработки количественных показателей, характеризующих процесс организации обучения в ущерб вниманию к качественным его характеристикам или же подмена одних другими. С одной стороны, это объяснимо тем, что качество образовательного процесса и его результатов сложно представить в формализованном виде сравнимых данных. Однако обнаруживается, что многие параметры, по которым происходит сравнение деятельности педагогов, учебных заведений или систем образования в различных странах, зачастую не отражают

реальных результатов образовательного процесса и не способствуют их улучшению. Одной из важнейших проблем совершенствования учебного процесса являются его стратегические цели, в частности, важно решить вопрос – для своей страны мы готовим специалистов или строим работу для соревнования в рейтингах с другими странами, для нужд своего общества мы должны формировать современные учебные программы или полагать, что о качестве образования в вузе каким-то образом свидетельствует количество обучаемых в нем иностранных студентов (за исключением элитарных учебных заведений). При этом в литературе больше рассматриваются не критерии качества, а подходы к его оценке (внешний контроль или самооценка вузами своих достижений) или параметры, по которым оценивание происходит.

Разработка критериев эффективности образования, как представляется, должна отталкиваться от двух составляющих – целей, связанных с целостной стратегией непрерывного образования в соответствии со второй составляющей – выявлением ключевых проблем образования, актуальных для развития собственного общества. В Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы в подпрограмме «Развитие системы высшего образования» задача повышения качества подготовки специалистов оценивается по выполнению таких целевых показателей как доля утвержденных образовательных стандартов или изменений к ним от общего количества образовательных стандартов высшего образования; а также численности преподавателей учреждений высшего образования, прошедших стажировку за рубежом, и количеству созданных на предприятиях РБ филиалов кафедр. Есть еще такой критерий как приглашение для чтения лекций известных в своей области специалистов из-за рубежа.

В реальности в ближайшее время эффективность образовательного процесса в вузах будет обуславливаться иным рядом факторов. Известно, что в рейтинге оценки уровня знаний учащихся средних школ наша страна показала неплохой результат, заняв 36-е место (для сравнения первые четыре места заняли страны Юно-Восточной Азии, Эстония – 5 место, Польша – 10-е.) Однако если учесть еще, что ряд не самых слабых учеников, возможно, подаст документы в вузы других стран, то очевидна одна из проблем подготовки специалистов высокого уровня, особенно актуальная для периферийных и даже для столичных вузов некоторых профилей: многие абитуриенты придут слабо подготовленными. Еще одно обстоятельство, которое необходимо учитывать, чтобы постановки цели повышения качества образования

не стали только лишь декларациями – инфантилизм, замедление психологического взросления современного молодого поколения. Молодые люди часто не в силах понять, какие именно образовательные программы им подходят и посильны. Даже в Германии, где выпускники школ зачастую не сразу стремятся в поступлению, занимаясь год-два волонтерством и подработками в процессе поиска «себя», «около 30 процентов студентов впоследствии меняют факультет или направление», а на инженерно-технических специальностях бросает учебу от 41 до 45 % студентов.

Современные эксперты противоречиво оценивают связь с качеством образования такого фактора как отчисление, отсев или выбывание студентов. Некоторые полагают, что борьба за сохранение количества обучающихся чревата формальным оцениванием знаний и выпуском низкоквалифицированных специалистов (в США доля не завершающих высшее образование в срок составляет 43%, в России этот показатель практически в 2 раза ниже - 22% [2, с.111]. В нашей стране – приблизительно 3.5 % в 2010, 2.5 % в 2019 [3]). Однако сторонники студентоцентристского подхода полагают, что помощь в адаптации и «адвокатский» (в противовес «обвинительному») подход преподавателей к оцениванию знаний скорее может рассматриваться как критерий высокого качества образовательного процесса.

Таким образом, проблема критериев качества высшего образования требует дальнейшей проработки. Думается, что наиболее значимыми критериями могут являться качество стратегических документов государственного уровня, осознанная готовность учащихся к получению образования, качество персонала вузов, цели и содержание учебных программ, информационное обеспечение, независимый мониторинг уровня знаний и научно-исследовательской активности студентов, а также оценки выпускников работодателями, карьерный рост выпускников.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Сафронова, К. Страна вечных студентов: почему немцы учатся до 30 лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dw.com/ru/> Дата доступа: 20.03.2020
- 2..Горбунова, Е.В. Выбытия студентов из вузов: исследования в России и США / Е.В. Горбунова. – Вопросы образования. – 2018. - №1. – С. 110-131.
- 3.Апанасевич, С. 8000 студентов отчислили в прошлом учебном году [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://adukar.by/news/8000-studentov-otchislili-v-proshlom-uchebnom-godu>. Дата доступа: 22.03.2020.

УДК 682 : 62-519:65

АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ К ВЫЗОВАМ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

М.В. Воронов

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (Россия, 127051, Москва, ул. Сретенка, д. 29; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Аннотация. Рассматривается проблема адаптации сферы образования к требованиям нарождающегося общества. Предлагаются практические шаги по разработке образовательных программ на системной основе.

Ключевые слова: образовательная среда, методология, система, обучение, технология, модель.

ADAPTATION OF EDUCATIONAL PROGRAMS TO THE CHALLENGES OF MODERN CIVILIZATION

M. V. Voronov

Moscow State University of Psychology & Education, (Russia, Moscow, 127051, 29 Sretenka st.; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Summary. The problem of adapting the education sector to the requirements of an emerging society is considered. Practical steps are proposed for developing system-based educational programs.

Key words: educational environment, methodology, system, training, technology, model.

Развитие цивилизации обусловлено интенсивным познанием мира, в ходе которого происходит процесс дифференциации знаний. Вместе с тем обособление многообразных знаний, обусловленное потребностью их углубленной специализации, сталкивается с необходимостью их интеграции, что является проявлением единства мира. В разрешение этого противоречия стали формироваться подходы, в основе которых лежат принципы методологического синтеза знаний. В настоящее время получившим наиболее широкое применение является системный подход, ставший базой не только для научного познания, но и для широкой практики. Ее суть заключается в том, что изучение отдельных составляющих и их последующее комплексирование в единый объект требует рассмотрение последнего как целостности, создаваемой и функционирующей в интересах достижения преследуемых целей.

Все большее количество создаваемых сложных объектов и процессов рассматриваются как системы. Системность становится неотъемлемой чертой нашего времени, и как следствие, она должна найти свой отклик в сфере образования. Однако мы вынуждены признать, что на практике это практически отсутствует, вся наша деятельность в области образования и, как следствие, в практической деятельности не системна. Для разрешения этого противоречия следует рассматривать образовательный процесс с системных позиций.

Ключевым моментом современного этапа развития цивилизации является соединение материального и виртуального, в результате которого формируются качественные изменения. Процессы разработки и производства информационного обеспечения стали в центре так называемой «Индустриализации 4.0.». Ее суть в автоматизации всех этапов производства, где ключевое место занимает создание виртуального продукта. Характерным признаком этого этапа индустриализации является тренд системности, в том числе и в сфере социальной [1]. Индустрия 4.0 только набирает темпы, а уже формируется следующий этап, пока еще в форме прогноза: впереди индустрия социального формообразования, направленная на оптимизацию ресурсов социума через интеграцию физического и информационного (Индустрия 5.0.) [2]. Отсюда следует, что те, кто будет контролировать собственно процессы его разработки, будут определять вопросы жизненного уклада общества.

Конечно, многое еще не ясно, но с уверенностью можно сказать, что основу жизни будет составлять качественно новое высокоэффективное промышленное производство, а реализующие его технологии в значительной мере будут базироваться на законах физики микромира и отличаться все повышающейся знаниеёмкостью. Ядром такого рода развития ситуации будут базирующиеся на знаниях ИКТ, охватывающие весь спектр производственной деятельности. Чтобы достичь такого уровня развития, необходимы кадры, обладающие системным мышлением.

Развитие этого качества требует серьезных преобразований в организации и осуществлении образовательного процесса. Однако современные вузы, готовят будущих специалистов-исполнителей, следуя традиционному подходу (не системно). Тем самым при знакомстве с современными технологиями выпускники по своей ментальности не ориентированы на работу в системном мире. Именно в этой связи на повестку дня встает задача формирования атмосферы системности, в которой они должны осваиваться учебная программа.

По-видимому, новые образовательные программы должны обеспечивать формирование системного представления мира в целом и будущей деятельности данного выпускника, в частности. Для решения этой задачи необходима выработка единой методологической платформы преподавательского коллектива и ее эффективная реализация. Программы же в виде многих десятков отдельных небольших по объему и ориентированных на узкий спектр знаний в корне противоречат сформулированной задаче. Можно прогнозировать, что как бы не договаривались преподаватели о единой внутривузовской методологической платформе, получив новую пропитанную духом системности программу, «в интересах вуза» ее вновь разделят на отдельные блоки и курсы, поручат вести преподавателям, сформировавшимся в несистемной образовательной парадигме. Тем самым сформируется еще одно противоречие, разрешение которого в настоящий момент весьма проблематично.

По-видимому, новые образовательные программы должны состоять, главным образом, из небольшого числа интегрированных сквозных учебных дисциплин. В частности, в новом учебном плане целесообразно иметь одну гуманитарную дисциплину. Ее цель – обеспечение ментальности, ориентированной на понимание законов человеческого общества, роли в нем каждого его члена, как субъекта, способного понимать взаимосвязи повседневной жизни, начиная с вопросов здоровья и заканчивая общечеловеческими проблемами [3].

Практически во всех образовательных программах ставится задача по обеспечению определенного уровня информационной подготовки выпускников. По этой причине достижения системности

При подготовке современных выпускников требуется освоение осознанных умений для деятельности в информационном обществе. Здесь системный эффект может обеспечить единая изучаемая в период всего обучения дисциплина «Компьютерным практикумом», синхронно сопровождающая все иные дисциплины и отображающая их взаимосвязи. Проводимые же локальные практические и лабораторные занятия лишь закрепляют локальность соответствующих научных дисциплин. Как следствие, студенты затрудняются связать воедино сведения из всех изученных дисциплин, что совершенно необходимо для решения задач современной практики.

Итак, магистральным путем совершенствования образования является его системность, решающая задачу формирования у выпускников системного мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1.Евгенов, Г.Б. Индустрия 5.0, как интеграция интернета знаний и интернета вещей // Онтология проектирования, – 2019. –№ 1 (31). – С.7-22.

2.Воронов, М.В. Трансформация культуры – трансформация цивилизации // Альтернативы коммерциализации и бюрократизации образования, науки и культуры: монография. /Под редакцией Н.Г. Яковлевой - М.: Культурная революция, – 2019.– С. 294-301.

УДК 14.09.272(476)

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В ВИЛЕНСКОЙ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОЙ ЕПАРХИАЛЬНОЙ СЕМИНАРИИ (НАЧ. XX В.)

А.И. Ганчар

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

Аннотация. В статье раскрывается влияние светского и духовного фактора на изменение содержания учебных программ в Виленской римско-католической епархиальной семинарии в начале XX в.

Ключевые слова: образование, среда обучения, семинария, империя, католичество, епископ, правительство.

CHANGING THE CONTENT OF EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE VILNA ROMAN CATHOLIC DIOCESAN SEMINARY (BEGINNING OF THE XX CENTURY)

A.I. Hanchar

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

Summary. The article reveals the influence of secular and spiritual factors on changing the content of educational programs in the Vilna Roman Catholic diocesan Seminary in the beginning XX century.

Key words: Education, learning environment, Seminary, Empire, Catholicism, Bishop, government.

Продолжительные переговоры представителей правительства Российской империи по семинарскому вопросу с Римской курией, завершившиеся заключением соглашений 1882 г. и 1897 г., не привели, однако, к полному упорядочению устройства римско-католических (далее р.-к.) семинарий. 18 октября 1906 г. ректор Виленской р.-к. епархиальной семинарии (далее ВРКЕС) прелат Байко представил виленскому губернатору проект необходимых усовершенствований и улучшений в устройстве ВРКЕС.

23 ноября 1908 г. ректор ВРКЕС представил виленскому генерал-губернатору (далее г.-г.) протокол собрания всех преподавателей семинарии, которым констатировался недостаток в преподавании общеобразовательных предметов. Лишь три общеобразовательные предмета входили в общий курс семинарии: русская история, словесность и латинский язык. По другим же общеобразовательным предметам воспитанники, окончившие курс семинарии, имели лишь познания не выше 4-х классов гимназии, при чём даже эти познания с течением времени без повторения постепенно исчезали, так что новорукоположенные священники вступали в службу с очень незначительным запасом научных сведений.

В виду вышеуказанного, ректор ВРКЕС просил г.-г. принять участие в осуществлении единогласно возбужденного собранием преподавателей вопроса относительно расширения курса семинарии, путём введения в него большего количества общеобразовательных предметов применительно в общих чертах к гимназическому курсу, предполагая введения следующих предметов: элементарной математике с курсом физики и со сведениями по химии и естествознанию, философских предметов (психологии, логики и метафизики с кратким познанием по истории философии), краткого курса законоведения и социологии, французского и немецкого языков, из которых один должен быть обязательным.

Для осуществления предположения, собрание семинарии полагало необходимым увеличить на два учебных года и продолжительность семинарского курса, с таким расчётом, чтобы общеобразовательные предметы преимущественно в течении первых трёх лет, за исключением русской словесности и русской истории, которые должны были проходить по-прежнему в продолжении первых четырёх лет. Что же касалось специальных богословских предметов, то прохождение их относилось преимущественно на последние три года. При чём в виду вытекавшего из расширения объёма преподаваемого курса и продления его на два года, уменьшения оканчивающих курс семинарии, необходимо было увеличить количество учащихся до предела допускаемого помещением семинарии [1, л. 1–2].

По мнению директора департамента духовных дел иностранных исповеданий (далее ДДДИИ), с государственной точки зрения было бы более предпочтительнее обучать семинаристов отечествоведению, чем законоведению. Подтверждение же содержавшегося в Уставе р.-к. семинарий 1843 г. требования о преподавании богословских предметов исключительно на латинском языке едва ли было целесообразно, так как правительство не могло установить действительного наблюдения

за исполнением этого. Вмешательство же власти в способы канонической подготовки духовенства неминуемо вызвало бы нарекания на создаваемые правительством затруднения в удовлетворении религиозных потребностей той или группы населения. Забота о том, чтобы все народности могли слушать проповедь Слова Божия на родном языке составляло, прежде всего, обязанность духовной власти и при энергичном запросе со стороны населения, она, по убеждению директора ДДДИИ, несомненно позаботилась бы о соответственной подготовке духовенства [1, л. 125–126].

В течение первых двух лет семинарского учения, воспитанники р.-к. семинарий обучались латинскому языку, катехизису и прочим общеобразовательным предметам. В третьем и четвертом году они проходили курс богословских наук. Кратковременная и слабая подготовка к исполнению священнических обязанностей впоследствии отражалась на их деятельности в форме малообразованности, невоспитанности, некорректности, которые давали себя чувствовать духовным и, нередко, гражданским властям, а равно и вверенной таким духовным пастырям пастве. В виду этого начальники р.-к. епархий Могилевской митрополии в адресованной 20 октября 1911 г. министру внутренних дел записке признали необходимым преобразовать епархиальные духовные семинарии [2, л. 33 об.].

Для приготовления соответственных кандидатов к духовному званию, управляющие р.-к. епархиями в вышеуказанной записке выступили за учреждение в каждой р.-к. епархии, согласно постановлениям Тридентского собора, т. н. малых 6-ти классовых семинарий, с общежитием при них, на тех же основаниях, на каких действовали епархиальные семинарии. При разрешении таковых, духовные иерархи обязались представить устав этих семинарий.

По докладу 13 января 1912 г. министру внутренних дел А.А. Макарову данного «пожелания», он отметил, что к расширению курса семинарий и разработке проекта нового устава для таковых не только не усматривает каких-либо препятствий, но и с своей стороны признаёт желательность этого. Что касается проекта образования подготовительных школ, т. н. «малых» семинарий, то в учреждении таковых, при соответственном преобразовании образовательных классов семинарий, очевидно, по мнению министра, утратится действительная необходимость [2, л. 34, 39 об.].

Последовавшие события, связанные с началом Первой мировой войны и политическими потрясениями, внесли свои коррективы в планы по реформированию учебного процесса в семинарии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дело о реорганизации Виленской и Тельшевской р.-к. семинарий (7 января 1909 г. – 11 ноября 1910 г.) // Lietuvos Valstybes istirijos archyvas. – F. 378. – BS. – Ap. 1909. – B. 159. – 167 l.
2. Докладная записка о положении римско-католической церкви, составленная Могилёвским епископом и ответ МВД (27 августа 1911 г. – 2 февраля 1912 г.) // Lietuvos Valstybes istirijos archyvas. – F. 696. – Ap. 2. – B. 360. – 39 l.

УДК378.147:004:663

**ОБ ОЦЕНКЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ**

П.В. Герасименко

Петербургский государственный университет путей сообщения
(Россия, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9; e-mail:
pv39@mail.ru)

Аннотация. Предложен алгоритм оценки результатов значимых печатных работ преподавателя по цитированиям его публикаций. Разработка выполнена на основе широко применяемого на практике индекса Хирша. Алгоритм позволяет учесть суммарные цитирования публикаций преподавателя, определяемых с помощью РИНЦ. Актуальность работы обусловлена существенным запросом практики по созданию более совершенного подхода оценивания эффективной публикационной деятельности преподавателей по сравнению с индексом Хирша. Для построения алгоритма использован подход систематизации суммарного массива цитирований, путем разделения его на следующие массивы цитирований: базовый, определяемый индексом Хирша, значимый и интенсивной работы. Полученные массивы легли в основу создания индексов с помощью евклидовой нормы. В качестве примера в работе выполнено построение рейтингов коллектива авторов, сформированного выборкой из РИНЦ, с помощью h -индекса Хирша и индекса gh . Показано, что более эффективным по сравнению с индексом Хирша является предложенный подход.

Ключевые слова: Индекс, цитирование, научные труды, ученый, творческая деятельность, векторные компоненты, евклидова норма, квадрат, рейтинг.

ON THE EVALUATION OF THE CREATIVE ACTIVITY OF TEACHERS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

P. V. Gerasimenko

Petersburg State University of Railway Transport (Russia, 190031, St. Petersburg, 9 Moscow Avenue; e-mail: pv39@mail.ru)

Summary. An algorithm is proposed for evaluating the results of significant printed works of a teacher by citing his publications. The development is based on the widely used Hirsch index. The algorithm allows you to take into account the total citations of teacher publications, determined using the RSCI. The relevance of the work is due to a substantial request for practice to create a more advanced approach to assessing the effective publication activities of teachers in comparison with the Hirsch index. To build the algorithm, we used the approach to systematizing the total citation array by dividing it into the following citation arrays: basic, determined by the Hirsch index, meaningful and intensive work. The resulting arrays formed the basis for creating indices using the Euclidean norm. As an example, in this work, we built the ratings of a team of authors formed by a sample from the RSCI using the Hirsch h-index and the gh-index. It is shown that the proposed approach is more effective than the Hirsch index.

Key words: Index, citation, scientific works, scientist, creative activity, vector components, Euclidean norm, square, rating.

Повышение эффективности учебного процесса определяется внедрением в вузе активных методов обучения студентов. Готовность их внедрять во многом зависит от творческих способностей преподавателей. Для их определения во многих странах мира внедряют различные системы количественных оценок, которые осуществляют, в большинстве случаев, на основе анализа публикаций ученых. Одним из количественных библиометрических показателей, характеризующих результаты научной и учебно-методической деятельности преподавателя, являются индексы цитируемости. Однако несовершенство всех индексов, опирающихся на количественную оценку научной деятельности преподавателя, остается проблемным до настоящего времени. Из их числа на практике достаточно широко применяется индекс Хирша [1].

Как известно, индекс Хирша основан на совокупном учёте части публикаций исследователя и такой же части цитирований этих публикаций. Другими словами, индекс выступает целочисленным показателем в виде свертки базового числа наиболее значимых на

рассматриваемое время публикаций автора и равного числа их цитируемости. Несмотря на имеющиеся недостатки индекса Хирша, его применяют при формировании рейтингов преподавателей в высшей школе, выделяя по ним поощрительную финансовую доплату.

К настоящему времени разработано, исследовано и предложено на основе индекса Хирша ряд модификаций оценки творческой деятельности ученого и организации в целом [2], [3]. Даже поверхностный анализ как h -индекса, так и его модификаций, позволяет выявить немало недостатков. Например, они практически поощряет в большом количестве публикацию работ умеренного качества. Они провоцирует стремление ученого добиться высокого положения в науке за счет слабых научных работ при успешной организации цитирования его работ и другие.

В настоящем докладе не решается задача обобщения результатов всех опубликованных работ, которые посвящены оценке индекса Хирша, его достоинствам и недостаткам. Его целью входило предложить алгоритм для формирования рейтингов преподавателей вузов, используя дифференцированные модификации индекса Хирша, разработанные и предложенные в [4] и [5].

Согласно определению h -индекса, который трактует его, что если «из N статей автора h цитируются как минимум h раз каждая, в то время как оставшиеся $(N - h)$ статей цитируются не более, чем h раз» в [5] дана его геометрическая интерпретация. Из алгоритма предложенного Хиршем следует, что он является сверткой, основанной на совокупном учёте только части публикаций исследователя и такой же части цитирований этих публикаций. Тем самым, алгоритм Хирша сводит сложную информацию, которую содержит весь массив чисел, к простейшей информации одного числа, которое эквивалентно информации только части массива.

Для математического описания индекса Хирша и предложенных в [5] его модификаций следует обозначить через i порядковый номер N , расположенных в ряд публикаций в порядке их не возрастания. Тогда

каждая из опубликованных работ будет иметь s_i цитирований, а ученый будет иметь общее число цитирований $S = \sum_{i=1}^N s_i$. С учетом расположения работ в структурированный ряд для его элементов будет справедливо неравенство $s_i \geq s_{i+1}$, а индекс Хирша тогда можно определить как $h = i$, если $s_i \geq h$, а $s_{i+1} \leq h$. Схема, поясняющая определение понятия h -индекса или индекса Хирша, приведена рисунок 1.

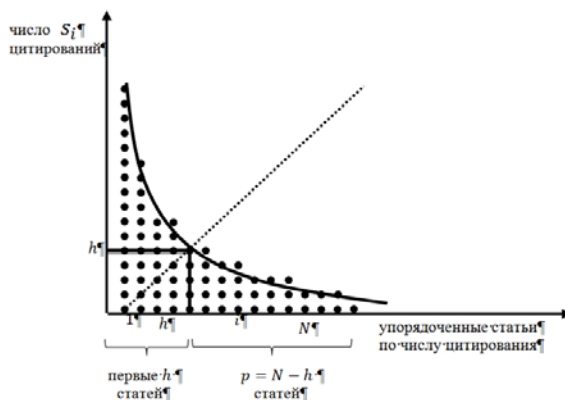


Рисунок 1 - Схема к определению понятия «индекс Хирша»

Таким образом, в действительности, рассматривая работы и цитирования как двумерный массив чисел, Хирш предложил свертку его к одному числу, названному «h-индекс» или «индекс Хирша». Следует заметить, что индекс Хирша, будучи возведенным в квадрат, характеризует количество цитирований в квадрате $h \times h$.

Самым существенным недостатком h-индекса является то, что он одинаков и у ученого с одной работой мирового уровня, и у автора многих публикаций, которые цитировались не более одного раза.

Так, например, если ученый имеет сто опубликованных работ, и каждая из них процитирована по одному разу, то h-индекс будет равен единице. Единице он будет равен и у автора, который опубликовал одну статью, но которую процитировали сто раз. Следует заметить, что если для первого автора характерна высокая интенсивность публикационной работы, то для второго – публикация значимой работы. Понятно, что большое количество незначимых работ не может заменить одной значимой для науки работы.

В статье [4] предложен алгоритм, позволивший устранить один из важных недостатков h-индекса, а именно «равенство индекса Хирша при n публикациях, каждая из которых имеет большое число цитирований и много работ с n цитированиями». Особенно это важно когда число n является незначительной величиной. Одним из возможных направлений устранения данного недостатка является применение дифференцированной оценки публикационной активности ученых, что и предложено в [5].

Как отмечалось в работе индексу h предложена геометрическая интерпретация, а именно h -индекс – это натуральное число равное длине стороны квадрата размером в h единиц [5]. Этот квадрат включает не все публикации ученого, а так называемое базовое количество работ. Его целесообразно назвать «квадрат Хирша». Если ученый имеет S цитирований, то количество цитирований равное $(s - h^2)$ не будут участвовать в формировании «квадрата Хирша», согласно его алгоритму.

Перед введением модификации индекса целесообразно структурировать суммарное количество цитирований S , представив его в виде трех слагаемых. Первое слагаемое соответствует количеству цитирований согласно h – индексу Хирша, т.е. тех цитирований, которые входят в «квадрат Хирша».

Второе слагаемое включает те цитирования, которые располагаются над «квадратом Хирша» (см. рис. 1). Их число обозначим через g^2 . Условно по аналогии с h -индексом, который соответствует «квадрату Хирша», имеет смысл полагать, что число g^2 формирует квадрат значимости публикаций со сторонами $\sqrt{g^2}$, а, следовательно, ввести g как индекс значимости – вещественное положительное число равное длине стороны квадрата значимых цитирований базовых публикаций преподавателя. Тогда

$$g^2 = \sum_{i=1}^h s_i - h^2, \quad g = \sqrt{\sum_{i=1}^h s_i - h^2}.$$

Наконец, третье слагаемое включает те цитирования, которые не относятся к базовым публикациям, т.е. располагаются на схеме справа относительно «квадрата Хирша». Их число можно обозначить как p^2 и, соответственно, аналогично ввести p – индекс интенсивной работы ученого. Тогда

$$p^2 = \sum_{i=h+1}^N s_i, \quad p = \sqrt{\sum_{i=h+1}^N s_i}.$$

Очевидно общее число цитирований $S = h^2 + g^2 + p^2$, где слагаемые суммы есть количества цитирований, которые соответственно формируют индексы h , g , p .

Окончательно можно сформулировать следующее определение: модификация gh -индекса представляет собой евклидову норму вектора цитирования, компонентами которого являются индексы: h -индекс и g -

индекс. Следовательно, справедливо следующее очевидное утверждение: **gh – индекс численности, равен $(h^2 + g^2)^{1/2}$.**

Очевидно, что преподаватели, которые имеют выдающиеся работы, т.е. работы у которых огромное число цитирований, согласно gh -индексу, должны занимать более высокий рейтинг в научном коллективе.

Для ученых, которые интенсивно работают над публикациями и не имеют значимых цитирований целесообразно вводить оценивание их публикаций на более низком уровне с помощью gp - индекса. Геометрически hp - индекс – вещественное положительное число равное длине диагонали прямоугольника цитирований, построенного на стороне квадрата всех цитирований внебазовых публикаций преподавателя и стороне квадрата Хирша.

Тогда, справедливо следующее очевидное утверждение: **hp – индекс численности, равен $(h^2 + p^2)^{1/2}$.** Модификация hp -индекса представляет собой евклидову норму вектора цитирования, компонентами которого являются индексы: h -индекс и p -индекс.

Аналогично можно дать геометрическую интерпретацию комплексному h, g, p - индексу – вещественное положительное число равное длине диагонали параллелепипеда цитирований, построенного на сторонах квадрата значимых цитирований базовых публикаций ученого, квадрата всех цитирований внебазовых публикаций ученого и стороне квадрата Хирша

Предложенный подход позволяет проводить оценку рейтингового положения авторов публикаций в творческом коллективе, базируясь на простом вычислении и сравнении модифицированных индексов.

В качестве примера в работе выполнено построение рейтингов с помощью h -индекса Хирша и gh -индекса базовых публикаций коллектива авторов, сформированного выборкой из РИНЦ.

При этом методически задача решалась в три этапа. На первом этапе производится оценка индекса Хирша, а затем выполняется структурирование общего объема цитирований всех проиндексированных работ авторов.

В результате для каждого преподавателя возникает три подгруппы цитирований:

h^2 – подгруппа с объемом цитирований базовых публикаций, включенных в квадрат Хирша;

g^2 – подгруппа с объемом цитирований базовых публикаций, расположенных над квадратом Хирша.

g^2 – подгруппа с объемом цитирований публикаций, расположенных справа от квадрата Хирша.

На втором этапе вычисляются индексы: $h = \sqrt{h^2}$, $g = \sqrt{g^2}$ и $p = \sqrt{p^2}$. Наконец, на третьем этапе вычисляются модифицированные индексы: $gh = \sqrt{g^2 + h^2}$ – индекс базовых значимых публикаций и $hp = (h^2 + p^2)^{1/2}$ – индекс интенсивной работы преподавателя.

В результате проведенных исследований показано, что имеет смысл ввести понятие «квадрат значимости» h базовых работ ученого и «квадрат интенсивной» работы ученого. gh -индекс считать индексом базовых публикаций. Он устанавливает значимость работ ученого. gp -индекс полагать индексом небазовых публикаций. Его связывать с характеристикой интенсивной работы ученого.

На основании введенного индекса целесообразно оценивать публикации преподавателе по рейтингу значимых публикаций, а молодых, начинающих свою педагогическую деятельность преподавателей по gp -индексу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hirsch, J.E. An index to quantify an individuals scientific research output / J.E. Hirsch // Proc. Nat. Sci. 2005. № 46.
2. Egghe, L. Theory and practice of the g-index / L. Egghe // Scientometrics. 2006. № 2.
3. О.В. Михайлов. Новая версия индекса Хирша – j -индекс, Вестник Российской академии наук, 2014, № 6, с. 532-535.
4. Герасименко, П. В. Модификация h – индекса Хирша / П. В. Герасименко // Вестник Приднестровского государственного университета. Серия: Физико-математические науки. – 2019. – № 3 (63). - С. 52-54.
5. Герасименко, П.В. Модификации индекса Хирша для дифференцированной оценки результатов творческой деятельности ученых / П. В. Герасименко // Управление наукой и наукометрия. 2020 Т. 15, № 1. - С. 55 – 71.

УДК 378 (06)

ДЫСТАНЦЫЙНАЯ АДУКАЦЫЯ ЯК ДЭГУМАНЫЗАЦЫЯ

В.П. Галубовіч, В.У. Галубовіч

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

Анатацыя. У артыкуле акцэнтуюцца ўвага на негатыўных наступствах выкарыстання сучасных тэхналогій у адукацыйным працэсе.

Ключавыя словы: адукацыя, дыстанцыйная адукацыя, дэгуманізацыя.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ДЕГУМАНИЗАЦИЯ

О.П. Голубович, В.В. Голубович

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

Анотацыя. В статье акцентируется внимание на негативных последствиях использования современных технологий в образовательном процессе.

Ключевые слова: образование, дистанционное образование, дегуманизация.

DISTANCE EDUCATION AS DEHUMANIZATION

V.P. Halubovich, V.U. Halubovich

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

Summary. The article focuses on the negative consequences of modern technologies use in an educational process.

Key words: education, distance education, dehumanization.

У сучасным глабальным свеце традыцыйныя адукацыйныя ўстановы паступова страчаюць свой аўтарытэт ва ўмовах уседаступнасці ведаў і метадалогіі іх атрымання. Знакамітыя і паспяховыя сучаснікі прама дэкларуюць, што традыцыйная школа, у тым ліку вышэйшая, не адпавядае запатрабаванням часу і не ўключана ў вытворчы працэс [1]. Сапраўды, сучасныя гаджэты праз свае тэхнічныя магчымасці карыстацца разнастайным кантэнтам здаюцца больш карыснымі і інструментальнымі, чым прысутнасць у аўдыторыі і руцінны рух па адпрацаваных планах заняткаў. Але ў сённяшніх умовах нават на лекцыях гаджэты становяцца не столькі альтэрнатывай

атрымання ведаў, колькі канкурэнтнай формай правядзення часу, якая адцягвае ўвагу студэнтаў ад працы ў аўдыторыі. Жыццё ў іншай рэальнасці набывае большую каштоўнасць, чым рэальнасць і магчымасць у будучым жыццё лепш менавіта у гэтай рэальнасці.

Вышэйшыя навучальныя ўстановы імкнуча адказваць на выклікі часу і змяняцца, кампенсавать відавочныя недахопы, у тым ліку праз выкарыстанне сучасных тэхналогій. Адной з форм іх выкарыстання з'яўляецца дыстанцыйная адукацыя, ці навучанне [2], якая ў пэўных умовах можа быць карыснай і нават незаменнай (напрыклад, ва ўмовах пандэміі, якая ахапіла планету ў 2020 г.), але цалкам выключыць жывы кантакт з выкладчыкам не зможа.

У працэсе выкладання розныя аспекты адыгрываюць сваю ролю, у тым ліку асабістыя манеры і паводзіны выкладчыка, які інтуітыўна больш камунікуе з той часткай аўдыторыі, якая выяўляе цікавасць і адэкватна рэагуе на матэрыял. Праца са студэнтамі – працэс перадачы не толькі пэўнага аб'ёму ведаў, але і акадэмічнай культуры, гэта выхаваўчы ў шырокім сэнсе працэс, дзе менавіта чалавек, а не размытая карцінка на экране камп'ютэра, з'яўляецца галоўным медыятарам гуманітарных каштоўнасцей.

Дыстанцыйная адукацыя, калі яе разглядаць як адзіную альтэрнатыву традыцыйнаму выкладанню, – гэта рашучы крок да замены чалавека роботам. Рана ці позна, але гэта наступіць, калі не расцяўляць прырытэты правільна. Складана сабе ўявіць аўдыторыю, дзе б заняты праводзілі машыны, як саму арганізацыю гэтага працэсу. Прафесія выкладчыка таксама стане незапатрабаванай, але людзі, выкладаючы, спрабуюць, у першую чаргу, падрыхтаваць да жыцця і выхаваць, атрымаць чалавека. Машына выхавае машыну. Студэнт, які спадзяецца, што ў аўдыторыі пры адсутнасці прафесара ён зможа дасыпаць на апошняй парце, будзе выяўлены аўтаматычна.

Выкладчык вышэйшай школы, у першую чаргу, – вучоны, які стварае ўласны прадукт і аўру, ён працуе на канкрэтны вынік. Тэхналогія, у тым ліку дыстанцыйная, – інструмент трансляцыі гэтага прадукту, інструмент, які звужае адукацыйны працэс да непасрэднай камунікацыі паміж “аўтарам” і “чытачом”, пры гэтым сама адукацыйная сістэма становіцца фактычна непатрэбнай.

Дыстанцыйную адукацыю можна разглядаць як рэакцыю на пэўныя страхі традыцыйнай адукацыі, яе жаданне адпавядаць сучасным тэхналогіям, якія з'яўляюцца толькі дапаможнымі сродкамі выхавання. Працэс камунікацыі складаны, але ён патрэбны студэнту не толькі як сродак засваення неабходнай інфармацыі для прафесійнай дзейнасці ў вузкім сэнсе. Дыстанцыйная адукацыя можа быць толькі часткай,

фрагментам падрыхтоўкі спецыяліста ў той ці іншай галіне. Недахопам адукацыі такога тыпу з'яўляецца відавочная складанасць працэдуры верыфікацыі персанальнага ўдзелу студэнта ў выкананні задання і кантроль засваення неабходнага аб'ёму інфармацыі.

ЛІТАРАТУРА

1. www.adme.ru
2. Крывой, Я. Дыстанцыйная адукацыя ў Беларусі: стан, праблемы і перспектывы [Электронны рэсурс]. - <http://belarusdigest.com/papers/distans-education-by.pdf>. Дата доступу: 22.03.2020.

УДК 378.017:378.091

ВЛИЯНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А.В. Грибов, Л.А. Язубец

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

Аннотация. Различные формы обучения непосредственно влияют на качество подготовки будущих специалистов, однако для эффективного их использования необходимо выявить ценностные ориентации обучающихся. В данной статье проведен анализ некоторых ценностных ориентаций студентов-выпускников экономического факультета заочной формы обучения УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Ключевые слова: ценностные ориентации, анкетирование, образовательный процесс.

INFLUENCE OF VALUABLE ORIENTATIONS OF STUDENTS ON THE IMPROVEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS

A.V. Gribov, L.A. Jazubets

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

Summary. Various forms of training directly affect the quality of training of future specialists, however, for their effective use it is necessary to identify the value orientations of students. This article analyzes some value orientations of graduate students of the Faculty of Economics of the correspondence course of study at the public educational institution Grodno State Agrarian University.

Key words: value orientations, questioning, educational process.

Формирование эффективной модели образования не может дистанцироваться от учета качественных параметров контингента обучающихся. Ценностные ориентации, мотивы и способности студентов должны служить основой для структурных преобразований в образовательном процессе. Если не учитывать данные элементы, то изменения в учебных стандартах, планах и программах могут существенно снизить эффективность обучения в целом. Скорость инноваций и нововведений во всех сферах общественной жизни служат дополнительным катализатором для повышения эффективности действующих систем образования и необходимости самообразования [1].

Для выявления ценностных ориентаций студентов экономического факультета заочной формы обучения было проведено анкетирование. В анкетировании приняли участие студенты выпускных курсов (5 и 4 ССПВО), всего было опрошено 140 студентов, из которых 5 курс – 71 человек, 4 курс ССПВО – 69 человек.

Таблица 1 – Сводная таблица анкетирования студентов

№	Вопрос/вариант ответа	4 курс (ССПВО)	5 курс	Всего
1	2	3	4	5
Откуда Вы узнали про УО ГГАУ?				
а.	из рекламы в СМИ	0	1	1
б.	от студентов и выпускников УО ГГАУ	18	16	34
в.	от родителей, родственников, знакомых, одноклассников и т.д.	17	44	61
г.	от агитаторов, сотрудников УО ГГАУ	21	2	23
д.	из сети Internet	8	10	18
е.	другое	5	1	6
Какие основные факторы Вы учитывали при выборе учебного заведения?				
а.	престижность учебного заведения	2	10	12
б.	рекомендации родственников и знакомых	13	13	26
в.	месторасположение учебного заведения	13	31	44
г.	возможность получить востребованную на рынке труда профессию	3	6	9
д.	наличие общежития	0	4	4
е.	возможность бесплатного обучения	1	7	8
ж.	низкий проходной балл при поступлении	15	25	40
з.	приемлемая оплата за обучение	23	38	61
и.	влияние агитаторов по профориентации УО ГГАУ	0	1	1
к.	другое	3	0	3

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
По какой причине Вы получаете высшее образование?				
а.	возможность карьерного роста	36	49	85
б.	влияние родственников, друзей, знакомых и т.д.	9	6	15
в.	влияние агитаторов по профориентации УО ГГАУ	0	0	0
г.	возможность дополнительного дохода (смена профессии)	4	22	26
д.	личная заинтересованность (самоутверждение)	18	25	43
е.	другое	6	1	7
Что Вам больше всего импонирует в УО ГГАУ?				
а.	стоимость обучения (общежития)	20	20	40
б.	квалификация ППС	5	28	33
в.	график учебного процесса, организация образовательного процесса	2	18	20
г.	месторасположение учебного заведения	10	24	34
д.	материально-техническая база	2	4	6
е.	преподаваемый материал	6	24	30
ж.	другое	0	2	2
Как Вы считаете, пригодится ли Вам высшее образование в будущем?				
а.	образованный человек заслуживает уважения	1	25	26
б.	только при наличии практики и самообразования	11	16	27
в.	полученные знания уже использую сегодня	7	16	23
г.	время покажет	18	27	45
д.	когда получу диплом, то положу его на полку	2	3	5
е.	другое	3	0	3

Оценку результатов проведенного анкетирования уместно представить в виде проблемно-риторических вопросов.

1. Является ли необходимым выделение значительных денежных средств на рекламу в СМИ и профориентационную работу при наборе студентов на заочную форму обучения, если это практически не влияет на увеличение контингента обучающихся?

2. Разве не следует поддерживать репутацию и имидж УО ГГАУ сотрудникам, выпускникам и студентам как в производственной (учебной), так и повседневной жизни, когда от этого непосредственно зависит количество потенциальных абитуриентов?

3. Насколько рациональным является существенное повышение оплаты за обучение не учитывая аграрную направленность УО ГГАУ?

4. Являются ли предпосылками для постоянного развития образовательного процесса и методов (средств) обучения стремления студентов к саморазвитию и овладению знаниями и навыками по выбранной специальности?

5. Получение высшего образования при заочной форме обучения следует рассматривать как инвестиции в человеческий капитал (развитие) или стремление получить «необходимый атрибут» для замещения вакантной должности?

После скрупулезного анализа выявленных проблемных вопросов, а также мониторинга сопутствующих явлений следует, что при реформировании образовательного процесса необходимо базироваться на ценностных ориентациях контингента обучающихся. Образовательный процесс должен учитывать происходящие изменения в общественной жизни и коррелировать с тенденциями протекающими в молодежной среде для наиболее эффективного использования человеческого капитала.

Результаты анкетирования позволяют заключить, что проведение профориентационной работы на очную и заочную формы обучения должно основываться на различных принципах и с использованием разнообразных методов. Использование активных форм обучения целесообразно только, если имеется существенная мотивация студентов к познавательному процессу и приобретению знаний и навыков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грибов, А.В. Непрерывное самообразование для формирования человеческого капитала / А.В. Грибов // Перспективы развития высшей школы: материалы XI Междунар. науч.-метод. конф. – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 141–144.

УДК 378.14

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СОИСКАТЕЛЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОЛТАВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АГРАРНОЙ АКАДЕМИИ

Ю. Н. Грибовская, Л. А. Ходаковская

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36003, г. Полтава, ул. Сковороды, 1/3; e-mail: julijal@ukr.net; hodak_katya@hotmail.com)

Аннотация. Обобщены цели и задачи практического обучения соискателей высшего образования. Выделены составляющие практического обучения: лабораторные (практические) занятия, учебные и производственные практики, дипломное проектирование. Приведено методическое обеспечение практического обучения и порядок подведения его итогов.

Ключевые слова: практическое обучение, лабораторные (практические) занятия, учебные и производственные практики, дипломное проектирование.

PRACTICAL TRAINING OF HIGHER EDUCATION PROVIDERS IN THE POLTAVA STATE AGRARIAN ACADEMY

Y. N. Hribovskaya, L. A. Khodakovskaya

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, Poltava, 36003, 1/3 Skovorody st.; e-mail: julijal@ukr.net; hodak_katya@hotmail.com)

Summary. The purpose and tasks of practical training of higher education applicants are summarized. The components of practical training are distinguished: laboratory (practical) classes, educational and industrial practices, diploma design. The methodological support of practical training and the procedure of its summarizing are given.

Key words: practical training, laboratory (practical) lessons, educational and industrial practices, diploma design.

Целью практической подготовки соискателей высшего образования академии является обобщение полученных теоретических и практических знаний, получение профессиональных навыков и умений, которые формируют специалистов с высшим образованием и способствуют улучшению качества подготовки.

Задачами практической подготовки являются:

1) подготовка специалистов, способных решать производственные вопросы в современных рыночных условиях и владеть приемами и методами, которые являются составными новейших технологий;

2) приобретение навыков:

– принятие самостоятельных решений, исходя из конкретной производственной ситуации;

– внедрение в производство прогрессивных технологий и результатов научных исследований;

– сотрудничество с трудовым коллективом;

– выполнение порученных обязанностей.

Практическая подготовка соискателей высшего образования предусматривает непрерывность и последовательность его проведения в течение обучения, что способствует закреплению соответствующих компетенций у будущих бакалавров и магистров.

Практическая подготовка реализуется путем проведения:

– лабораторных (практических) занятий в базовых учебных аудиториях и в учебно-научно-производственных лабораториях академии;

– производственных практик у ведущих предприятиях Украины и в учебно-научно-производственных лабораториях академии;

– учебных практик в учебно-научно-производственных лабораториях академии;

– дипломного проектирования, которое является заключительным звеном практической подготовки и проводится в лабораториях кафедр и учебно-научно-производственных лабораториях академии.

Руководство проведением практик соискателей высшего образования осуществляют научно-педагогические работники от кафедр и от базы практики – главные специалисты предприятий и организаций. Деканы факультетов (директора учебно-научных институтов) организуют, а заведующие соответствующих кафедр обеспечивают проведение практического обучения. Проведение всех видов практического обучения осуществляется в соответствии с приказами ректора академии. Приказ на проведение практического обучения формируется деканатом факультета по представлению кафедры, ответственной за его проведение, и согласуется с учебной частью академии.

Методическим обеспечением практик соискателей высшего образования академии является:

– «Положение о проведении практики студентов высших учебных заведений Украины», утвержденное приказом Министерства образования Украины от 20.12.1994 г. № 351 [1];

– рабочие программы практик соискателей высшего образования, в том числе сквозные;

– паспорта баз практического обучения;

– дневник прохождения практики соискателем высшего образования;

– приказ ректора академии.

Методическим обеспечением лабораторных (практических) занятий является:

– Закон Украины «О высшем образовании» [2];

– рабочие учебные планы;

– рабочие программы дисциплин;

– учебники и учебные пособия;

– инструктивно-методические материалы для выполнения лабораторных (проведение практических) занятий;

– индивидуальные задания для самостоятельной работы соискателей высшего образования по учебным дисциплинам.

Ответственность за наличие методического обеспечения практической подготовки и его качество несут соответствующие кафедры и деканаты факультетов. Подведение итогов проведения лабораторных (практических) занятий осуществляется ответственным

за проведение занятий научно-педагогическим работником в соответствии с рабочей программой дисциплины. Аттестация соискателей высшего образования по результатам учебных практик проводится на базах практик в последний день ее проведения, или в академии в течение первых десяти дней после ее завершения. Оценку за практику вносят в экзаменационную ведомость и зачетную книжку соискателя высшего образования.

С целью обеспечения трудоустройства выпускников академии целесообразно углублять стратегическое партнерство между академией и работодателями.

Со стороны академии за счет:

- определение потребностей рынка труда;
- создание образовательных программ в соответствии с требованиями работодателей;
- направление соискателей высшего образования на производственную практику к будущему работодателю;
- определение степени удовлетворенности работодателя выпускниками;
- согласование тем дипломных работ.

Со стороны работодателя:

- предоставление базы для прохождения соискателями высшего образования производственной практики;
- формирование требований к специалистам;
- согласование тем дипломных работ;
- трудоустройство выпускников.

Со стороны соискателя высшего образования:

- определение будущего трудоустройства;
- интенсивное овладение специальностью;
- прохождение производственной практики у будущего работодателя;
- трудоустройство согласно Меморандуму о сотрудничестве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о проведении практики студентов высших учебных заведений Украины: Приказ Министерства образования Украины от 20 декабря 1994 № 351 / Верховная Рада Украины. [Электронный ресурс]. - <https://zakononline.com.ua/documents/show/63307>. Дата доступа: 27.03.2020.
2. О высшем образовании: Закон Украины от 1 июля 2014 № 1556-VII / Верховная Рада Украины. [Электронный ресурс]. - <https://zakon.rada.gov.ua>. Дата доступа: 27.03.2020.

УДК 378.4.091.32(476.6)

РОЛЬ ЛЕКЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Е.В. Дежиц, Т.И. Венская, Н.А. Рогашко, Е.И.Трубило

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

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы актуальности лекций в обучении студентов медицинского университета.

Ключевые слова: лекция, активные методы обучения, опрос.

THE ROLE OF LECTURES IN THE MODERN MEDICAL EDUCATION

E.V. Dezhits, T.I. Venskaya, N.A. Rogashko, E.I.Trubilo

EI "Grodno State Medical University" (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorky
st.; e-mail: dejiz@grsmu.by)

Summary. In this article discusses the relevance of lectures in the training of students of a medical university.

Key words: lecture, active learning methods, student survey.

Еще со времен Древней Греции чтение лекций является одной из основных форм обучения. В период отсутствия или дефицита книг, лекция становилась для обучающихся единственным источником получения информации.

Но стремительное развитие информатизации общества, развитие педагогической науки изменяют отношение к подаче информации, к роли студентов и преподавателей на лекциях. Все большую популярность приобретают активные методы обучения, которые предполагают равнозначное участие преподавателя и студентов во время учебных занятий и лекций. А зачастую студенты становятся не просто их активными участниками, но и создателями. Так появляются новые формы проведения лекций, где происходит активное взаимодействие обучающихся и преподавателя (нетрадиционные лекции – лекции-беседы, лекции-провокации, лекции вдвоем и др.).

Современные лекторы должны учитывать тот факт, что меняются поколения студентов, и современные молодые люди требуют к себе иного отношения. Так называемое «поколение google», это дети, которые не представляют своего существования без различных сетей и информационных технологий. Для них не существует проблем с

источниками информации и доступом к ним. Поэтому для таких обучающихся классическая лекция теряет свою основную функцию.

Еще одной из черт современного поколения студентов является быстрое переключение внимания. Средний период концентрации на одном объекте у них составляет 8 секунд. Чтение лекции подразумевает погруженность в изучаемый предмет на 60 минут.[1] Поэтому многие лекторы говорят о том, что студенты не слушают материал лекции. Современным студентам проще прочитать лекцию заранее, чем сидеть и конспектировать за лектором. Мало того, большинство из них просто не успевает конспектировать за лектором. Поэтому, современным преподавателям важно учитывать мнение студентов по отношению к лекциям, а также четко понимать, какие формы организации лекции могут быть им интересны.

В настоящее время в типовых учебных планах по специальностям объем лекций составляет 30% от общего количества часов по дисциплине. Продолжительность лекции в соответствии с типовым учебным планом составляет 2 часа. На основании Положения об управляемой самостоятельной работе студентов в нашем университете уже более 10 лет часть лекций переводится в разряд управляемой самостоятельной работы. Но, несмотря на это, при проведении опроса «Лекции в медицинском университете» 60% респондентов уменьшили бы количество проводимых лекций за счет увеличения количества практических занятий. Также опрос показал, что около 76% опрошенных, хотели бы изменить формат проведения лекций, в частности, предпочли бы иметь электронный или распечатанный конспект лекции до ее начала. 40% студентов высказали мнение, что лекции могли бы быть более интересными и 10% - что содержание некоторых лекций должно быть более актуальным.

Такие результаты частично могут быть объяснены особенностью лекций в медицинском университете: зачастую студенты прошли цикловую дисциплину, а лекцию по ней могут слушать спустя несколько недель или месяцев. В такой ситуации лекции имеют смысл лишь в том случае, если их материал содержит новую, нигде не напечатанную информацию по дисциплине.

На вопрос, какие формы лекции более эффективны, многие студенты ответили: «интерактивные или лекции с использованием информационных технологий». И действительно, одним из способов «восстановить» популярность и эффективность лекций является вовлечение студентов в лекцию, например, посредством интернет-технологий. Так, некоторые преподаватели нашего университета используют тесты, разработанные с помощью google-форм. Для

быстрого доступа к опросу создается QR-код, который выводится на слайде презентации. Студенты с помощью своих телефонов переходят на опрос и отвечают на вопросы. Это хороший способ оживить студентов на лекции, привлечь вниманиек излагаемому материалу. Еще одним сервисом, который может заинтересовать студентов и помочь лектору, является сервис он-лайн упражнений learningapps.org. Преподаватель также заранее готовит задания с помощью данного сервиса и студенты с помощью своих смартфонов их выполняют.

На наш взгляд, потенциал лекций, как формы обучения, на современном этапе развития высшего образования еще не исчерпан. В ближайшее время планируется разработка образовательных программ нового поколения, где уже предусмотрено сокращение часов социально-гуманитарного и естественно-научного циклов. Учитывая особенности медицинского образования в целом, активный переход к практико-ориентированности всего высшего образования, все же есть смысл в перераспределении учебных часов, выделяемых на лекции и практические занятия.

В мире с большим количеством источников информации, их повсеместной доступностью функции лекций меняются. Пропала необходимость читать лекции по каждой теме учебной программы. Лекция нужна, например, для того, чтобы помочь студентам разобраться в сложных для понимания моментах, познакомить обучающихся с последними достижениями науки, для создания ориентиров и обозначения направлений изучения дисциплины.

Читаемые же лекции надо максимально приблизить к современным реалиям. Большая популярность мультимедийных презентаций, применяемых на лекциях, сделала студентов более пассивными, а роль лектора зачастую сводится лишь к передаче информации, изображенной на очередном слайде. Большое значение в качестве лекции играет личность лектора, его желание заинтересовать обучающихся, привлечь их внимание к изучаемой теме. Необходимо менять форму классической лекции, максимально сочетать ее с современными формами и методами. Должно быть увеличено количество нетрадиционных лекций в учебном процессе. Также необходимо максимально включать в лекцию современные информационные технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басс Особенности организации учебного процесса в ВУЗЕ для поколения Z / Л. Г. Третьякова, Н. А. Артеменков, А. Д. // Институт бизнеса БГУ, Минск [Электронный ресурс]. - <http://elib.bs.u.by/bitstream/123456789/219418/1/257-259.pdf>. Дата доступа: 20.03.2020.

УДК 37.013.

УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В. А. Дремук, Л. Л. Сотник

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

Аннотация. Рассмотрены вопросы участия работодателей в образовательном процессе.

Ключевые слова: образовательные программы, государственный экзамен.

PARTICIPATION OF EMPLOYERS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

V. A. Dremuk, L. L. Sotnik

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

Summary. Issues of employers participation in the educational process are considered.

Key words: educational programs, state exam.

Качество подготовки студентов в рамках современной системы образования в значительной степени определяется тем, насколько учебный процесс нацелен на формирование у них тех компетенций, которые были заложены в планы образовательных программ.

Для эффективной системы высшего образования необходимы программы с соответствующим балансом между теоретическими и практическими компонентами. Важен диалог института высшего образования с работодателями, когда те формируют требования к компетенциям выпускника в соответствии с новыми технологиями, менеджментом на основе экономической эффективности. Взаимовыгодное сотрудничество состоит в подготовке адекватных требованиям отечественного рынка специалистов, приобретению навыков и умений, необходимых для дальнейшей успешной работы сегодняшних студентов [1].

В ходе реализации образовательной программы представители производства могут непосредственно участвовать в проведении занятий. Наряду с собственно преподавательской деятельностью еще одной формой является предоставление мест для студенческой практики и участие в руководстве ею. От организации практики и ее пользы для студента во многом зависит качество выпускной работы.

Следующая форма – рецензирование выпускных квалификационных работ. Сторонний взгляд на их содержание может быть весьма интересным и полезным. Важнейшим обязательным видом участия работодателей в конечной стадии учебного процесса должна стать их деятельность в качестве членов государственных экзаменационных комиссий. Они способны привнести «свежий» взгляд на знания и умения, полученные выпускниками [2].

Государственный экзамен является заключительным испытанием перед защитой дипломного проекта и его задачей является комплексная оценка полученных студентом знаний. При подготовке инженеров-технологов по специальности «Технология машиностроения» за 5 лет студенты сдают более восьмидесяти экзаменов и зачетов, на которых они подтверждают свои знания в рамках изучаемых дисциплин. Государственный экзамен на кафедре технологии машиностроения включает в себя четыре вопроса, охватывающих определенный круг ранее изученных дисциплин. Основной задачей Государственного экзамена является возможность студента показать не только весь спектр приобретённых знаний, но и приобретенные в ходе обучения умения и навыки решения технических задач.

В условиях современной рыночной экономики немаловажным вопросом является выбор первого рабочего места. Зачастую приходя на распределение, заказчики кадров хотят провести собеседование с кандидатами на вакантные места. Зачастую это вопросы, которые затрагивают отдельные дисциплины, иногда междисциплинарные знания, но в большинстве случаев работодатель хочет иметь квалифицированного работника и задает вопросы творческого характера. Например: «как определить длину развертки при гибке листа материала?» или «как повысить производительность обработки профильных конструкций?». Ответ выпускника на такие вопросы свидетельствует не только о способности решать обыденные задачи производственных процессов, но и способности творческого подхода, умений анализа объектов и поиска нестандартных технических решений. Современная отечественная и мировая промышленность не стоит на месте, она ежегодно стремится перейти на более высокие уровни технологичности и производительности и все это возможно лишь при творческом подходе к возникающим проблемам.

Проверка знаний по различным направлениям на Государственном экзамене является целесообразным выбором при подготовке будущего специалиста. Содержание и выбор дисциплин Государственного экзамена постоянно изменяется и обновляется, что немаловажно в

условиях научно-технического прогресса. В определенные периоды на Государственный экзамен выносились вопросы по экономике, охране труда и техники безопасности, однако эти вопросы не могли бы быть оценены в полном объеме, как принимающей комиссией, так и самими выпускниками. В 2019 на Государственный экзамен были вынесены следующие дисциплины: «Технологическая оснастка», «Технология машиностроения», «САПР технологических процессов» и «Режущий инструмент».

Несмотря на ежегодную оценку и корректировку дисциплин и перечня вопросов проведение Государственного экзамена происходит неизменно. Выпускникам дается час на подготовку ответа по четырем вопросам и далее следует устный ответ с пояснением ключевых моментов и возможностью их иллюстрации. Как было сказано выше, вопросы охватывают определенные дисциплины, однако выпускники зачастую представляют пояснения к ним охватывая намного больший круг знаний, стараясь объяснить материал, ссылаясь на общеинженерные дисциплины: механика материалов, детали машин, материаловедение и т.д. Опыт проведения экзамена в такой форме показывает, что подготовленный студент вовремя справляется с вопросами.

При сравнении ответов студентов дневной и заочной форм образования можно наблюдать следующую направленность: студенты дневной формы стремятся показать свои знания, пользуясь определенной инженерной терминологией и теоретическими аспектами, в то время как студенты заочной формы больше стремятся к практическим аспектам вопроса. Зачастую можно услышать абсолютно разные ответы на одни и те же вопросы у студентов дневной и заочной форм образования.

Подведением итогов Государственного экзамена является оценка ответа выпускника. За каждый вопрос члены комиссии выставляют отметку, и в дальнейшем председатель выводит средний балл по десятибалльной шкале. Итоги подводятся после ответа всех студентов и зачитываются в их присутствии. При несогласии с полученной оценкой они могут ее опротестовать, ответив на дополнительные вопросы.

Председатель комиссии Государственного экзамена выбирается не позднее 1 октября текущего учебного года. Как правило, это представитель машиностроительно предприятия региона.

Заключение. Анализ проведения Государственного экзамена по представленной методике показывает хороший уровень знания студентов по общетехническим и специальным дисциплинам.

Методика прошла апробацию и показывает свою целесообразность при анализе знаний выпускников. Положительная динамика сдачи Государственного экзамена и отзывы выпускников говорят о правоте выбора методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верняховская, В. Инновационная деятельность отечественных вузов: проблемы и пути развития / В. Верняховская // Наука и инновации. — 2018. — №4. — С. 56—59.
2. Мотовилов, О.В. Формирование системы взаимоотношений между вузом и работодателями / О. В. Мотовилов // Высшее образование в России. — 2016. — №11. — С. 17—27.

УДК 334.02

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЬТАНТНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕГРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Т.К. Екшикеев

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

Аннотация. Представлены аспекты оценки симультантности при организации интегративного обучения на основе методов сетевого планирования и управления.

Ключевые слова: интерактивное обучение, оценка эффективности, симультантность, организация, сетевое планирование и управление.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SIMULTANEITY IN THE ORGANIZATION OF INTEGRATIVE LEARNING

T.K. Ekshikeev

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

Summary. The article presents aspects of the assessment of simultaneity in the organization of integrative learning based on network planning and management

Key words: interactive learning, performance assessment, simultaneity, organization, network planning and management

Введение – актуальность исследования. Понятие «интерактив» пришло из английского языка и состоит из двух частей, «interact». «Inter» – «взаимный», «act» – действовать. Интерактивное обучение – это обучение на основе взаимодействия, постоянного нахождения в

режиме диалога, беседы обучающего и обучающихся или организованного обучающим взаимодействия обучаемых друг с другом. Последнее наиболее актуально в условиях сокращения контактных часов. Востребована организация параллельных процессов (симультантности) обучения на практических и лабораторных занятиях. Это возможно при соблюдении основных принципов организации интерактивного обучения: – совместная работа; – постоянный учет активного участия в работе; – деление участников каждого практического и лабораторного занятия на независимые группы; – перемещение студентов в процессе групповой работы; – фиксация регламента и процедур каждого элемента обучения.

В целом, по мнению автора, развитие интегративного обучения тормозится отсутствием адекватных организационных механизмов интегративного обучения, как накопленных, так и формируемых в настоящее время. То есть имеется актуальная необходимость последующей реализации потенциала знаний в области организационных механизмов интегративного обучения.

Цель исследования. Одним из наиболее эффективных способов и механизмов организации любой деятельности – является универсальное сетевое планирование и управление. Цель исследования автор сформировал следующим образом: представить оценку эффективности симультантности при организации интегративного обучения на основе сетевого планирования и управления.

Материалы и методы. Система сетевого планирования и управления (СПУ) есть комплекс графических и расчетных методов, организационных мероприятий, контрольных приемов, обеспечивающих моделирование, анализ и динамическую перестройку плана выполнения совокупности процессов, в частности элементов практических занятий и лабораторных работ [1].

Основным документом в системе СПУ является сетевой график, т. е. информационно-динамическая модель, в которой представлены взаимосвязи и результаты всех работ, необходимые для достижения конечной цели совокупности процессов, в частности элементов практического занятия или лабораторной работы.

Организация условий «запараллеливания» работ – симультантность, осуществляется – с целью достижения эффективности выполнения всего комплекса процессов по времени [2].

Учитывая ранее представленное – применительно к симультантности разработки элементов практического занятия или лабораторной работы, целесообразно учитывать следующие универсальные характеристики совокупной эффективности процесса

[3]: – наглядная результативность учебного процесса, определяющая уровень соответствия характеристик результатов процессов практических и лабораторных занятий требованиям учебных планов; – четкая результативность процессов практических и лабораторных занятий, определяющая значение соотношения затраченного в ходе реализации этих процессов времени и закрытых элементов текущего контроля; – жесткая временная результативность процессов практических и лабораторных занятий, представляющая способность выполнения учебных задач в поставленные сроки.

Оценка эффективности симультантности разработки при организации интегративного обучения должна базироваться, по мнению автора, на следующих принципах: – разработки критериев и показателей эффективности – для анализа проведения практических и лабораторных занятий – на протяжении всего времени: от краткого представления теории до защиты отчетов по группам; – обеспечения сопоставимости условий сравнения различных показателей и вариантов по группам студентов работающих параллельно; – многоэтапности оценки, предполагающей, что на различных этапах практического занятия – эффективность должна оцениваться заново с глубиной проработки соответствующих последующих задач той или иной стадии (ключевые понятия – рефераты – упражнения – тесты).

Выводы. Проверку сетевого графика практического или лабораторного занятия следует реализовывать в два такта. Первый – определение правильности построения сети (нумерация, нахождение замкнутых контуров, недопустимых событий). Второй – расчет напряженных комплексов работ на основе коэффициентов напряженности. Коэффициент напряженности работы – это отношение продолжительности не совпадающих (заклоченных между одними и теми же событиями, отрезков пути), одним из которых является отрезок проходящего через эти события критического пути, а другим – путь максимальный по времени. Чем больше коэффициент напряженности, тем труднее выполнить рассматриваемую работу в установленное время практического занятия.

После проверки сетевого графика следует его оптимизация, цель которой – сокращение (увеличение) длительности комплекса элементов практической работы до кратности последней – 45 мин.

Продолжительность критического пути может быть уменьшена путем расчленения работ дополнительными событиями на составляющие части и параллельное их выполнение (симультантности) и за счет перераспределения – увеличение количества студентов в подгруппах на элементах работ, имеющих резерв времени с

уменьшением количества студентов – в группах выполняющие родственные элементы работ, лежащие на критическом пути.

ЛИТЕРАТУРА

1. Екшикеев, Т.К. Реализация информационно-аналитических моделей инновационных фармацевтических процессов: сетевое планирование и управление / Т.К. Екшикеев. –М.: КноРус, 2019. -252 с.
2. Niininen, P. Innovations and the Success of Firms, VTT, Group for technology studies, Printing office Lars Eriksen Oy, Espoo / P. Niininen, J. Saarinen. – 2000.
3. Екшикеев, Т.К. Фармацевтические процессы: сетевое планирование и управление / Т.К. Екшикеев. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 103 с.

УДК 004.855.5

СОВМЕСТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

О. С. Корзун

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

Аннотация. Искусственный интеллект, к разработкам которого относятся виртуальные цифровые помощники и продвинутые системы, способные контактировать с людьми, может быть использован в качестве вспомогательного источника информации при совместном обучении.

Ключевые слова: искусственный интеллект, совместное обучение, виртуальный цифровой помощник.

TRAINING AS A DIRECTION OF THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

O. S. Korzun

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

Summary. Artificial intelligence, which includes virtual digital assistants and advanced systems capable of communicating with people, can be used as an auxiliary source of information in co-training.

Key words: artificial intelligence, co-training, virtual digital assistant.

Искусственный интеллект определяется как компьютерные системы, которые были разработаны для взаимодействия с миром через визуальное восприятие, распознавание речи и интеллектуальное поведение для принятия наиболее разумных действий с целью

достижения поставленной задачи. Под искусственным интеллектом понимается способность автоматических или автоматизированных систем брать на себя некоторые функции интеллекта человека, например, принимать оптимальные решения на основе анализа внешних воздействий и с учетом ранее полученного опыта.

Искусственный интеллект может быть использован в качестве вспомогательного источника информации при совместном обучении, построенном на тесном взаимодействии обучающегося и преподавателя между собой в процессе получения знаний через активный совместный поиск информации, обсуждение и понимание смысла усвоенного материала.

Необходимость в интенсивном внедрении в совместное обучение искусственного интеллекта обусловлена тем, что при эффективном использовании искусственный интеллект может стать ценным инструментом для любого преподавателя, помогающим путем анализа стиля обучения, стратегии и общего прогресса обучающегося найти наиболее оптимальные стратегии обучения.

Условием для использования искусственного интеллекта должен быть постоянный доступ к компьютерам и экспертно-обучающим системам нового поколения. В эксплуатации этих систем необходимо участие опытных программистов. Освоение интерфейса, совокупности средств взаимодействия пользователей с вычислительной системой, часто вызывает затруднение у преподавателей. При этом возможности, открывающиеся перед разработчиками искусственного интеллекта, используются не в полной мере.

Спектр разработок искусственного интеллекта включает как простые цифровые помощники, так и продвинутые системы, способные контактировать с людьми. С помощью виртуальных собеседников или цифровых помощников (чат-ботов) возможен сбор информации с использованием диалогового интерфейса, имитирующего настоящее интервью. Электронный собеседник, реагирующий на голосовое обращение, самообучается, подстраиваясь под индивидуальные особенности конкретного человека, выдает информацию, учитывая контекст-место положения пользователя, сферу его интересов и привычки.

Альтернативой частным репетиторам для студентов могут быть виртуальные репетиторы или интеллектуальные помощники, которые также могут выполнять функцию навигатора для студента, отвечая на любые запросы, связанные с учебой и жизнью в студенческом городке.

Виртуальный цифровой помощник – это веб-сервис и (или) приложение для смартфонов и персональных компьютеров, берущий

на себя функции личного секретаря по оптимизации повседневной деятельности. Он способен планировать график, напоминать о делах и встречах, искать необходимую для владельца информацию.

Применение искусственного интеллекта возможно совместно с технологией дополненной виртуальными объектами реальности (AR-технологией), которая заключается в наложении на реальное изображение, получаемое посредством видео или веб-камеры, виртуальных объектов.

Система автоматического оценивания на основе искусственного интеллекта может быть использована для проверки степени усвоения учебного материала. Сначала задается общая форма однотипных вопросов, затем генератор формулирует конкретные вопросы. Программный модуль (решатель) вырабатывает данные для анализа ответов обучаемого на сформулированные генератором вопросы. Эти решения можно использовать для сравнения с ответами, полученными обучаемым, или выдавать их пользователю в режиме консультации.

Искусственный интеллект помогает отслеживать прогресс каждого студента, и адаптирует образовательный процесс к индивидуальным особенностям студента в соответствии с тенденциями потребления знаний. В основе приложений заложены индивидуальные программы обучения, основанные на интересах конкретного человека. При этом каждый обучаемый использует персональное цифровое устройство.

Таким образом, искусственный интеллект следует рассматривать как дополнение к интеллекту человека. Внедрение в совместное обучение искусственного интеллекта является большим потенциалом для радикального улучшения существующей практики преподавания, а правильное использование его разработок может оказать преобразующее влияние на глобальное научное образование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Братчиков, И. Л. Искусственный интеллект в обучении / И. Л. Братчиков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apmath.spbu.ru/ru/misc/journal/p27-30.pdf>. – Дата доступа 29.03.2020.
2. Виртуальный цифровой помощник. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://seotuition.ru/Виртуальный_цифровой_помощник.aspx. – Дата доступа 29.03.2020.
3. Искусственный интеллект в образовании: примерах на Россию.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://netology.ru/blog/06-2019-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii>. – Дата доступа 26.03.2020.
4. Искусственный интеллект в образовании: семь вариантов применения.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://the-accel.ru/iskusstvennyiy-intellekt-v-obrazovanii-sem-variantov-primeneniya/>. – Дата доступа 26.03.2020.
5. Киргизова, Е.В. «Дополненная реальность»: инновационная технология организации образовательного процесса по информатике / Е.В. Киргизова [и др.] // Современные

проблемы науки и образования. – 2015. – Ч. 2-2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=21827>. – Дата доступа 29.03.2018.

6. Роль искусственного интеллекта в образовании.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/flood/42578-rol-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii>. – Дата доступа 26.03.2020.

7. Технологии в образовании: как искусственный интеллект помогает развивать человеческий. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.by/turbo?text=https%3A%2F%2Fhightech.fm%2F2019%2F11%2F11%2Ftech-education>. – Дата доступа 26.03.2020.

УДК 378.091:811.161.1(476)

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРЕМИЙ В УЧЕБНИКАХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

М.В. Кудлаш

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

Аннотация. Процесс преподавания русского языка как иностранного предполагает изучение лингвострановедческого материала. Источники данного материала разнообразны. В данной статье отражена попытка анализа представления пословиц как лингвострановедческого материала в учебниках, используемых в УО «Гродненский государственный аграрный университет» на подготовительном факультете для иностранных граждан.

Ключевые слова: билингвизм, лингвострановедение, лингвострановедческий материал, пословица, паремиологические единицы.

ANALYSIS OF THE USE OF PAREMIAS IN THE TEXTBOOKS IN THE RUSSIAN LANGUAGE AS FOREIGN

M.V. Kudlash

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

Summary. The process of teaching Russian as a foreign language involves the study of linguistic and regional material. Sources of this material are diverse. This article reflects an attempt to analyze the presentation of proverbs as linguistic and regional material in textbooks used in the public institution "Grodno State Agrarian University" at the preparatory faculty for foreign citizens.

Key words: bilingualism, linguistic and regional studies, linguistic and regional material, proverb, paremiological units.

Изучение второго языка – это сложный психологический и дидактический процесс, особенно если при этом имеет место последовательный поздний билингвизм (второй язык изучается в сознательном возрасте на базе уже усвоенного родного языка). Е.М. Верещагин пишет о трех уровнях билингвизма: рецептивном (человек, владеющий вторым языком, понимает его, но сампроиздуть высказывания и тексты не может), репродуктивным (человек может воспроизводить информацию на изучаемом языке так, как он прочитал или услышал) и продуктивным. Только в случае формирования продуктивного билингвизма возникает вторичная языковая личность, умеющая не только понимать высказывания на изучаемом языке и точно воспроизводить их, но и «строить цельные осмысленные высказывания» [3].

В процессе обучения неродному языку последовательно достигаются все данные уровни. На пути к становлению полноценной вторичной языковой личности должны быть реализованы все аспекты изучения языка: фонетический, лексический, грамматический, стилистический и лингвострановедческий. Значение лингвострановедческого компонента очень велико. Полноценное владение языком невозможно без осмысления культурных особенностей и традиций народа-носителя языка, которые удивляют иностранца на каждом шагу: начиная с элементарных правил приветствия – прощания и заканчивая искрометным русским юмором.

Учебники по русскому языку как иностранному содержат языковой материал страноведческого характера. Мы решили проанализировать предложенный для изучения паремиологическую составляющую. Именно паремии (пословицы и поговорки), основываясь на аллегоризации значения, показывают особенности традиционного народного взгляда на жизнь, на отношения между людьми, человеческие качества и т.д. Для русского человека пословица неоспорима и авторитетна (*Пословица не даром молвится.Пословица всем делам помощница*).

На подготовительном отделении для иностранных граждан факультета довузовской подготовки и профориентационной работы в качестве основных учебников используются «Дорога в Россию. Элементарный уровень», «Дорога в Россию. Базовый уровень» (Антонова В. Е., Нахабина М. М., Сафронова М. В., Толстых А. А.) и «Русский язык как иностранный для начинающих», часть 1 и 2 (Лазовская А.И., Тихоненко Е.В.).

В учебнике «Дорога в Россию. Элементарный уровень» первое выражение фразеологического типа мы встречаем в тексте о Москве, который приводится после грамматической темы «Имя прилагательное» – «Москва как на ладони». Это выражение предваряет знакомство с падежной системой существительных, а именно предложного падежа [1].

Пословица «*Сколько лет, сколько зим!*» приводится в диалоге, закрепляющем изучение глаголов движения и предложного падежа в значении транспорта. Следует отметить, что данная пословица с большим интересом усваивается слушателями. Скорее всего, это происходит вследствие несложной грамматической структуры и параллельного синтаксического оформления обеих частей данной паремиологической единицы [1].

В части повтора для обсуждения предлагается пословица «*Лучше сто раз увидеть, чем один раз услышать*». Предполагается, что обучающиеся объяснят свою точку зрения на ситуацию, обозначенную данной пословицей. Таким образом, в учебнике изучаются только две пословицы и один фразеологизм [1].

В учебнике «Русский язык как иностранный для начинающих (начальный курс) – часть 1», (Лазовская А.И., Тихоненко Е.В.) при изучении категории рода у имен существительных и притяжательных местоимений предлагается пословица «*Мой дом – моя крепость*». Фразеологизм «*на носу*» предлагается к изучению в теме «Предложный падеж» и иллюстрируется актуальными примерами «экзамен на носу, новый год на носу». Авторы предлагают пословицу «*Глаза – зеркало души*» при изучении родительного падежа имен существительных в значении принадлежности. В данном учебнике вниманию обучающихся предлагаются также только две пословицы и один фразеологизм [4].

Приведенные примеры учебников мы считаем одними из наиболее практически целесообразных и качественных руководств к изучению русского языка как иностранного в условиях нашей страны. Но мы думаем, что такого количества паремиологических единиц может быть недостаточно для качественного усвоения языка. Преподаватель в конкретной учебной ситуации и в соответствии с уровнем подготовки слушателей может разнообразить представление пословиц. Естественно, на начальном этапе изучения языка не нужно перегружать материал устаревшей лексикой, которая может и не понадобиться в дальнейшем. Следует сказать, что практический опыт работы показывает, что гораздо легче усваиваются и воспроизводятся потом в речи слова, заученные посредством устойчивых выражений.

Например, «*Учиться – всегда пригодится*» помогает запомнить глагол *пригодиться*, так как он здесь рифмуется с уже знакомым глаголом *учиться*. Можно использовать пословицы с несложным и уже знакомым грамматическим и синтаксическим оформлением: при изучении повелительного наклонения глагола уместным будет изучение пословицы «*Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты*». Все действия преподавателя в предложенном направлении должны быть продуманы и взвешены, чтобы достигнуть максимального эффекта не только в изучении грамматики, но и в постижении лингвострановедческих особенностей ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алефиренко, Н.Ф. Фразеология и паремиология / Н.Ф. Алефиренко. – Москва: Флинта, 2009. – 344 с.
2. Дорога в Россию. Учебник русского языка. Элементарный уровень / В.Е. Антонова, М.М. Нахабина, М.В. Сафронова. 18-е изд. – СПб.: Златоуст, 2017. – 344 с.
3. Верещагин, Е.М. Психологическая и методическая характеристика двуязычия (Билингвизма) / Е.М. Верещагин. – Москва, 2014. – 162 с.
4. Лазовская, А.И. Русский язык как иностранный (начальный курс) / А.И. Лазовская, Е.В. Тихоненко. – Минск: РИВШ, 2010. – 288 с.

УДК 378.4

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕННОСТНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ВУЗОВ

С.И. Леванов

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

Аннотация. Государственная программа «Образование и молодёжная политика» на 2016-2020 гг. рассматривает повышение качества высшего образования как первоочередную задачу. Однако ее реализация на практике сталкивается с действием ряда социальных факторов, в частности, с изменениями объективно происходящими в образовательной среде вуза.

Ключевые слова: проблемы образования, коммерциализация образования.

UNIVERSITY VALUE ORIENTATION TRANSFORMATION

S. Levanov

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

Summary. The state program "Education and youth policy" for 2016-2020. considers improving the quality of higher education as a priority. However, its implementation is faced with the action of a number of social factors, in particular, with changes objectively occurring in the educational environment of the university.

Key words: problems of education, commercialization of education.

Государственная программа «Образование и молодёжная политика» на 2016-2020 гг. определила, что развитие системы высшего образования направлено на решение трёх важнейших задач:

1) повышение подготовки специалистов, эффективности практико-ориентированной подготовки и углубление связей с организациями-заказчиками кадров;

2) повышение конкурентоспособности высшего образования в мировом образовательном пространстве;

3) совершенствование системы планирования и оптимизации структуры подготовки специалистов с высшим образованием [1].

На наш взгляд, ведущее место в этой триаде задач, принадлежит повышению качества подготовки специалистов, т.к. без решения этой задачи две другие становятся неразрешимыми либо вообще утрачивают смысл.

Повышение качества подготовки специалистов данная программа связывает с внесением определённых изменений в Кодекс Республики Беларусь об образовании, реализацией образовательных программ, совершенствованием их содержания, внедрением современных методов организации образовательного процесса, с развитием непрерывного образования, материально-технической базы и др. [1].

Не отрицая актуальности решения указанных вопросов, обратим внимание на ряд обстоятельств (факторов), которые, несомненно, оказывают влияние на выполнение первой задачи.

В последние два десятилетия в сфере высшего образования акцент в финансировании ВУЗа перенесён на самофинансирование, т.е. ВУЗ должен зарабатывать деньги [2]. Коммерциализация образования привела к тому, что потребители услуги стали значимым источником доходов учреждений высшего образования. Возросшее за это период количество ВУЗов в стране и проводимая государством оптимизация численности студентов-бюджетников привели к повышению конкуренции за абитуриентов. Как следствие, возрастание роли профориентационной работы в деятельности ВУЗов. Такая работа во многом напоминает стандартную маркетинговую деятельность коммерческих организаций в области оказания образовательных услуг.

Сокращение сроков обучения по целому ряду специальностей привело к снижению общего объёма учебной нагрузки, где в числе наиболее «пострадавших» оказались дисциплины социально-гуманитарного блока. Кроме того, это повлекло за собой и, так называемую, оптимизацию профессорско-преподавательском состава.

В сложившихся условиях ряд ВУЗов оказались в сложном положении: набор и сохранение количества студентов для них являются первоочередной задачей. Так, в отдельных ВУЗах стали снижать рейтинговые баллы преподавателям, если студенты отчислялись по их дисциплинам. В других, существует негласное правило: не следует рубить сук, на котором сидишь. Отчисление студента – потеря инвестора. Нет студентов – нет ВУЗа. Характерной чертой формирующихся в подобных условиях процессов становится перенос ответственности за подготовку студента всецело на преподавателя. Как результат – приспособление участников образовательного процесса (студента и преподавателя) к сложившейся ситуации. Данная ситуация ярко проявляется в процессе сдачи и передачи зачётов, экзаменов, защиты курсовых работ и проектов. На передачах студент не демонстрирует, как правило, более высокого уровня подготовки, в лучшем случае – незначительное улучшение. Доработка курсовых работ осуществляется по аналогичному принципу, т.е. поверхностно.

Последствиями такой практики стали:

- 1) снижение требовательности преподавателя к уровню подготовки студентов;
- 2) необъективность оценок;
- 3) изменение социально-психологического фона образовательного процесса: студент чувствует безнаказанность, преподаватель испытывает чувство вины.

В таких условиях вузы ориентируются не на качество образования, а на самосохранение, что свидетельствует об их ценностной трансформации. Таким образом, решение проблем повышения качества образования не может быть сведено только к технико-технологическим мероприятиям.

Полагаем, что, не принимая во внимание изложенных проблем, не предпринимая попыток преодолеть (изменить) сложившуюся ситуацию, решить задачи, стоящие перед системой высшего образования будет сложно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Государственной программы “Образование и молодежная политика” на 2016 – 2020 годы. Постановление Совета министров Респ. Беларусь от 28 марта 2016 г. № 250 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/ru/solutions/2450>.
2. Сорокина, Т.В. Финансирование образования в Республике Беларусь : монография / Т.В. Сорокина, М.Е. Карпицкая, Н.А. Кузнецова, С.В. Спирина. – Гродно : ГрГУ, 2010. – 203 с.

УДК 657:1

УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА: СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ

Т. В. Мокиенко, Т. Б. Прыidak, Р. В. Липский

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36000, г. Полтава, ул. Сквороды 1/3; e-mail: mockienko@ukr.net; tany198122@ukr.net; roman.lipskyi@pdaa.edu.ua)

Аннотация. Правильный выбор учетной политики одна из наиболее актуальных проблем современного управления предприятием, в связи с большим интересом к ее возможностям. От выбранной учетной политики зависит, насколько эффективной, оперативной и гибкой будет в дальнейшем деятельность предприятия. Именно для получения максимального эффекта от ведения бухгалтерского учета на предприятии и создается учетная политика.

Ключевые слова: учетная политика, приказом об учетной политике предприятия, теоретические основы и методика бухгалтерского учета.

ACCOUNTING POLICIES: ESSENCE AND VALUE

T.V. Mokienko, T. B. Pryidak, R. V. Lipskyi

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, 36000, Poltava, 1/3 Skovorody st.; e-mail: mockienko@ukr.net; tany198122@ukr.net; roman.lipskyi@pdaa.edu.ua)

Summary. The right choice of accounting policies is one of the most pressing problems of modern enterprise management, due to the great interest in its capabilities. From the chosen accounting policy depends on how effective, efficient and flexible the enterprise will be in the future. It is in order to obtain the maximum effect from accounting at the enterprise that an accounting policy is created.

Keywords: accounting policies, an order on accounting policies of the enterprise, the theoretical foundations and methods of accounting.

Учетная политика предприятия – это совокупность способов ведения учета, избранных в соответствии с условиями хозяйствования, но и выбор методики учета, позволяет использовать различные варианты отражения фактов хозяйственной жизни в учете (в зависимости от поставленных целей). Прежде чем приступить к организации учетной политики на сельскохозяйственном предприятии главный бухгалтер должен обеспечить себя определенной информационной базой, иметь высокий квалификационный уровень и обладать определенным багажом практических навыков.

Отдельного стандарта, который регулирует лишь учетную политику предприятий, ни в украинском, ни в международном законодательстве нет. Впрочем, общие особенности по учетной политике урегулированы такими стандартами:

- НП(С)БУ 1 «Общие требования к финансовой отчетности»;
- П(С)БУ 6 «Исправление ошибок и изменения в финансовых отчетах»;
- МСБУ 1 «Представление финансовой отчетности»;
- МСФО 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки».

Понятие «учетная политика» – термин, который появился с принятием Закона «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности в Украине». Согласно этому Закону, учетная политика – это совокупность принципов, методов и процедур, которые использует предприятие для составления и представления финансовой отчетности [5].

Изучив подходы ученых по трактованию термина «учетная политика», можно прийти к выводу, что большинство из них, определяют «учетную политику» как совокупность принципов, основ, договоренностей, методов, процедур и форм ведения бухгалтерского учета с целью составления и представления финансовой отчетности.

Составляющими аспектами учетной политики в Украине:

1) теоретические основы бухгалтерского учета – базируются на общенаучных основах бухгалтерского учета и основных законодательных актах, регулирующих деятельность в этой сфере; также включают в себя основные принципы, соблюдение которых является основой отражения в учете хозяйственных операций;

2) методика – это совокупность методов и критериев оценки, регламентирующих учет основных средств и малоценных оборотных активов, запасов, финансовых инвестиций, расчетов, обеспечения, доходов и расходов;

3) практика – включает в себя непосредственное ведение учета на перечисленных участках путем регистрации в первичных документах и их обработки; отражения хозяйственных операций согласно действующему Плану счетов; обобщение информации в учетных регистрах выбранной формы учета; организация внутреннего контроля и взаимодействия бухгалтерии с другими службами хозяйствующего субъекта.

Учетная политика регламентируется приказом об учетной политике предприятия, который содержит описание методических принципов, по технике и организации бухгалтерского учета. Однако этот документ

не должен стать единственным, а лишь основным в вопросах согласования правил ведения бухгалтерского учета, составления финансовой отчетности на предприятии.

Приказ следует дополнять внутренними правилами, инструкциями, положениями, регламентами, решениями собственников и тому подобное. Кроме того, на каждом предприятии должна быть разработана и утверждена проектная документация по организации бухгалтерского учета, в которую входят график документооборота, план организации бухгалтерского учета, проекты автоматизации бухгалтерского учета, другие, обеспечивающие документальное оформление не только приемлемых способов ведения бухгалтерского учета, составления финансовой отчетности, но и средств их реализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваль Л. В. Учетная политика в управлении предприятия. *Эффективная экономика*. № 6. 2019. [Электронный ресурс]. – http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/44.pdf.
2. Международный стандарт бухгалтерского учета 1 «Представление финансовой отчетности» [Электронный ресурс]. – <https://finmanagement.com.ua/wp-content/uploads/2018/03/ias1.pdf>.
3. Международный стандарт финансовой отчетности 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» [Электронный ресурс]. – <https://finacademy.net/materials/standartu-msfo/msfo-ias-8-uchetnaya-politika-izmeneniya-v-bukhgalterskikh-otsenkakh-i-oshibki>.
4. Национальное Положение (стандарт) бухгалтерского учета 1 «Общие требования к финансовой отчетности» № 73 от 07.02.2013 г. Верховная Рада Украины [Электронный ресурс]. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
5. О бухгалтерском учете и финансовой отчетности в Украине : Закон Украины № 996-ВР от 16.07.1999 г. Верховная Рада Украины [Электронный ресурс]. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
6. Положение (стандарт) бухгалтерского учета 6 «Исправление ошибок и изменения в финансовых отчетах» № 137 от 28.05.1999 г. Верховная Рада Украины [Электронный ресурс]. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0392-99>.

УДК 37.046(477)

КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНИ: НЕОБХОДИМОСТЬ И РЕАЛИИ

Е.А. Пилипенко

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36023,г.
Полтава, ул. Г. Сковороды 1/3; e-mail: pylypenko.katya@yahoo.com)

Анотация. Согласно целей развития Украины, принятых на основании Целей устойчивого развития (утверждены в 2015 году на саммите ООН), образование является одним из приоритетных направлений для повышения уровня жизни, как населения, так и страны в целом. Одним из направлений является также образование на протяжении всей жизни, это на сегодняшний день актуально и нашло развитие и поддержку.

Ключевые слова: глобальные цели развития тысячелетия, цели развития Украины, образование, цели обеспечения качественным образованием населения.

QUALITY EDUCATION OF EXTREMELY LIVES: REQUIREMENTS AND REALITIES

K.A. Pylypenko

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, 36023, Poltava, 1/3 Skovorodu st.; e-mail: pylypenko.katya@yahoo.com)

Summary. According to the development goals of Ukraine, adopted on the basis of the Sustainable Development Goals (approved in 2015 at the UN summit), education is one of the priority areas for improving the living standards of both the population and the country as a whole. One of the directions is also education throughout life, this is relevant today and has found development and support.

Key words: global goals of the millennium development, development goals of Ukraine, education, goals of providing quality education to the population.

В условиях современного научно-технического прогресса изменяется содержание и характер труда, происходит динамичный рост знаний во всех сферах науки, техники и культуры, возникает необходимость постоянно обновлять, обогащать или менять ранее полученные знания и подготовку. Непрерывное образование становится решающим фактором социально-экономического прогресса и кардинальным условием развития личности на всех этапах ее

жизненного и профессионального пути. Осознание этого фактора привело мировое научное сообщество к поискам новых направлений развития образовательной системы. Постепенно стало меняться само понятие «образование». Если раньше оно отождествлялось с организованным и длительным процессом в рамках специальной системы, созданной для реализации образовательных целей, то теперь получила развитие идея о том, что понятие «образование» гораздо шире, чем «формальное образование»

Тем не менее, современному человеку на протяжении всей жизни свойственна необходимость обновления своих знаний и компетенций в связи с изменением среды, как в социальном, так и просто географическом отношениях. Сегодня не типична картина, когда человек всю жизнь живет там, где он родился, и занимается тем, чему обучился в юности. В частности, и знания, полученные в университете, уже не могут оставаться неизменным багажом, эффективно обеспечивающим социальную и профессиональную адаптацию в течение всей жизни. Отсюда необходимость в том, чтобы в течение всей своей жизни человек постоянно учился, совершенствовался, и, возможно, переучивался. Именно это имеется в виду, когда говорят о системе образования в течение всей жизни. Современный человек обречен на необходимость непрерывного общекультурного и профессионального развития как способа быть востребованным в современном социуме [4].

В начале нового тысячелетия Украина присоединилась к «Декларации тысячелетия» ООН и обязалась достичь Целей развития тысячелетия к 2015 году [1].

Глобальные Цели устойчивого развития были утверждены в 2015 году на саммите ООН по устойчивому развитию. По инициативе Правительства Украины и при содействии системы ООН в Украине в течение года проходил открытый и инклюзивный процесс адаптации ЦСР. Принимая во внимание принцип «никого не оставить в стороне» и используя широкий спектр информационных, статистических и аналитических материалов, была разработана национальная система ЦСР (86 задач развития и 172 показатели для мониторинга их исполнения) [2].

Для достижения поставленных целей развития Украины определила семь приоритетных областей, которые представлены нами на рисунке 1.

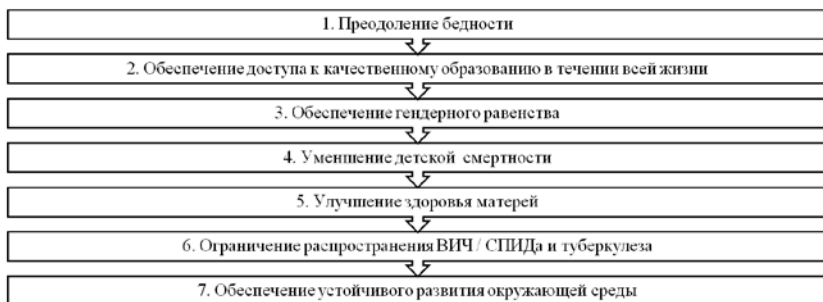


Рисунок 1 - Цели развития Украины 2000-2015 годах

Нас заинтересовала вторая цель, которая представляет собой обеспечение и доступ для качественного образования, и является второй в приоритетности из целей развития тысячелетия 2000-2015 годов, и представляют собой [1]:



Рисунок 2 - Основные задачи цели обеспечения качественным образованием населения и ее индикаторы

Анализируя и критически оценивая индикаторы указанные в концепции, мы видим, что первые три касаются детей разного возраста. На сегодня, согласно Конституции Украины «полное общее среднее образование является обязательным» (ч. 2 ст. 53 Конституции Украины)

– Государство обеспечивает доступность и бесплатность

дошкольного, полного общего среднего, профессионально-технического, высшего образования в государственных и коммунальных учебных заведениях; развитие дошкольного, полного общего среднего, внешкольного, профессионально-технического, высшего и последилового образования, разных форм обучения; предоставление государственных стипендий и льгот ученикам и студентам.

– Граждане имеют право бесплатно получить высшее образование в государственных и коммунальных учебных заведениях на конкурсной основе.

– Гражданам, принадлежащим к национальным меньшинствам, в соответствии с законом гарантируется право обучения на родном языке либо на изучение родного языка в государственных и коммунальных учебных заведениях или через национальные культурные общества [3].

До 2015 г. Целью два было обеспечение качественного образования на протяжении всей жизни. С 2016 более весомыми были очерчены:

1) преодоление голода, достижения продовольственной безопасности, улучшения питания и содействия устойчивому развитию сельского хозяйства;

2) обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте.

Цель по обеспечению качественного образования стала более широкой и всеобъемлющей. Она включает перечень задач, которые отражены на рисунке 3:

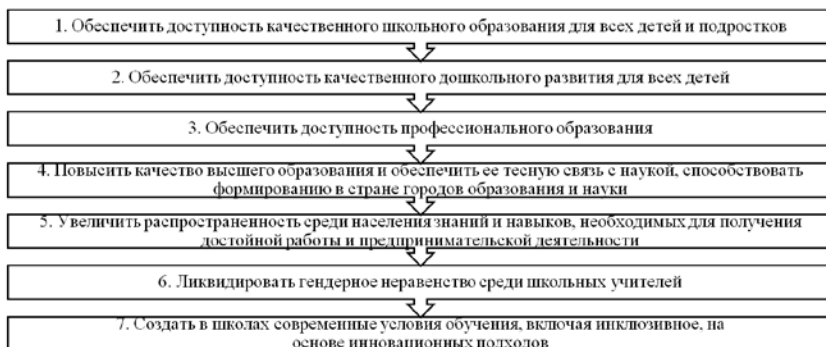


Рисунок 3 - Задача реализации цели обеспечения качественного образования

Новые принятые Цели развития тысячелетия 2016-2030, которых на сегодня придерживаются все страны мира, устанавливают некоторые новые показатели развития и включают уже 17 целей и 169 конкретных задач. Перечень целей был официально утвержден на заседаниях Генеральной Ассамблеи ООН в конце сентября 2015 года, тогда как 15 сентября 2017 - Правительство Украины представил Национальный доклад «Цели устойчивого развития Украины». В докладе представлены результаты адаптации 17 глобальных ЦСР с учетом специфики национального развития (рисунок 4).

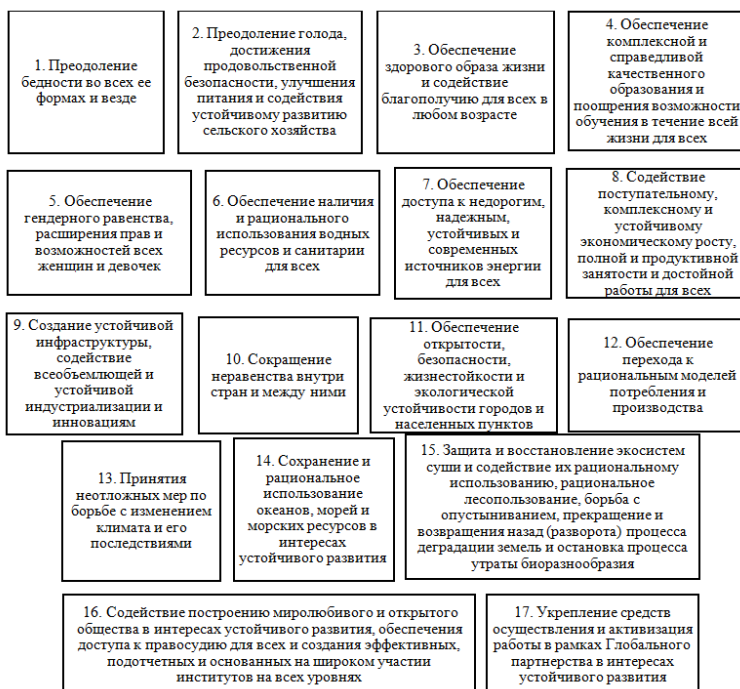


Рисунок 4 - Семнадцать актуальных Целей устойчивого развития 2016-2030

Как видим, Конституция Украины, а также принятие Целей развития для Украины 2016-2030 лет обязывают государство в обязательном порядке обеспечить надлежащее полное общее среднее образование для детей школьного возраста (до 17 лет). Кроме этого,

каждый желающий гражданин вправе беспрепятственно получить профессионально-техническое и высшее образование.

К сожалению, на сегодня, Министерство образования Украины пренебрегает этими нормами, создавая существенные препятствия для получения знаний. Начиная с 2018 года для поступления в ВУЗы и для получения степени «Магистр» на специальности экономического направления каждый абитуриент должен сдавать экзамен на знание иностранного языка в виде внешнего независимого оценивания. В связи с чем, достаточно большое количество желающих не смогла продолжить свой путь в получении знаний по этому направлению и были вынуждены подавать документы на другие факультеты, или оставить учебу и полностью погрузиться в работу.

В связи с этим, наблюдаем нарушение норм Конституции, игнорирование Целей устойчивого развития 2016-2030 лишая граждан возможности качественного получения знаний на протяжении всей их жизни.

Как, видим такие пути к решению данной проблемы, которые необходимо учитывать при разработке Программы развития в Украине системы образования в течение жизни:

1) применять систему внешнего независимого оценивания как конкурсную основу для абитуриентов, желающих учиться на бюджетных местах в вузах;

2) создать возможность свободного поступления в учебные заведения лиц, которые хотят и возможности учиться на контрактной основе;

3) на основе зарубежного опыта, разработать и внедрить со временем новую свою систему предоставления образовательных услуг, которая будет целесообразна и работать исходя из особенностей национального и социального развития граждан (менталитета)

4) правильное и обоснованное составление учебных программ для соискателей образования, которые будут ориентированы на требования на рынке труда (в т.ч. изучение профессиональных широко распространенных программ).

5) подготовка персонала для выполнения Цели обучения в течение всей жизни по следующим направлениям деятельности: преподавание, управления, научно-аналитическое обеспечение, использование новейших технологий, планирование учебных программ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цели развития тысячелетия 2000 – 2015 [Электронный ресурс]. – <http://www.un.org.ua/tsili-rozvytku-tysiacholitia/mdgs>. – Дата доступа 24.03.2020.

2. Цели развития тысячелетия 2016-2030 [Электронный ресурс]. – <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>. – Дата доступа 24.03.2020.
3. Конституция Украины от 28 июня. 1996 № 254к / 96 [Электронный ресурс]. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> – Дата доступа 24.03.2020.
4. Мюлдер, Е.В. Непрерывное образование как один из главных элементов Европейской социальной модели. Успехи современного естествознания [Электронный ресурс]. – 2013. № 11. С. 178-181. <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33145> – Дата доступа 27.03.2020.

УДК 664

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ

Г.М. Постнов¹, О.Н. Постнова¹, В.Н. Червоний²

¹Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенко (Украина, 61002, г. Харьков, ул. Алчевских, 44, e-mail:info@khntusg.com.ua)

²Харьковский государственный университет питания и торговли (Украина, 61051, г. Харьков, ул. Клочковская, 333, e-mail: chervoniy.v@gmail.com)

Аннотация. Рассмотрены перспективы использования по техническим дисциплинам пакетов тестовых заданий различного уровня сложности на кафедре технологий пищевых и перерабатывающих производств Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенко. Целью контроля знаний является установление качества и уровня усвоения студентами определенного блока теоретического и практического материала после изучения учебной дисциплины.

Ключевые слова: система контроля, пакет тестовых заданий, компетентности, тестовый контроль.

CURRENT KNOWLEDGE CONTROL AS AN ACTIVE TEACHING METHOD

G. Postnov¹, O. Postnova¹, V. Chervonyi²

¹Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture (Ukraine, 61002, Kharkiv, 44 Alchevskikh Str., e-mail: info@khntusg.com.ua)

²Kharkiv State University of Food Technology and Trade (Ukraine, 61051, Kharkiv, Klochkivska str., 333, e-mail: chervonyi.v@gmail.com)

Summary. The prospects of using test packages of various difficulty levels in technical disciplines at the department of food and processing technology at the Kharkiv Petr Vasilenko National Technical University of Agriculture are considered. The purpose of knowledge control is to establish the quality and level of assimilation by students of a certain block of theoretical and practical material after studying a discipline.

Key words: control system, package of test tasks, competencies, test control.

Система образования является источником интеллектуальных ресурсов, необходимых для реформирования и интеграции экономики Украины в Европейское сообщество. Качество образования на современном этапе развития становится национальным приоритетом и главным фактором конкурентоспособности государства.

Изучение учебных дисциплин базируется на теоретическом материале, лабораторных или практических занятиях, самостоятельном изучении студентами учебного материала, индивидуальной работе студентов [1]. Правильно поставленный контроль учебной деятельности студентов позволяет преподавателю оценивать полученные ими знания и компетентности, вовремя оказать им необходимую помощь в достижении поставленных целей обучения. Все это в совокупности создает благоприятные условия для развития познавательных способностей студентов и активизации их самостоятельной работы на занятиях.

Система контроля знаний студентов при изучении учебной дисциплины предусматривает следующее: осуществлять текущий контроль знаний (преподаватель на каждом занятии проверяет знания по теме), используя тесты по темам; проводить промежуточный контроль студентов один раз в семестр; проводить семестровый контроль знаний в конце учебного семестра (в виде экзамена или зачета).

Главная задача текущего контроля – помочь студентам организовать свою работу, научиться самостоятельно, ответственно и систематически изучать все учебные предметы.

Текущий контроль знаний является составной частью всего педагогического процесса и служит средством выявления степени восприятия или усвоения учебного материала. Управление учебным процессом возможно только на основании данных текущего контроля. Вместе с тем текущий контроль является показателем работы и преподавателя.

Задача текущего контроля сводятся к тому, чтобы выявить объем, глубину и качество восприятия или усвоения студентами нового материала; определить пробелы в знаниях и наметить пути их устранения; выявить степень ответственности студентов и их отношение к учебе; выявить уровень овладения навыками самостоятельной работы и наметить пути и средства их развития; стимулировать интерес студентов к предмету и их активность в познании.

Одним из видов контроля знаний студентов является тестовый контроль. На кафедре технологий пищевых и перерабатывающих производств Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенко по всем дисциплинам разработаны пакеты тестовых заданий различного уровня сложности. Целью контроля знаний является установление качества и уровня усвоения студентами определенного блока теоретического и практического материала после изучения учебной дисциплины.

Тестовый контроль знаний позволяет выяснить готовность студентов к усвоению новых знаний; получить информацию для совершенствования процесса подготовки профессиональных кадров; накопить информацию о самостоятельной работе студентов при изучении темы; определить эффективность использования форм, методов и приемов обучения; способствует выработке умений и навыков, способностей оперировать ими; совершенствовать формы, методы и средства педагогического мастерства преподавателя.

Качественный уровень высшего образования зависит от успешного решения этих задач. Совершенствование видов контроля знаний связано в первую очередь с системой обратной связи между преподавателем и студентом

Контроль знаний студентов выполняет ряд функций: контролирующая, обучающая, воспитательная, развивающая, стимулирующая, управленческая, методическая.

Процесс проверки и оценки знаний студентов и его результаты очень важны для самого преподавателя, для его дальнейшей работы, поскольку в процессе контроля преподаватель одновременно оценивает свою методику преподавания и содержание лекций, семинаров и практических занятий.

В тесной взаимосвязи всех функций контроля проверка обеспечивает положительные результаты в учебе и имеет системный характер.

Таким образом, одним из основных условий повышения качества обучения является систематический контроль знаний и умений студентов. Преподаватель в своей работе должен использовать только общепринятые формы контроля, но и разрабатывать и внедрять свои. Умелое владение преподавателем различными формами контроля знаний и умений способствует повышению заинтересованности студентов в изучении предмета, предупреждает отставание, обеспечивает их активную работу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практична підготовка студентів як складова універсальної освіти / Г.М. Постнов, Д.В. Горелков, О.М. Постнова, В.М. Червоний // XV Всеукр. наук.-метод. конф. «Модернізація вищої освіти та проблеми управління якістю підготовки фахівців. Організація систем взаємодії «вища освіта – ринок праці»: тези доп. – Харків: ХДУХТ, 2018. – С.69-70.

УДК 378.147

МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УО БГСХА

Е.И. Сарви́ро

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»
(Республика Беларусь, 213407, Могилевская область, г. Горки, ул. Мичурина, д. 5, ком. 521; e-mail: monitoring@baa.by)

Аннотация. В статье рассматриваются результаты мониторинга эффективности применения модульно-рейтинговой технологии обучения студентов в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.

Ключевые слова: модульно-рейтинговая технология, рейтинг, модульный подход, контроль знаний, заинтересованность сторон.

MONITORING THE EFFICIENCY OF THE MODULAR-RATING TECHNOLOGY OF STUDENTS TRAINING IN EI BSAA

E.I. Sarviro

EI «Belarussian state agricultural academy» (Belarus, Gorki, 213407, 5, room 521 Michurin st.; e-mail: monitoring@baa.by)

Summary. The article discusses the results of studying monitoring the effectiveness of the use of modular-rating technology for teaching students in Belarussian state agricultural academy.

Key words: modular-rating technology, rating, modular approach, knowledge control, interest of the parties.

Одним из основных направлений развития и усовершенствования аграрного образования является повышения его эффективности и качества. В этой ситуации главной целью образовательного процесса должно стать максимальное удовлетворение требований всех заинтересованных сторон при рациональном расходовании ресурсов. В связи с этим необходимы новые пути решения поставленных задач, системный мониторинг качества образовательной деятельности с привлечением компетентных служб и экспертов.

В результате мониторинга выявляется поле реальных оценок и ориентиров участников образовательной деятельности, используемых для разработки соответствующих практических мер и принятия своевременных управленческих решений. При этом мониторинг должен быть систематическим, а механизм определения качества образования – гибким.

Модульно-рейтинговая технология является одной из инновационных методик, позволяющих повысить мотивацию студентов к освоению образовательных программ за счет более полной дифференциации оценки их учебной работы, привести к стимулированию систематической и результативной аудиторной и самостоятельной учебной работы студентов в семестре. Использование модульно-рейтинговой технологии позволяет ранжировать студентов по уровню усвоения учебного материала и приобретения необходимых навыков и умений в течение семестра до проведения итогового контроля. Как следствие, преподаватель и студенты могут своевременно корректировать свои действия, направленные на повышение качества обучения.

Межвузовская научно-исследовательская лаборатория мониторинга и управления качеством высшего аграрного образования в

течение ряда лет проводит мониторинг успеваемости студентов УО БГСХА и эффективности применения МРТ.

Динамика абсолютной и качественной успеваемости студентов за период с 2009 по 2019 год отражена на рисунке.

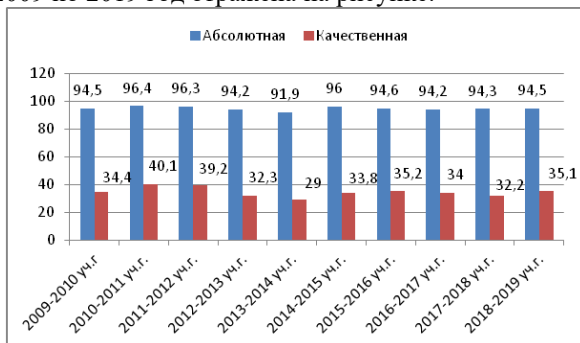


Рисунок. Динамика успеваемости студентов, %

Абсолютная успеваемость студентов в УО БГСХА за период использования МРТ находится на достаточно высоком уровне и остается относительно стабильной. Качественная успеваемость на протяжении десяти лет варьировала в пределах от 29 до 40,1%.

Опыт последних лет работы с использованием МРТ позволяет утверждать, что эта система более эффективна, чем традиционная, так как имеет ряд следующих преимуществ:

- в течение семестра студенты работают регулярно и осознанно;
- контроль, проводимый по отдельным модулям, является более глубоким, а разнообразие его формы позволяет выяснять не только степень усвоения материала, но побуждает студентов к творческой самостоятельной работе с учебным материалом;
- усиливает взаимосвязи смежных дисциплин и координацию работы преподавателей;
- существенно снижается эмоциональная нагрузка, что позволяет избежать стрессовой ситуации.

Повышению мотивации к учебе в результате использования модульно-рейтинговой технологии способствует создание здоровой конкуренции, помогает студентам осознать необходимость систематической и ритмичной работы по усвоению учебного материала на основании знания своей текущей оценки, и тем побуждает их к более четкому планированию своей деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трапянок, Н.Г. Эффективность применения модульно-рейтинговой технологии обучения в УО БГСХА (опрос студентов) / Н.Г. Трапянок, Е.И. Сарви́ро, Е.И. Вильдфлуш // Информ.-аналитический бюллетень – Горки, 2018. - № 4 (81) – 26 с.
2. Трапянок, Н.Г. Результативность модульного обучения в аграрных вузах / Н.Г. Трапянок, Е.И. Сарви́ро, Е.И. Вильдфлуш // Информационно-аналитический бюллетень – Горки, 2018. - № 6 (83) – 29 с.
3. Сарви́ро, Е.И. Мониторинг эффективности модульно-рейтинговой технологии обучения в УО БГСХА / Е.И. Сарви́ро // Педагогика высшей школы: сборник статей, посвященный 175-летию БГСХА – Горки, 2015.– С.167-169.
4. Сарви́ро, Е.И. Результативность модульного обучения студентов в аграрных вузах / Е.И. Сарви́ро // Перспективы развития высшей школы: материалы XII международной науч.-метод. конференции (30-31 мая 2019 г., г. Гродно) – Гродно, 2019. – С. 104-106.

УДК 378(476.6)

**ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕМ
УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

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, благодаря интернационализации образования, огромное количество молодых людей мигрирует, выбирая ту специальность, которой хочется заниматься. Диапазон образовательных программ каждого высшего учебного заведения довольно широк. Спектр предоставляемых услуг разнообразен. В статье рассматриваются проблемы и способы их преодоления при обучении иностранных студентов в Гродненском государственном аграрном университете.

Ключевые слова: образование, учебный процесс, иностранный студент, проблемы.

**EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN THE HIGHER
EDUCATIONAL INSTITUTION**

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, thanks to the internationalization of education, a huge number of young people migrate, choosing the profession they want to study. The range of educational programs of each higher education institution is quite wide. The range of services provided is diverse. The article discusses the problems and ways to overcome them when teaching foreign students at the Grodno State Agrarian University.

Key words: education, educational process, foreign student, problems.

В 2019/2020 учебном году в Беларуси обучаются более 23 тысяч иностранцев, приехавших из 108 стран. Иностранцев привлекают качественное образование, соответствующее европейским стандартам, демократичные цены за обучение и жилье. Только в Гродненском государственном университете в этом году за парты сели 130 иностранных студентов из 14 стран.

В нашем университете перед каждым прибывающим иностранным студентом открыты разнообразные пути для получения образования. В первую очередь, можно стать студентом факультета довузовской подготовки, где первые два-три месяца обучаемый знакомится с русским языком, с культурой и традициями нашего народа. В зависимости от выбранного профиля (в университете их два: экономический и биологический) дополнительно изучаются на русском языке математика, обществоведение, экономическая география, химия, биология, физика, лексико-грамматическое обеспечение дисциплин экономического и биологического профиля.

В случае достаточной подготовки можно сразу поступать на экономический факультет по специальности «Менеджмент (направление – информационный)». Существует две возможности получения высшего образования на русском или английском языках. Учебные программы дисциплин независимо от языка обучения совпадают.

Имея высокий уровень знаний и соответствующее стартовое образование, вновь прибывший может попытаться стать студентом магистратуры по специальности «Экономика (профиль – аграрная экономика)» с обучением на английском языке.

Несмотря на широкие возможности, иностранные студенты сталкиваются с целым рядом проблем: языковой барьер, непонятный менталитет, другая система образования, иная организация учебного процесса, новые требования и т. д.

Решение этих проблем зависит как от студента, так и от преподавателя. Со стороны обучаемого необходимо иметь достаточный уровень базовой подготовки, желание приобретать знания, обладать дисциплинированностью, ответственностью и исполнительностью. Преподаватель, в свою очередь, должен быть компетентен, тактичен, внимателен. Контакт преподавателя со студентами можно разделить на три части: логический, психологический и нравственный. Логический контакт – это взаимопонимание преподавателя и студентов. Психологический заключается в восприятии и понимании указанного материала, в

ответной мыслительной активности студентов. Нравственный контакт обеспечивает взаимодействие преподавателя и студентов. Отсутствие какого-либо контакта может привести к дискомфорту обе стороны и затруднить восприятие материала. Правильная же организация работы позволяет дать глубокие и прочные знания студентам. Усвоение теоретического материала, который преподается в лекции, должно сопровождаться самостоятельной аудиторной (по возможности и внеаудиторной) работой, осмыслением проделанного и самоконтролем. С этой целью необходимо сочетать традиционные средства обучения с новейшими достижениями науки и техники. Рациональная организация деятельности студентов на основе использования информационных технологий позволяет обеспечить каждому индивидуальный темп восприятия материала, вовлечь тех, кто отличается способностями и стилем изучения, создать интерактивную среду обучения с практически неограниченными возможностями.

Для решения проблем социальной адаптации иностранные студенты включаются в практическую межкультурную коммуникативную деятельность. Для них организовываются экскурсии в музеи города, культпоходы в театр, проводят тематические вечера. Студентов привлекают к участию в спортивных мероприятиях, приглашают в развлекательные центры. Иностранные студенты являются активными участниками всех мероприятий, проводимых университетом: «День первокурсника», «Мисс университета», КВН, концерты, научные конференции, международные фестивали, межвузовские конкурсы.

Успешное решение возникающих на пути подготовки высококвалифицированных специалистов проблем в нашем университете привлекает все большее количество иностранных студентов, которые хотят быть вовлеченными в образовательную деятельность вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изосимова, Т.Н. О структуре учебного процесса по дисциплине «Информационное обеспечение производства» для менеджеров / Т.Н. Изосимова, Е.В. Капица // Педагогика и образование: новые методы и технологии: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции – Уфа: НОО «Профессиональная наука» – 2017. – С. 142-148.
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. – С.177-179.

УДК 378 + 577.1

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЛАКТОФЕРРИНА»**

И.К. Хайминова, В.И. Резяпкин

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

Аннотация. Электронный образовательный ресурс «Биологические функции лактоферрина» является составным элементом электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Протеомика» для студентов факультета биологии и экологии. Ресурс включает разделы «Введение», «Структура и физико-химические свойства лактоферрина», «Нахождение и место синтеза лактоферрина», «Стабильность и полимерные формы лактоферрина», «Биологические функции лактоферрина», «Активные пептиды белка», «Рецепторы лактоферрина у млекопитающих», «Практическое применение лактоферрина», и видео-приложение «Лактоферрин», «Литература».

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, биологические функции лактоферрина, протеомика.

**ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE
“BIOLOGICAL FUNCTIONS OF LACTOFERRIN”**

I.K. Khaiminova, V.I. Rezyapkin

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023,
22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by).

Summary. The electronic educational resource "Biological functions of lactoferrin" is an integral element of the electronic educational-methodical complex in the discipline "Proteomics" for students of the faculty of biology and ecology. The resource includes sections "Introduction", "Structure and physicochemical properties of lactoferrin", "Finding and place of synthesis of lactoferrin", "Stability and polymer forms of lactoferrin", "Biological functions of lactoferrin", "Active protein peptides", "Lactoferrin receptors in mammals", "Practical use of lactoferrin", and the video application "Lactoferrin", "Literature".

Key words: electronic educational resource, biological functions of lactoferrin, proteomics.

Важнейшим условием развития современного образования является потребность социума в высоком качестве услуг в

образовательной сфере. Задача высшего образования заключается в подготовке специалистов высокой квалификации, которые владеют современными информационными технологиями, умеют приобретать новые знания и применять их на практике.

В образовательном процессе актуальным элементом учебно-методического обеспечения в университетах является электронный учебно-методический комплекс дисциплины (ЭУМКД).

В процессе образования применение электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) влияет как на формы, так и на методы преподнесения учебного материала, а также на характер взаимодействия между обучаемым и обучающим.

Дисциплины, применяющие ЭУМК способствуют целостному, системному и более эффективному их восприятию. При освоении данных дисциплин студенты вовлечены во все этапы образовательного процесса, они выстраивают собственные траектории образования, осуществляется самоконтроль и критическая самооценка.

Для повышения качества учебного процесса по дисциплине «Протеомика» нами создан электронно-образовательный ресурс «Биологические функции лактоферрина». При создании данного ресурса анализировалась и использовалась современная учебная и научная литература [1-6]. Образовательный ресурс создан с помощью приложения Microsoft PowerPoint, который позволяет представлять учебный материал, используя иллюстрации, схемы, таблицы и др. Электронный образовательный ресурс написан учетом современных рекомендаций (выбор цветового решения слайдов, подбор шрифта, графика ключевых понятий).

Электронный информационно-образовательный ресурс состоит из следующих разделов: «Введение», «Структура и физико-химические свойства лактоферрина», «Нахождение и место синтеза лактоферрина», «Стабильность и полимерные формы лактоферрина», «Биологические функции лактоферрина», «Активные пептиды белка», «Рецепторы лактоферрина у млекопитающих», «Практическое применение лактоферрина», и видео-приложение «Лактоферрин», «Литература».

В разделе «Введение» дано определение понятию «лактоферрин», перечислены его биологические функции. Информация о структуре белка, физико-химических характеристиках, формах лактоферрина изложена в разделе «Структура и физико-химические свойства лактоферрина». В разделе «Нахождение и место синтеза лактоферрина» акцентируется внимание на место синтеза белка, его экспрессия и место локализации. Форма белка влияет на его

устойчивость к протеолизу (холо- и апоформа; тетрамер и мономер). Более подробная информация представлена в разделе «Стабильность и полимерные формы лактоферрина». Раздел «Биологические функции лактоферрина» состоит из 10 подразделов, где рассмотрены уникальные свойства белка. Активные действия белка основаны на способности лактоферрина определенным образом связывать ионы железа, обратимо и прочно. Раздел «Активные пептиды белка» представлен в виде таблицы, отображающей локализацию и функции аминокислотных кластеров лактоферрина человека. В разделе «Рецепторы лактоферрина у млекопитающих» описана функция лактоферринового рецептора тонкого кишечника человека, его роль. Более тидцати лет назад в 1986 началось практическое применение лактоферрина с производства детского питания. Интересно, что впервые в мире белорусскими и российскими учеными создано стадо трансгенных коз – продуцентов рекомбинантного человеческого лактоферрина. Более подробная информация об этом уникальном проекте изложена в разделе «Практическое применение лактоферрина».

Разработка снабжена навигационной панелью, которая проста и удобна в эксплуатации. Благодаря навигации можно быстро перейти в интересующий раздел пособия.

В качестве управления самостоятельной работой студентов и формирования единой картины изучаемой темы применение электронного информационно – образовательного ресурса «Биологические функции лактоферрина» в составе ЭУМК по дисциплине «Протеомика» является важным учебно-методическим средством обеспечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борозенкова, Н.В. Лактоферрин: физико – химические свойства, биологические функции, системы доставки / Н.В. Борозенкова, Н.Г. Балабушевич, Н.И. Ларионова/ Биофармацевтический журнал. 2010. Т.2. № 3. - С 3-19.
2. Каннышкова, Т.Г. Ферментативные активности лактоферрина / Т.Г. Каннышкова, С.Е. Бабина, Д.В. Семенов / Биохимический журнал. – 2003. – С.35 – 36.
3. Немцова, Е.Р. Структура, физико – химические свойства лактоферрина / Е.Р. Немцова, Р.И. Якубовская, М.М. Уткин / Вопр. Мед. Химии. 1988 №3 - С 127-131.
4. Николаев, А.А. Нахождение и место синтеза лактоферрина / А.А. Николаев, Н.И. Аншакова / Вопр. Мед. Химии 1985 №3 - С.128 – 131.
5. БелТА [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.belta.by/society/view/reportazh-ot-transgennoj-kozy-do-osnovy-dlja-lekarstva-kak-proizvodjat-laktoferrin-235149-2017>. - Дата доступа: 04.02.2018.
6. Herbhelp.ru : сайт о лекарствах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://herbhelp.ru/laktoferrin/> - Дата доступа: 04.02.2018.

УДК 517.97:378.147

О ВАЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВАРИАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ БАКАЛАВРАМИ

А.А. Хватцев

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» (Россия, 180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2; e-mail: a.hwattcev@yandex.ru)

Аннотация. В работе обосновывается изучение вариационного исчисления бакалаврами, обучающимися в университетах на направлениях с повышенным объёмом математических дисциплин. Приведён анализ учебного пособия по вариационному исчислению, разработанного автором для подготовки бакалавров по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки».

Ключевые слова: вариационное исчисление, подготовка бакалавров, учебные пособия

ON THE IMPORTANCE of STUDYING of VARIATION CALCULUS by BACHELORS

A. Khvattcev

Pskov State University, (Russia, 180000, Pskov, 2 Lenin square; e-mail: a.hwattcev@yandex.ru)

Summary. The work substantiates the study of variation calculus by bachelors studying at universities in areas with an increased volume of mathematical disciplines. The analysis of the textbook on variation calculus, developed by the author for the preparation of bachelors in the direction of 02.03.01 «Mathematics and computer science», is given.

Key words: Variation Calculus, Bachelor, Bachelor's training, tutorials

Вариационное исчисление является одним из наиболее важных для практических приложений разделов математики. В дифференциальной геометрии с помощью вариационного исчисления решаются проблемы отыскания геодезических линий и поверхностей минимальной площади. В механике вариационными методами решаются задачи оптимизации формы твёрдых деформируемых тел [1]. Вариационные принципы и вариационные методы играют важную роль во многих других областях механики, математической физики и прикладной математики. Интерес к вариационным задачам объясняется и тем фактом, что многие фундаментальные законы механики и физики имеют характер вариационных принципов, а вариационные методы часто оказываются эффективным средством численного решения

разнообразных задач прикладной математики [2]. Важность изучения вариационного исчисления следует также и из того, что при решении задач вариационного исчисления широко используются знания, которые студенты приобретают в ходе изучения математического анализа, аналитической геометрии, фундаментальной алгебры и дифференциальных уравнений.

Таким образом, студентам, обучающимся на направлениях, где широко используется математика, необходимы хотя бы основные сведения по вариационному исчислению.

Дисциплина «Элементы вариационного исчисления» введена в учебный план подготовки бакалавров направления 02.03.01 «Математика и компьютерные» науки в 2018 году в связи с актуализацией федеральных образовательных стандартов ФГОС 3++.

Дисциплина относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)» учебного плана. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции ПК-1: способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий. Общий объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

В соответствии с программой курса автором разработано учебное пособие [3], структура, содержание и стиль изложения материала которого соответствует концепции учебных пособий, предложенной автором в работах [4] и [5]. В пособии рассматриваются основные понятия и методы вариационного исчисления, изложение теоретического материала приводится на уровне математической строгости, достаточном для практического использования: все разделы сопровождаются большим количеством разобранных практических примеров. Подробно изучена простейшая задача вариационного исчисления и её основные обобщения: задача с подвижными границами, изопериметрическая задача, существование негладких экстремалей. Большое внимание в пособии уделяется применению достаточных условий для определения вида экстремума функционалов. Пособие содержит задания для самостоятельного решения по всем рассматриваемым темам. Задачи для самостоятельного решения снабжены ответами, что позволяет использовать это пособие в качестве задачника для самостоятельной работы студентов.

Учебным планом в качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачёт, который проводится в два этапа. Каждый студент в начале семестра получает индивидуальное задание, которое должен выполнить к определённому сроку и представить на

проверку преподавателю. В течение семестра у обучающихся имеется возможность получать очные консультации по выполнению зачётного задания. Выполненное индивидуальное задание подлежит защите на занятии в аудитории.

Ниже приведён образец индивидуального зачётного задания.

1. Найти экстремали изопериметрической задачи

$$J(y) = \int_0^1 (x^3 + (y')^2) dx; \quad y(0) = 0, \quad y(1) = 0, \quad \int_0^1 y^2 dx = 8$$

2. Найти экстремали с одной угловой точкой.

$$J(y) = \int_0^4 ((y')^4 - 8(y')^2) dx; \quad y(0) = 0, \quad y(4) = 4$$

3. Используя условие Лежандра, исследовать на экстремум функционал. В случае существования экстремума вычислить его значение.

$$J(y) = \int_1^2 \frac{x^3}{(y')^2} dx; \quad y(1) = 1, \quad y(2) = 4$$

4. Используя функцию Вейерштрасса, исследовать на экстремум функционал. В случае существования экстремума вычислить его значение.

$$J(y) = \int_1^2 (6xy + (y')^2) dx; \quad y(1) = -\frac{1}{2}, \quad y(2) = 3$$

ЛИТЕРАТУРА

1. Троицкий, В.А. Оптимизация формы упругих тел / В.А. Троицкий, Л.В. Петухов. М: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982. – 432 с.
2. Троицкий, В.А. Оптимизация собственной частоты прямоугольной пластины / В.А. Троицкий, А.А. Хватцев/ – В сб.: Прикладная математика. – Тула: Тульский политехнический институт, 1977. - С. 72 – 78.
3. Хватцев, А.А. Элементы вариационного исчисления: учебное пособие / А.А. Хватцев.– Псков: Псковский государственный университет, 2019. – 72с.
4. Хватцев, А.А. О методическом обеспечении математической подготовки бакалавров направления 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» / А.А. Хватцев // Вестник Псковского государственного университета. Серия: естественные и физико-математические науки. –15/2019. - С. 101 – 106.
5. Воронов, М.В. О методическом обеспечении математической подготовки бакалавров / М.В. Воронов, А.А. Хватцев // Перспективы развития высшей школы. Материалы XI Международной научно-методической конференции. Гродненский государственный аграрный университет, 2019. – С. 40 – 42.

УДК 378.016:378.662(476)

**ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ БГТУ С УЧЕТОМ
ЕВРОПЕЙСКОГО ОПЫТА**

**А.Р. Цыганов¹, С.Н. Пищов¹, В.Л. Флейшер¹, И.В. Новикова¹, К.
Паал², Г. Скоробогатов²**

¹Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет» (Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; e-mail: ipk@belstu.by)

²Компания «Адденда ОО», (Эстонская Республика, 11316, г. Таллинн, ул. Таммсааре, 47; e-mail: addenda@addenda.ee)

Аннотация. Приведен опыт учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» в реализации образовательных программ дополнительного образования взрослых для студентов старших курсов с целью приобретения ими новых компетенций с учетом изменяющихся условий рынка труда и требований организаций-заказчиков кадров.

Ключевые слова: дополнительное образование, обучающие курсы, дистанционное обучение, вебинар.

**FEATURES OF ADDITIONAL EDUCATION OF STUDENTS
OF SENIOR COURSES BSTU TAKING INTO ACCOUNT
EUROPEAN EXPERIENCE**

**A.R. Tsyganov¹, S.N. Pishchou¹, V.L. Fleisher¹, I.V. Novikava¹, K. Paal²,
G. Skorobogatov²**

¹Educational institution "Belarusian State Technological University" (Republic of Belarus, 220006, Minsk, 13a Sverdlova st.; e-mail: ipk@belstu.by)

²Company «Addenda OU», (Estonia, 11316, Tallinn, 47 Tammsaare tee; e-mail: addenda@addenda.ee)

Summary. The article highlights the experience of the educational institution "Belarusian State Technological University" in the implementation of the programs for supplementary education for adults and senior students. The programs focus on students acquiring new knowledge and skills that meet the changing conditions of labour market and the requirements of customers. Key words: supplementary education, training courses, e-learning, webinar.

В настоящее время в Республике Беларусь повышаются требования к уровню профессиональных компетенций руководящих работников и специалистов организаций, что требует от учреждений образования оперативного реагирования, путем внесения соответствующих изменений учебно-программную документацию, организации постоянного дополнительного образования профессорско-преподавательского состава, привлечения для реализации образовательных программ высококвалифицированных специалистов-практиков. Также следует отметить, что сегодня вместе с развитием сфер производства активно развивается сфера услуг, особенно частными организациями, что требует от занятых в данных сферах специалистов новых компетенций в области эффективной организации бизнес-процессов, менеджмента, внедрения цифровых технологий.

Одним из способов получения новых компетенций является возможность переподготовки студентов старших курсов и молодых специалистов по новым специальностям. Также актуальной в данной ситуации является организация других образовательных программ дополнительного образования взрослых (обучающие курсы, семинары, вебинары, стажировки, круглые столы) по актуальным проблемам развития современной экономики, малого бизнеса, сферы услуг, информационных технологий и других актуальных направлений. В данном случае выпускники инженерно-технического профиля в полном объеме изучают дисциплины учебного плана «основной» специальности и имеют дополнительные возможности получения новых компетенций в результате освоения образовательных программ дополнительного образования взрослых, что позволит им расширить возможности своего трудоустройства, обеспечить карьерный рост и востребованность на постоянно изменяющемся рынке труда.

В настоящее время в БГТУ данная схема обучения успешно реализуется при подготовке студентов в области информационных технологий с привлечением ведущих специалистов резидентов Парка высоких технологий и других организаций. Преимуществом такой формы обучения является также возможность знакомства студентов с требованиями организаций-заказчиков, что дополнительно мотивирует их в необходимости качественного обучения с целью расширения возможностей трудоустройства после окончания университета.

Также в БГТУ используется европейский опыт (на примере Эстонской Республики, при поддержке компании «Адденда ОО»), полученный в рамках реализации проекта «Европейский опыт организации и развития малого бизнеса выпускниками инженерных специальностей (на примере Эстонской Республики)».

В рамках указанного проекта проводятся различные мероприятия, направленные на ознакомление студентов БГТУ и всех заинтересованных с опытом европейских организаций, осуществляющих работу в области расширения возможностей трудоустройства нуждающихся граждан и организации дополнительного образования с целью повышения уровня профессиональных компетенций.

Изучение европейского опыта студентами БГТУ происходит с помощью вебинаров, проводимых эстонскими экспертами во внеучебное время. Также производится обсуждение и распространение информации, полученной на вебинарах с преподавателями и кураторами учебных групп. Студентами и преподавателями, которые принимали участие в вебинарах отмечены актуальность тематики, высокий уровень подготовки экспертов, возможность обратной связи после окончания обучения, что позволяет положительно оценить работу, проведенную БГТУ в сотрудничестве с компанией «Адденда ОО» и необходимость продолжения сотрудничества по другим актуальным направлениям.

С целью изучения положительного европейского опыта работники БГТУ посетили ряд эстонских организаций, осуществляющих поддержку студентов и молодых специалистов, а также организующих их дополнительное образование с целью получения новых навыков и компетенций. В Эстонской Республике для решения данных актуальных задач успешно функционирует касса по безработице, которая оказывает поддержку безработным гражданам в части поиска работы, психологической помощи, консультаций по карьерному росту, а также направления при необходимости нуждающихся граждан на дополнительное обучение. Также работники данной организации проводят профориентационную работу с учащимися учреждений образования Эстонии, которым представляется актуальная информация о наиболее востребованных профессиях на европейском рынке труда. Также был изучен опыт по решению вопросов дополнительного образования и трудоустройства эстонских студентов в Таллинском технологическом университете.

Анализ результатов, полученных при изучении европейского опыта позволяет сделать вывод о необходимости расширения перечня программ дополнительного образования для студентов старших курсов, что позволит БГТУ улучшить качество подготовки специалистов и создать условия для адаптации их к постоянно изменяющимся условиям рынка труда как в Республике Беларусь, так и в зарубежных странах.

РАЗДЕЛ 2.
**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
ТЕНДЕНЦИИ И ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ**

УДК 502:37.03

**ОБ ОПАСНОСТИ ПЕРЕЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В
КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

В.Н. Алексеев¹, Н.В. Клебанович²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
alekseev1957@inbox.ru)

²Белорусский государственный университет (Республика Беларусь,
230030, г. Минск, ул. Ленинградская, 16; e-mail: Klebanovich@bsu.by)

Аннотация. Экологизация образования как важное требование современности должна опираться на систему подходов, определенный императив. Приоритет экологических интересов над экономическими и социальными не должен быть абсолютным, должен достигаться разумный компромисс. Важно перенаправить деятельность ООПТ с получения дохода на охрану природы.

Ключевые слова: экологизация образования, особо охраняемые природные территории, внесение удобрений.

**ON THE DANGERS OF RE-ECOLOGIZATION OF EDUCATION IN
THE CONTEXT OF IDEAS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

V.N. Alekseev¹, N.V. Klebanovich²

¹EI “Grodno State Agrarian University” (Republic of Belarus, 230008,
Grodno, ul. Tereshkova, 28; e-mail: alekseev1957@inbox.ru)

²Belarusian State University (Republic of Belarus, 230030, Minsk, ul.
Leningradskaya, 16; e-mail: Klebanovich@bsu.by)

Summary. The greening of education as an important requirement of our time should be based on a system of approaches, a certain imperative. The priority of environmental interests over economic and social ones should not be absolute; a reasonable compromise should be reached. It is important to redirect the activities of protected areas from income generation to nature conservation.

Key words: education greening; specially protected natural areas; fertilizer application.

В настоящее время в вузах уделяется самое пристальное внимание экологическому аспекту обучения. Экологизация образования считается важнейшим требованием современности, имея целью, в

частности, подготовить обучающихся к исполнению функций гражданина, например, через участие студентов в научно-исследовательских разработках экологической направленности. Необходимо формировать у будущих географов, биологов, экологов, агрономов, животноводов, лесников умение включаться в решение сложных экологических проблем, ведь они обычно требуют коллективного решения труда многих специалистов различной квалификации.

Экологизация образования должна опираться на раскрытие причин, следствия и характера антропогенного воздействия на природные компоненты среды. Экологический подход к рациональному использованию природных ресурсов может быть наиболее успешно усвоен с помощью материала о природных комплексах – результате связи все компонентов природных комплексов друг с другом в единую систему, когда воздействие на один из компонентов природной среды неизбежно приводит к изменению других.

В процессе экологического образования, возникает необходимость усвоения экологического императива, т.е. совокупности запретов, нарушение которых приведет к ухудшению и даже разрушению благоприятных для жизни свойств окружающей среды. Осознание экологического императива должно определять нормы поведения каждого слушателя, служить основой формирования его экологической нравственности.

На современном этапе экологизации образования в высшей школе важно вооружить слушателей современными знаниями, нужными для оптимизации природопользования, сохранения и улучшения качества окружающей среды; сформировать представление об основных проблемах взаимодействия общества и природы; о глобальных, региональных и локальных экологических проблемах; сформировать экологическое мышление, включающее в себя представления о единстве мира и взаимосвязанности всех протекающих в нем процессов. В контексте последнего тезиса важно определиться с часто пропагандируемым приоритетом экологических интересов перед интересами социальными, экономическими и политическими. Это верно глобально применительно к таянию ледников Гренландии и Антарктиды, но вполне допустим экономический приоритет по отношению к роднику или каму, если под ним вдруг найдены месторождения ценных полезных ископаемых.

Необходимо в первую очередь формировать экологическое мышление, которое позволит осмыслить решение многих сложных экологических задач.

Почвоведение как никакая другая дисциплина наиболее полно отвечает идее экологической направленности, в том числе по глубине раскрытия экологических проблем и обоснованию путей их решения. Ведь именно почва смыкает природные компоненты в комплексы и ландшафты, участвует во всех природных круговоротах веществ, является самым широкомасштабным объектом природопользования. А самое главное – почвоведение занимается вопросами плодородия, основы основ экологии человека.

Именно в этой сфере видится главная экологическая проблема Беларуси, а именно: снижение уровня применения минеральных удобрений и извести пагубно сказывается на продовольственной безопасности страны и ведет к деградации плодородия почв. Результаты агрохимического обследования сельскохозяйственных земель наглядно показывают, что снижение уровней применения средств химизации помимо очевидного снижения урожаев и валовых сборов ведет к подкислению почв, снижению содержания гумуса и элементов питания растений, то есть деградации почв.

В третьей декаде XXI века человечество находится на пороге глубоких необратимых перемен. Продолжающиеся процессы глобализации придали международным отношениям новую динамику, что проявляется в усилении взаимозависимости всех государств мира. Полноценное развитие даже США и стран Евросоюза сильно зависит от мировой экономической ситуации и экологического состояния многих других регионов планеты. Это полностью относится к Беларуси как части Европы. Но Беларусь не должна вносить дополнительный вклад за другие страны. Если Германия осушила свои болота, существенно увеличив ценность этих земель, обогатив свой социум, то Беларусь ничем не хуже. И осушение 3,5 млн. га болот и заболоченных земель в 1970–80-е годы следует считать большим благом для страны, хотя многие ругают мелиорацию за локальные недостатки, в том числе за неизбежную минерализацию торфяников. Но осушено около трети от возможного, осушение позволило освоить огромные пространства для людей, создать новые деревни и тысячи километров дорог, увеличить в разы стоимость осушенных земель, говоря экономическим языком. О вреде чрезмерной экологизации ясно свидетельствует состояние многих нынешних пойменных лугов, зарастающих кустарником, которым остро не хватает традиционного выпаса крупного рогатого скота.

Анализ международных документов позволяет сделать вывод о том, что охрана окружающей среды является всего лишь одним из направлений, в рамках которого может быть реализована концепция

устойчивого развития. Для Беларуси, где негативное воздействие на окружающую среду невелико (по сравнению, например, с Китаем), в то время как развитие экономического и, особенно, социального сектора вызывает большую тревогу, это очевидно. Придание концепции устойчивого развития сугубо «экологического» содержания не корректно, при всей несомненной важности природоохранных проблем.

Проблемы обеспечения устойчивого развития наиболее ярко проявляются в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), хотя часто считается, что в ООПТ законодательно сформулирован абсолютный приоритет экологических интересов над всеми остальными, что оценивается в высшей степени положительно.

Переход к устойчивому развитию предполагает поиск компромисса между интересами экологии, экономики и социальной сферы. Пока абсолютный приоритет отдается интересам экологии, что влечет за собой целый комплекс экономических и социальных проблем. Так, бизнес несет убытки, большие территории становятся депрессивными, и из них уезжают жители.

Если цель создания ООПТ – охрана природных комплексов, то зачем включать в состав ООПТ деревни и пастбища, где никаких «ценных природных комплексов» не может быть в принципе? Зачем небольшие анклавы, которые есть практически во всех национальных парках и заповедниках? Создавая гигантские ООПТ, мы просто пытаемся обманывать сами себя. Необходимо отойти от этой практики в пользу учета экономических и социальных интересов населения.

Отдельного упоминания заслуживает исключение курортов из перечня ООПТ, что следует полностью поддержать. Курорт – это город, в котором живут люди. Несомненно, лечебные природные ресурсы должны надлежащим образом охраняться от застройки или влияния хозяйственной деятельности. Однако на всей остальной части города-курорта вводить ограничения по обороту земли или застройке нецелесообразно, это явно нарушает права жителей данной местности, у многих из которых отцы, и деды, и прадеды здесь жили. А теперь их заставляют, например, платить за осуществление традиционного занятия коренного населения – рыбной ловли. Часто создается мнение, что ООПТ созданы лишь для того, чтобы взимать плату за палатку, рыбалку, купание, которые обычно бесплатны, но на ООПТ вдруг надо за это платить. От этого природа лучше сохранится, что ли? А если что-то и делается, то часто невпопад, например, зарыбление озера Швакшты амуром и тостолобиком, резко ухудшившее экологию и озер, и Страчи.

Аналогичным образом, следует отказаться от ограничений по обороту или потребительскому (не промышленному) использованию земельных участков в населенных пунктах, попавших в состав ООПТ.

УДК 619:637.4

ОВОЩЕВОДСТВО КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В ЭКОСОЗНАНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

О.А. Белоус, Е.Г. Кравчик

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

Аннотация. Обсуждается роль экологических факторов при возделывании овощных культур в открытом грунте. Показано значение овощной культуры (кабачок (*Cucurbita pepo*)) в агроэкосистемах.

Ключевые слова: овощеводство, овощные культуры, экологические факторы.

VEGETABLES AS AN EDUCATIONAL CONTENT IN ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF SPECIALISTS OF AGRONOMIC PROFILE

O.A. Belous, E.G. Kravchik

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

Summary. The role of environmental factors in the cultivation of vegetable crops in the open field is discussed. The value of vegetable culture (zucchini (*Cucurbita pepo*)) in agroecosystems is shown.

Key words: vegetable growing, vegetable crops, environmental factors.

Формирование экологического сознания и формирующих компетенций у студентов, изучающих подходы к эффективным технологиям выращивания овощных культур имеет ряд сложностей [1 – 3].

В процессе предоставления информации студентам о влиянии на рост и развитие растений, изучаемых как объекты дисциплины «Овощеводство» различных экологических факторов в агробиогенозах (агроэкосистемах) следует уделять внимание отличительным особенностям этих экосистем, а именно: преобладание

одного или нескольких видов растений, обладающих высокой биологической продуктивностью.

Однако эти агроэкосистемы исключают из круговорота макро- и микроэлементы и другие химические компоненты, возникших вследствие биоконверсии. Студентам дается информация о том, что особое внимание заслуживает сведения о неблагоприятном действии ксенобиотиков, которое связано с накоплением и миграцией токсических веществ по экологическим цепям: воздух – человек; вода – человек; пищевые продукты – человек; почва – вода – человек; почва – растение – человек; почва – растение – животное – человек и т.д.

При несоблюдении нормативов и нарушениях способов внесения минеральных удобрений в почву наблюдаются неблагоприятные влияния на рост и развитие овощных культур, используемых для получения продуктов питания, нарушение круговорота и баланса питательных веществ, ухудшение агрохимических свойств и плодородия почвы; ухудшение фитосанитарного состояния посевов и развитие болезней растений, снижение продуктивности сельскохозяйственных культур и качества получаемой продукции как сырья для пищевой промышленности.

Студентом приводятся результаты исследований о том, что не только недостаток, но и избыток вносимых минеральных удобрений нарушает процессы трансформации органических веществ биоты почвы и сопровождается образованием микотоксинов патогенными грибами.

Целесообразно приводить информацию о невидимых воздействиях загрязнителей на растения. Они могут поглощаться частями растений, или скапливаться внутри, а также прилипать к их поверхности. Являясь химическими или физическими раздражителями, оказывают влияние на биохимические реакции протекающего обмена веществ в растительной клетке и к структурным изменениям внутри клеток. С другой стороны ряд загрязнителей прилипающих к поверхности растений, могут и не вызывать нарушения роста самих растений или отдельных их органов, но при использовании в дальнейшем растений по трофическим цепям.

Для усвоения приводимой информации о значении эссенциальных химических элементов для нормальной жизнедеятельности организмов педосферы необходимо давать пояснения с использованием технических средств (наглядные пособия, презентации) для объяснения основных терминов и понятий, характеризующих экологическую составляющую в овощеводстве.

При прохождении темы «Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Тыквенные (Cucurbitaceae)» на примере овощных культур, выращиваемых в открытом грунте (кабачок (*Cucurbita pepo*)) доказывалась целесообразность контроля по внесению удобрений и обосновывается экономико-экологический подход для реализации полученной продукции как сырья не только для производства консервированных продуктов, но и сырья для детского и диетического питания.

Для усвоения и овладения необходимой научной информацией, мы практикуем на каждом занятии работу с компьютером для получения новых сведений из научных библиотек, которые необходимы для составления глоссариев по разделам и с последующим использованием полученных знаний для написания рефератов, составления кроссвордов, тестовых заданий. Предлагаются также сформированные по темам современные научные и учебные фильмы, а также электронные адреса по разделам изучаемой дисциплины. Это дает возможность оптимизировать познавательную деятельность и увеличить время в виде самостоятельной работы для анализа научно-технической информации, касающейся будущей профессии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новоселов, С. И. Влияние агроэкологических условий на аммонифицирующую и нитрифицирующую способность почвы / С. И. Новоселов // Вестник Марийского гос. Университета. – 2015. – No 4 (4). – С. 42–46.
2. Половец, Я.В. Причины накопления и способы уменьшения избыточного количества нитратов в культурных растениях / Я.В. Половец // Молодой ученый. — 2019. — №23. — С. 154-157. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/261/60118>. - дата доступа: 02.02.2020.
3. Скорина, В.В. Овощеводство защищенного грунта / В.В. Скорина.–Минск: «ИВЦ Минфина», 2017. – 260 с.

УДК 619:637.4

РОЛЬ ФИЗИОЛОГИИ КАК ПРОФЕССИЕОБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО СПЕЦИАЛИСТА

М.Г. Величко, Е.Г. Кравчик

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

Аннотация. Обсуждается роль экологических факторов на адаптацию пищеварительной системы животных с многокамерным желудком при формировании адекватного пищеварительного биотопа.

Ключевые слова: физиология животных, экологические факторы, пищеварение.

**THE ROLE OF PHYSIOLOGY AS A PROFESSION OF THE
EDUCATING SUBJECT IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL
THINKING OF A VETERINARY SPECIALIST**

M.G. Velichko, E.G. Kravchik

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

Summary. The role of environmental factors on the adaptation of the digestive system of animals with a multi-chamber stomach in the formation of an adequate digestive biotope is discussed.

Key words: animal physiology, environmental factors, digestion.

Ценностно-ориентированное влияние экологии, как интегративной науки, на формирование клинического мышления будущих специалистов ветеринарной медицины предполагает включение в учебные планы таких экологических понятий и новых тем, которые обоснованно дополняют содержание учебного предмета и формируют экологический стиль мышления. Насыщение содержания предмета физиологии животных и в частности раздела, посвященного особенностям пищеварения у крупного рогатого скота с учетом возрастных особенностей, позволяет не только обогатить студентов экологическими знаниями, но и подготовить экологически грамотных специалистов. Только обладая экологической культурой и пониманием взаимосвязей между биогеоэкологической диагностикой и профилактикой болезней животных, экологически основанных подходах включения в рационы новых кормов и кормовых добавок для повышения их продуктивности, специалист ветеринарного профиля сумеет применить свои умения и навыки в практической деятельности и реализации принципов экологической политики. При освоении информации об особенностях пищеварения у жвачных животных ряд вопросов освещаются с точки зрения ветеринарной экологии для решения проблемы производства экологически чистой продукции животноводства и получения положительных результатов при приведении эколого-ветеринарной и санитарно-гигиенической экспертизы продуктов животного происхождения [1 – 3].

В пищеварительном тракте здорового животного постоянно присутствует нормальная микрофлора (сообщества микроорганизмов - пищеварительный биотоп), создаются особые условия для существования видового и количественного микрoэкологического сообщества кишечника. Макроорганизм и совокупность всех биотопов

создает единую экологическую систему, обладающую саморегуляцией в постоянно изменяющихся условиях внешней среды, а компенсаторные механизмы обеспечивают преобладание нормальной микрофлоры.

Многочисленный и разнообразный по качественному составу кишечный микробиоценоз наиболее чувствительный к воздействию неблагоприятных факторов и ветеринарии рассматривается донозологическое проявление начавшегося в организме дисбаланса.

Облигатная (резидентная) микрофлора или неспорообразующие облигатно-анаэробные микроорганизмы составляют экосистему внутренней среды организма, которая характеризуется относительным постоянством и участвует в регуляции гомеостаза. Таким образом, организм и его нормальная микрофлора составляют единую экологическую систему, а микрофлора «экзопищеварительным органом», защищающим животного от неблагоприятных факторов внешней среды.

Экологические взаимоотношения микроорганизмов и пищеварительной системой жвачного животного формируются в течение всей жизни и зависят от составных частей его рациона. Корма являются поставщиками пластических, энергетических и биологически активных веществ. Их назначение поддерживать рост и жизнедеятельность организма на оптимальном уровне и не оказывать отрицательного влияния на здоровье животного и его потомство. Биологическая ценность продукта отражает качество белковых компонентов продукта и связана как с перевариваемостью белка, так и со степенью сбалансированности его аминокислотного состава. Биологическая ценность белка пищевого продукта характеризуется степенью использования азота корма на анаболические цели.

Безопасность продукта определяется отсутствием в нем посторонних химических веществ (ксенобиотиков) или содержанием их ниже максимально допустимых уровней. Безвредность пищевого продукта – это отсутствие у него способности оказывать неблагоприятное влияние на организм животных и на их потомство.

Травоядные или жвачные животные являются консументами 1-го порядка (фитофаги) – растительноядные гетеротрофы питаются непосредственно биомассой продуцентов. В кишечнике травоядных переваривание клетчатки, целлюлозы осуществляется бактериями, а продукты их деградации животное потребляет для роста собственных клеток, т.е. наблюдается симбиоз или кооперация. Анаэробные микроорганизмы в процессе жизнедеятельности образуют ряд органических кислот в частности уксусную, пропионовую и масляную.

В рубце жвачных видовое разнообразие бактерий и простейших, дрожжей, актиномицетов может резко изменяться при нарушениях рационов.

Корм для рационального кормления должен соответствовать санитарно-эпидемическим нормативам и быть безвредным для биоты желудочно-кишечного тракта, а содержание в продукте свойственных ему (нутриентов) оптимальным, без посторонних химических веществ (ксенобиотиков), которые вызывают нарушения функций желудочно-кишечного тракта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравчик, Е.Г. Практико-ориентированная стажировка педагога как элемент непрерывного образования / Е.Г. Кравчик, М.Г. Величко // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2017 – С. 35-36.
2. Лях, Ю.Г. Роль биологии как общеобразовательного предмета в формировании экологического восприятия окружающей среды / Ю.Г. Лях, А.Я. Марченко // Зоологические чтения – 2019: Сборник статей Международной науч.-прак. конф. – редкол.: О.В. Янчуревич [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2019. – С. 175-177.
3. Рахматулаева, М.Д. Научные основы формирования экологического воспитания на основе метапредметного подхода в общеобразовательном учреждении / М.Д. Рахматулаева, Р. Кадырова // Молодой ученый. – 2010. – № 10. – С.302- 305.

УДК 378.147 : 502/504 : 528.477

ECOLOGIZATION OF EDUCATION IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE " BIOCONVERSION OF WASTE "

V.M. Galimova, R.V. Lavryk, I.V. Surovtsev, M.V. Sarkisova, N.A. Demediuk

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine
(Ukraine, 03041, Kyiv, 15 G. Oborony st.; e-mail:
galimova2201@gmail.com)

Summary. The article is devoted to the analysis of new trends and methods for the organization and development of ecologization of the discipline "Bioconversion of waste" in higher education when teaching masters of biotechnologists.

Key words: ecologization, education, discipline "Bioconversion of waste", environment safety.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОКОНВЕРСИЯ ОТХОДОВ»

В.М. Галимова, Р.В. Лаврик, И.В. Суровцев, М.В. Саркисова, Н.А. Демидюк

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Оборона, 15; e-mail:
galimova2201@gmail.com)

Аннотация. Статья посвящена анализу новых тенденций и методов по организации и развитию экологизации дисциплины «Биоконверсия отходов» в высшей школе при обучении магистров биотехнологов.

Ключевые слова: экологизация, образование, дисциплина, «Биоконверсия отходов», экологическая безопасность.

Environmental education is an important area of training for a modern specialist in any field of activity. In universities, it is implemented in the process of studying the compulsory subject "Fundamentals of Ecology" and with the inclusion of the environmental component in the content of individual disciplines. However, students' environmental knowledge remains superficial and, basically, is not related to the study of fundamental, including chemical and special disciplines. In textbooks on chemistry for students of agricultural universities occasionally provides information on the harmful effects of substances on the environment. There are almost no special environmental tasks in the teaching aids. Chemical and environmental concepts associated with the professional training of specialists of the agro-industrial complex have not been identified [1].

Today, according to international standards, the "clean production" strategy is the best approach to environmental protection. It provides, first, for modernization of production facilities to increase the efficiency of processing raw materials, and to reduce emissions of toxic and harmful substances into the atmosphere, surface waters, and soil. The main task of bioconversion of waste from various industries is their processing and production of useful substances. This approach is based on the implementation of the principles of sustainable economic development [2].

The decision to this problem begins with the effective work of environmental protection departments at each enterprise and production. The level of environmental safety of each enterprise largely depends on the proper organization of measures to protect the environment at work, and therefore on the qualifications of workers in this sector.

When studying the discipline "Bioconversion of waste", the main direction is the greening of theoretical knowledge and practical skills in the

field of studying ways to reduce harmful emissions of production into the environment. For this, it is necessary to create low-waste and non-waste industrial complexes with a closed cycle using the principles of radical transformation of production activity based on the biological laws of the biotic cycle of the biosphere [3].

The main issues of ecologization of the discipline "Bioconversion of waste" are:

- environmental pollution and its impact on the quality of human life;
- new approaches to the problem of sustainable development of society;
- scientific foundations of environmental management;
- resource-saving technological processes of low-waste and non-waste production of food and processing industries;
- legal regime of environmental management and environmental protection;
- environmental passport of the enterprise and environmental management at the food enterprise;
- certification and planning of waste collection at the food enterprise;
- secondary resources of the brewing, alcohol, sugar, oil and fat, starch; fruit and vegetable industries and ways of their processing and use;
- complex processing of waste from malt and beer production;
- waste in the production of food concentrates and their use;
- characteristics of the chemical composition of wastewater from fermentation plants;
- water of waste water treatment methods, their disinfection and agricultural use;
- bioconversion methods for the processing and disinfection of sewage sludge;
- obtaining and using biogas from organic residues, using bio-sludge;
- disposal of environmentally hazardous gases;
- biologization and greening of food products from plant materials;

Due to the use of nitrogen fertilizers on a large scale, the flow of inorganic nitrogen compounds to plants increases. Excessive consumption of nitrogen from mineral fertilizers leads to the accumulation of nitrates in plants, causes methemoglobinemia and other diseases in humans and animals. Therefore, all waste (*Bioconversion of organic waste*) recommended for food and feed additives should be analyzed for nitrate content.

It is established that when using vermicompost, the amount of nitrates in fruits of vegetables and fruits is significantly reduced and even their complete absence is noted. This is due to the fact that vermicompost is a natural, environmentally friendly fertilizer, has a balanced ratio of

biologically active substances, micro and macro elements. Such fertilizer is obtained by vermiculture of various organic waste. Natural fertilizers include vermicomposts obtained from the processing of organic waste by the red California worm *Eisenia foetida* [4].

Today, an innovative vermiculture technology is used using the red California worm (*Eisenia foetida*) for wastewater treatment. This allows you to get several main areas of vermiculture: 1) obtaining biohumus (a very valuable organic fertilizer); 2) obtaining biomass of the worm (for feeding livestock, poultry, fish); 3) breeding a worm for sale [5, 6].

Ecologically safe is the larva bioconversion using the larvae of the fly "Black lion" (black soldier fly, *Hermetia illucens*) [7, 8]. It is used in many countries of the world for processing waste from the food industry, livestock and crop production, sewage sludge, and its larvae are excellent feed for poultry, fish, etc.

Particular attention should be paid to environmental issues in the disposal of sewage sludge that is formed at aeration stations. As an example, the Bortnichesky aeration station for wastewater treatment in Kiev and the Kiev region, which occupies a very large territory for storage of sludge (silt sites) and carries a huge environmental burden on the metropolis, on the one hand, and on the other, the ability to use rainfall and activated sludge as fertilizers for the production of plant products.

Since sewage sludge in its composition contains a lot of nitrogen, phosphorus, organics, so they can be processed into fertilizers. But at the same time, toxic compounds such as lead, cadmium, and mercury, which are toxic and very dangerous to human health, are found in large quantities in their composition.

Therefore, such fertilizers should not be applied to the soil for growing agricultural products, and it is possible to use only for landscaping park areas and growing flowers in flower beds.

To assess the degree of heavy metal contamination of fertilizers obtained as a result of processing by composting sewage sludge in soils, the ability to work and perform chemical analyzes of modern analytical instruments using Internet technologies is important for a future specialist.

So, during laboratory classes, students are trained to work on an analyzer of heavy metal salts to control lead, copper, zinc, cadmium, cobalt in soil, fertilizers, and spit fermentation products [9-13].

Global trends of the rapid increase in the use of oilseeds for food, cosmetic, therapeutic and therapeutic products, fuels (biodiesel production) are characterized by a corresponding increase in the volume of waste oil extraction and oil and fat production.

The main methods for obtaining vegetable oils are extraction from pre-refined and ground oilseeds with organic solvents and liquid carbon dioxide; cold pressed oil from seeds; combined method. Sunflower, flaxseed, soybean, rapeseed, cottonseed meal and beet pulp are the main waste products of the process of obtaining vegetable oils. The growing demand for alternative therapeutic and therapeutic oils has contributed to the expansion of the range of meal and cake: dogrose, amaranth seeds, pumpkin seeds, milk thistle, wheat germ, oats, mustard, walnuts, pine nuts, peanuts, etc. Usually, waste vegetable oils are used to produce feed for animals and birds. These wastes are characterized by a high protein content (35–50%), low fat content (about 1% in meal after extraction and up to 10% fat in cake after cold pressing), and the presence of a certain amount of micro- and macrocells and vitamins.

One of the options for more efficient use of waste products for the production of vegetable oils, with the creation of waste-free technology for processing vegetable raw materials, is the use of these waste products as a substrate for the cultivation of higher fungi. Mushrooms, thanks to a powerful enzyme system, can be a good tool for the bioconversion of meal and meal. Mainly fruit bodies are grown, at the same time, interest is growing in the cultivation of mushroom biomass (mycelium), which has almost the same content of biologically active substances and is more economical in the production process [14].

In the Bioconversion of Waste curriculum, the basic ways to solve environmental problems with knowledge of chemistry and chemical technologies are necessary: when processing plant waste using the hydrolysis process in aqueous solutions of acids, salts, alkalis, percolation, fermentation, biofermentation, and many others.

Necessary to study are the issues of certification and standardization in the environmental sphere; ability to apply approaches to environmental and economic assessment of environmental measures. Important questions are the study of methods for assessing the socio-ecological and economic damage from environmental degradation and ensuring environmental safety and the disposal of road transport wastes.

LITERATURE

1. Власенко О.Г. Завдання екологічного змісту в курсі хімії : Навчальний посібник. – Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2004 р. – 94 с.
2. <http://www.cci.neocm.com/ukr/tekna.html>
3. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/3332/1/bioconversion.pdf>
4. <https://agro-smart.com.ua/news/tekhnologiya-polucheniya-biogumusa>
5. Біоконверсія відходів. Навчальний посібник» для студентів ОС «Бакалавр // Жирнов В.В., Савченко Д.А., В.М. Галімова – К. – Фенікс, 2015 – 257с.

6. Осади стічних вод, очистка та утилізація. Навчальний посібник для підготовки студентів ОС „Магістр», в вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації // В.М. Галімова, В.А. Копілевич, О.М. Марченко, Р.В. Лаврик / – К. – Феникс, 2017 – 350с.
7. Антонов А. М., Lutovinovas E., Иванов Г. А., Пастухова Н. О. Адаптация и перспективы разведения мухи Черная львинка (*Hermetia illucens*) в циркумполярном регионе // Принципы экологии : Журнал. — 2017. — № 3. — С. 4—19. — ISSN 2304-6465. — doi:10.15393/j1.art.2017.6302.
8. Roháček J. & Hora M. A northernmost European record of the alien black soldier fly *Hermetia illucens* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Stratiomyidae) (англ.) // Časopis Slezského zemského muzea. Série A, Vědy přírodní : journal. — 2013. — Vol. 62. — P. 101—106. — ISSN 1211-3026. — doi:10.2478/cszma-2013-0011.
9. Galimova V. Electrochemical investigation of cobalt absorption processes by soils of Ukraine / Mank V., Tonkha O., Galimova V., Surovtsev S., Menshov O., Bukova O., Rogovskiy I. // Visnyk Taras Shevchenko National University of Kyiv ISSN 1728–2713 Geology 3(86)/2019 –С.34-39.
10. Визначення важких металів в об'єктах навколишнього середовища та в сільськогосподарській продукції за допомогою автоматичного приладу «М-ХА1000-5»: [рекомендації для лабораторій Міністерства екології та природних ресурсів, санепідемстанцій МОЗ, агрохімічних лабораторій, станцій хімізації сільського господарства, лабораторій санветекспертизи, інших організацій екологічного контролю важких металів] / О.І. Карнаухов, В.А. Копілевич, В.М. Галімова, Л. В. Войтенко. – К.: НАУ, 2003. – 31с.
11. N. Gomelya, V. Ivanova, V. Galimova, J. Nosachova, T. Shabliy. Evaluation of cationite efficiency during extraction of heavy metal ions from diluted solutions // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 5, № 6 (89). – pp. 4-10. <http://journals.urau.ua/eejet/article/view/109406>.
12. Галімова В., Манк В., Суровцев І., Гончар С., Буров О. Застосування срібних електродів в інверсійній хронопотенціометрії для визначення заліза у ґрунтах // Вісник Львівського університету. Серія хімічна. – 2012. – Вип. 53. – С. 221-226.
13. Манк В.В., Галімова В.М., Суровцев І.В. Дослідження накопичення важких металів у біогумусах // Вісник Харківського національного університету. – 2009. – № 4. – С. 112-124.
14. Круподьорова Т.А., Барштейн В.Ю., Пещук Л.В., Гащук О.І., Костенко Є.Є. Культивування *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) Kumm. на рослинних відходах // Biotechnology Aca. – 2014. – № 4. – С. 92–99.

УДК 502/504:378.091.212:556.114

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И
АКВАКУЛЬТУРА»**

В.М. Галимова, Р.В. Лаврик, И.В. Суровцев, Т.К. Панчук, С.Е. Москаленко

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны, 15; e-mail: galimova2201@gmail.com)

Аннотация. Статья посвящена анализу новых тенденций и методов по организации и развитию экологизации дисциплины «Гидрохимия» в высшей школе при обучении студентов специальности «Водные ресурсы и аквакультура».

Ключевые слова: экологизация, образование, дисциплина, «Гидрохимия», специализация «Водные биоресурсы и аквакультура», экологическая безопасность.

**ECOLOGIZATION OF THE HYDROCHEMISTRY DISCIPLINE AT
TRAINING STUDENTS OF THE SPECIALTY "WATER
BIORESOURCES AND AQUACULTURE"**

V.M. Galimova, R.V. Lavryk, I.V. Surovtsev, T.K. Panchuk, S.E. Moskalenko

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, Str. G. Oborony 15; e-mail: galimova2201@gmail.com)

Summary. The article is devoted to the analysis of new trends and methods for the organization and development of ecologization of the discipline "Hydrochemistry" in higher education when teaching students the specialty "Water and Aquaculture".

Key words: ecologization, education, discipline, "Hydrochemistry", specialty "Water bioresources and aquaculture", environmental safety.

Экологическое состояние окружающей среды ежегодно ухудшается, особенно остро стоят вопросы, которые касаются биоресурсов, качества питьевой воды, продуктов питания. Обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности человека - это условие устойчивого экономического и социального развития любой страны.

Деятельность общества негативно влияет на гидросферу. Анализ современного экологического состояния бассейнов рек свидетельствует о чрезмерной антропогенной нагрузке на водные объекты, которая привела к их истощению и уменьшению способности к самовоспроизведению. Загрязнение поверхностных вод является весомой причиной некачественной воды, которое стимулирует развитие различных заболеваний и снижение средней продолжительности уровня жизни.

В Украине сложилась ситуация, при которой практически все поверхностные, а в отдельных регионах и подземные воды по уровню загрязнения не отвечают требованиям стандарта на источники водоснабжения. В то же время, имеющиеся очистные сооружения и технологии очистки и обеззараживания питьевой воды могут довести ее качество до уровня современных требований. Это приводит к поступлению в питьевую воду значительного количества неорганических и органических загрязнителей, совместное действие которых на организм человека является реальной угрозой его здоровью и жизни [1].

Особое беспокойство вызывает состояние водоснабжения сельского населения, которое для питьевых нужд использует местные источники - шахтные и трубчатые колодцы, самодельные каптажи, приустьевые копанки, а также привезенную воду [2]. Кроме того, в большинстве случаев сельское население вынуждено пить воду, которая не соответствует по ряду показателей гигиеническим требованиям. Некоторые регионы страдают от нехватки питьевой воды и отсутствия, связанных с этим надлежащих санитарно-бытовых условий. Это приводит не только к распространению различных заболеваний и ухудшению эпидемиологической ситуации, но и к повышению социальной напряженности на селе и сдерживанию в маловодных регионах развития хозяйственной деятельности и водоснабжения [3].

Напоминают о себе и последствия Чернобыля, что особенно обостряет экологические проблемы, для решения которых традиционно не хватает не только средств, но и квалифицированных специалистов.

Дисциплина «Гидрохимия» для специализации «Водные ресурсы и аквакультура» дает крайне необходимую информацию по проблемам окружающей среды, поэтому вводится в основные учебные курсы с учетом специфики каждого предмета. Это возможно реализовать в курсе лекций, на семинарских, лабораторных занятиях, по окончании изложения темы (раздела), или в конце изучения всего теоретического

курса. При этом экологическому содержанию должно быть четко определено место в каждом разделе.

Следует также осуществлять взаимосвязь экологических, природоохранных и воспитательных аспектов изучаемого материала, тщательно продумывать методику изложения материала.

Поэтому при изучении дисциплины «Гидрохимия» бакалаврами специализации «Водные биоресурсы и аквакультура» необходимо сформировать экологическую базу знаний в повседневной и будущей профессиональной деятельности. Для этого необходимо изучать причины последствий антропогенных воздействий на качество питьевой воды и воды для ведения рыбного хозяйства, формировать навыки оценки степени антропогенного воздействия на биосферу.

Экологизация «Гидрохимии» должна сформировать у студента представление об экологии водоемов, основных абиотических и биотических факторах, составе и жизненных формах гидробионтов, их взаимодействии друг с другом и с неживой природой и ее влияние на водные организмы, рыбы.

Необходимыми являются знания для анализа ситуаций степени загрязнения, охраны и рационального использования биологических и других ресурсов водоемов различных типов для последующего принятия управленческих решений в вопросах экологического контроля и надзора для водных экосистем.

Важным является научить студента ориентироваться в учебной, научной, справочной литературе, основных методиках гидробиологических исследований и пользоваться научно-исследовательскими и прикладными знаниями по оценке качества воды и экологического состояния водоемов как квалифицированных специалистов.

Необходимо обучить студента таким компетенциям как способность к критическому анализу и оценке современных научных исследований по антропогенной нагрузке на водоемы и дать экологическую оценку состояния качества воды в водоемах, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Необходимо включать студентов в исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологий для осуществления экологической экспертизы, экологического мониторинга и оценки степени загрязнения тяжелыми металлами природных объектов: вода, почва, растения, пищевые продукты и др.

Так, при обучении студентов дисциплине «Гидрохимия», в лабораторном практикуме используется электрохимический прибор для мониторинга тяжелых металлов Pb, Cu, Zn, Cd, Ni, Co, Se, I, Hg и определения их концентраций в пробах подземных, поверхностных природных вод (озеро, река, питьевая вода) и почвах [4-11]. Такие исследования проводятся согласно разработанных методик для определения токсикантов в воде под руководством преподавателя.

Способность диагностировать состояние окружающей среды дает возможность разрабатывать практические рекомендации по охране, обеспечению устойчивого развития и рациональному использованию природных ресурсов.

Это позволяет решать вопросы контроля и управления водными экосистемами и рациональным использованием биологических и других ресурсов водоемов различных типов, донных отложений и их влияние на водные организмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологическое состояние и эколого-гигиеническая классификация поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения в Украине Экологические аспекты современных технологий охраны водной среды / В.В. Гончарук, А.П. Чернявская, В.Н. Жукинский, В.Ф. Скубченко. – К.: Наук. думка, 2005. – С. 5–64.
2. <http://eprints.kname.edu.ua/31251/1/153.pdf>
3. https://studref.com/359102/bzhd/vozdeystvie_zagryazneniy_vody_zdorove_cheloveka
4. Determination of heavy metals in aqueous ecosystems by the method of inversion chronopotentiometry / I.V. Surovtsev, V.M. Galimova, V.V. Mank, V.A. Kopilevich // *Journal of water chemistry and technology*. – 2009. – Vol. 31, № 6. – pp. 389-295.
5. The assessment of the state of pollution of the waters of the Transcarpathian rivers with heavy metals / V.M. Galimova, V.V. Mank, V.I. Maksin, T.V. Surovtseva // *Journal of water chemistry and technology*. – 2011. – Vol. 33, № 2. – pp. 199-203.
6. Determination of arsenic in the water using the method of inversion chronopotentiometry / V.M. Galimova, I.V. Surovtsev, V.V. Mank, V.I. Maksin, V.A. Kopilevich // *Journal of water chemistry and technology*. – 2012. – Vol. 34, № 6. – pp. 284-287.
7. Inversion-chronopotentiometric analysis of mercury in water / V.M. Galimova, I.V. Surovtsev, V.V. Mank, V.A. Kopilevich, V.I. Maksin // *Journal of water chemistry and technology*. – 2013. – Vol. 35, № 5. – pp. 210-214.
8. Inversion-chronopotentiometry analysis of microquantities of nickel and cobalt in the water / V.A. Kopilevich, V.I. Maksin, I.V. Surovtsev, V.M. Galimova, T.K. Panchuk, V.V. Mank // *Journal of water chemistry and technology*. – 2015. – Vol. 37, № 5. – pp. 248-252.
9. Determination of trace amounts of iodide ions in water using pulse inverse chronopotentiometry / V.A. Kopilevich, I.V. Surovtsev, V.M. Galimova, V.I. Maksin, V.V. Mank // *Journal of Water Chemistry and Technology*, 2017, Vol. 39, No. 5, P. 1–5.
10. Evaluation of cationite efficiency during extraction of heavy metal ions from diluted solutions / N. Gomelya, V. Ivanova, V. Galimova, J. Nosachova, T. Shablyi // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 2017. – Vol. 5, № 6 (89). – pp. 4-10.
11. Electrochemical investigation of cobalt absorption processes by soils of Ukraine / Mank V., Tonkha O., Galimova V., Surovtsev S., Menshov O., Bukova O., Rogovskiy I. // *Visnyk Taras Shevchenko National University of Kyiv ISSN 1728–2713 Geology 3(86)/2019 –C.34-39.*

УДК 378 (476):576

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.Д. Денисенко

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

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы экологического воспитания студентов высшей школы Республики Беларусь на современном этапе экологизации образования.

Ключевые слова: всемирная глобализация, экологизация образования, экологическое воспитание.

TOPICAL ISSUES OF ECOLOGICAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

A.D. Denisenko

EI «Grodno State University named after Yanka Kupala» (Belarus, Grodno,
230023, 22 Orzeszko st.; e-mail: denisenko_ad@grsu.by)

Summary. The article discusses the problematic issues of environmental education of students of higher education of the Republic of Belarus at the present stage of education greening.

Key words: globalization, greening education, environmental education.

Современные проблемы всемирной глобализации обращают внимание мировой общественности на невозможность обособленного существования и развития ни одного государства. Многие уже существующие и вновь возникающие проблемы становятся глобальными, так как затрагивают всеобщие интересы и требуют решения путем объединения усилий всего человечества. Глобальные проблемы, существующие сегодня, по теории И.Т. Фролова возможно разделить на три блока проблем: интерсоциальные глобальные проблемы, существующие на уровне взаимодействия социальных общностей, общественно-экономических систем; антропосоциальные глобальные проблемы, существующие на уровне взаимоотношений человека и общества; природно-социальные глобальные проблемы, существующие на уровне взаимодействия человека, социума с природой [1, с.17].

Все три блока глобальных проблем оказывают существенное влияние на развитие земной цивилизации. И в центре этих проблем

находится человек. Именно человек на современном этапе развития науки, техники, промышленности, вооружения способен за непродолжительное время изменить мир настолько серьезно, что создаст тем самым прямую угрозу существования всему живому на планете.

К концу XX века вопросы экологии все больше стали привлекать внимание общества. В 1992 году в Рио-де-Жанейро прошла Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. Конференция провозгласила 27 принципов, которые необходимо соблюдать мировому сообществу в целях сохранения и развития окружающей среды. Четвертый принцип основан на том, что «Для достижения устойчивого развития защита окружающей среды должна составлять неотъемлемую часть процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него» [2]. Двадцать первый принцип принятого концептуального соглашения доверяет достижение устойчивого развития и «лучшее будущее для всех» именно молодежи – наиболее активной творческой и целеустремленной части земного населения.

Решение экологических проблем невозможно без воспитания поколений людей с современной экологической культурой личности, основанной на осознании идейного смысла необходимых перемен. Потребительское отношение к природе, идеи покорения природы человеком должны уйти в прошлое. Приоритеты в решении глобальных экологических проблем смещаются к гармонизации отношений между человеком и природой. В этом контексте система образования должна иметь гуманистическую направленность, ориентирующую обучающихся на достижение глобальной цели сохранения человеческой жизни, цивилизации, а также экологическую, обучающую сохранению природы.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании экологическое воспитание является одним из основных компонентов воспитания, включено в педагогический процесс в различной степени на всех ступенях образования детей и учащейся молодежи. Наиболее существенным и направленным является экологическое воспитание студентов высшей школы.

Экологизация высшего образования, по мнению автора, должна обеспечиваться выполнением следующих требований:

- научная обоснованность идеи, теоретико-методологических основ экологического воспитания студентов;
- наличие нормативно-правовой базы, регламентирующей организацию экологического воспитания;

готовность профессорско-преподавательского состава к формированию экологической культуры обучающихся;

готовность студентов к максимальной экологизации содержания учебных дисциплин и воспитательной среды.

Практика показывает, что проблемы экологического воспитания студентов в Республике Беларусь существуют и требуют серьезного внимания. Основными из них являются:

недостаточная экологическая информированность, просвещенность педагогов и обучающихся;

уровень подготовки преподавателей при организации междисциплинарной связи не позволяет в полной мере реализовывать потенциал высших учебных заведений в экологическом воспитании студентов, экологизировать содержание преподаваемых дисциплин;

методика экологического обучения и воспитания студентов не адаптирована для многих учебных дисциплин;

не проработана методика оценки уровня личностных и профессиональных компетенций студентов в сфере экологии, диагностики процесса экологического обучения и воспитания.

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года основной задачей образования в следующем десятилетии будет являться «формирование личности с системным мировоззрением, критическим, социально и экологически ориентированным мышлением и активной гражданской позицией» [3]. Возникает потребность в разработке новых образовательных технологий, которые бы позволили обеспечить экологизацию образования, воспитывать у обучающегося не только бережное отношение к природе, природным ресурсам, но и осознанную экологическую ответственность, экологически компетентное поведение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фролов И.Т. Философия глобальных проблем. Работы разных лет / Отв. ред. Г.Л. Белкина. Ред.-сост. М.И. Фролова. М.: ЛЕНАНД, 2019. – 304 с. (Из наследия И.Т.Фролова.).
2. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http:// www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml) / Дата доступа: 16.03.2020.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г: протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь, 2 мая 2017 г., № 10.

УДК 378.091:502.2(476)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

А.А. Дудук, С.И. Юргель, Е.Б. Лосевич

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

Аннотация. В статье представлены основные направления экологизации образовательной среды.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, образовательная среда.

KEY AREAS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

A.A. Duduk, S.I. Yurhel, E.B. Losevich

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

Summary. The article deals with the main directions of ecologization of the educational environment.

Key words: ecology, environment, educational environment.

Термин «экологизация» имеет множество формулировок, раскрывающих суть внедрения управленческих решений, технологических процессов, воспитательно-образовательных программ с целью сохранения природы и человека как биологического вида. Первым понятие «экологизация образования» ввел академик Н.Н. Моисеев. В своей концепции экологического образования он отмечает, что «экологическое мышление, представления об окружающей среде и месте в ней человека должны присутствовать во всех проявлениях его активности. Весьма эффективным средством реализации этого принципа и является экологизация образования. Она состоит в том, что практически все преподаваемые дисциплины должны содержать экологический материал. Все они могут стать средством получения экологических представлений и экологических знаний» [1].

В соответствии с п.п. 1.7. статьи 2 Кодекса Республики Беларусь об образовании государственная политика в сфере образования ориентирована на её экологизацию.

На наш взгляд, для того чтобы окружающая среда стала экологичной как для человека, так и для природы, обществу необходимо пройти следующие этапы:

1. Формирование целостного мировоззренческого представления об окружающей среде как экологической системе.

2. Формирование системы знаний о рациональном природопользовании, гармоничном взаимодействии в системе «человек - окружающая среда».

3. Создание экономических предпосылок экологизации окружающей среды.

4. Ведение экологичного образа жизни [3].

Как мы видим, первостепенная роль в экологизации общества должна отводиться учреждениям образования, которые как никто лучше реализует образовательную, развивающую и воспитательную функции.

Так, на наш взгляд, начальным этапом является экологизация образовательных программ с имплементацией эколого-ориентированных междисциплинарных связей. Этот процесс может быть реализован при содействии Министерства образования, учебно-методических объединений, учреждений образования, научно-методических советов, методических комиссий, кафедр, преподавателей и предусматривает разработку и внедрение в учебный процесс нормативно-правовой и учебно-методической базы.

Следующим шагом является вовлечение обучающихся к проведению эколого-ориентированных научных проектов. В этом случае обучающиеся наглядно получают ответы в виде результатов исследований по влиянию человека на окружающую среду и наоборот.

Также необходимо проводить тематические научные конференции, семинары, дискуссии, предметные олимпиады и др. На данном этапе обучающиеся начинают осознавать всю ответственность антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В свободное от учебы время целесообразно проводить эколого-развивающие и воспитательные мероприятия: тематические воспитательные часы и квесты, мастер-классы и др.

Немаловажным аспектом в образовании является эколого-ориентированная материально-техническая база учреждений образования, которая предусматривает создание «зеленых» зон с предметами натурального декора и живыми растениями, а также наглядных и информационных стендов.

В учреждениях образования также следует предусмотреть организацию здорового питания из продуктов, полученных в условиях органического земледелия [2].

Таким образом, учреждения образования способны сформировать эколого-ориентированные знания, умения и навыки, необходимые для

сохранения окружающей среды и человека, однако применение же результатов обучения в трудовой деятельности и жизни уже зависят от отношения к данным аспектам индивидуума, общества и государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неустров, Н.Д. Экологизация образовательного процесса в подготовке специалистов среднего звена технического профиля / Н.Д.Неустров, С.Н.Демьянова // Современные наукоемкие технологии. – 2016. - №5 (часть 1) – С.156-160.
2. Перспективы развития органического сельского хозяйства в Беларуси / Е.Б. Лосевич, С.И. Юргель // Материалы конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства» / XXII Международная научно-практическая конференция, Гродно, 2019. – Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ». – С. 218-220.
3. Формирование экологического мировоззрения у студентов агрономических специальностей / Е.Б. Лосевич // Перспективы развития высшей школы : материалы XII Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2019. – С. 169-171.

УДК 378.5

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО СЕКТОРА

О.И. Иванова, Р.В. Долбаносова

Сумской национальный аграрный университет (Республика Украина, 40021, г. Сумы, ул. Г. Кондратьева, 160; e-mail: guzoksana83@ukr.net, rimma19-82@ukr.net)

Аннотация. Предлагается рассмотреть возможности экологического воспитания будущих специалистов аграрного сектора, непосредственно ветеринарного врача, на примере некоторых дисциплин. Ведущим избран междисциплинарный подход, который создает у студента целостную картину окружающей среды, способствует формированию экологического мировоззрения, обеспечивает понимание характера и последствий влияния собственной профессиональной деятельности на окружающую среду.

Ключевые слова: экологическая компетентность, экологические знания, экологическое образование, окружающая среда, экологическое воспитание, специалист

ECOLOGICAL EDUCATION OF FUTURE SPECIALISTS OF THE AGRICULTURAL SECTOR

O.I. Ivanova, R.V. Dolbanosova

Sumy National Agrarian University (Republic of Ukraine, 40021, Sumy,
160 G. Kondratyev st.; e-mail: guzoksana83@ukr.net, rimma19-
82@ukr.net)

Summary. It is proposed to consider the possibilities of ecological education of future specialists of the agricultural sector, directly to a veterinarian, using some disciplines as an example. An interdisciplinary approach was chosen to lead, which creates a complete picture of the environment for the student, contributes to the formation of an ecological worldview, provides an understanding of the nature and consequences of the impact of one's own professional activities on the environment.

Key words: ecological competence, ecological knowledge, ecological education, environment, ecological education, specialist.

Экологическое воспитание и информирование населения, экологическая подготовка кадров названы в документах на Всемирном Саммите в Йоханнесбурге одними из важных и необходимых средств осуществления перехода к устойчивому развитию в XXI веке всех и деятельности уважаемых международных организаций. Сегодня общепризнано, что чем больше экологически осознанные и обоснованные управленческие решения на всех уровнях (локальном, региональном, национальном, международном), тем ближе мы к устойчивому, эколого - социально - экономически сбалансированного развития [3].

Актуализация экологического образования, как условие устойчивого развития современного общества, остается важнейшей приоритетной задачей учебно-воспитательного процесса в высшей школе. В связи с реализацией программ ОС «Бакалавр», основанных на компетентностном подходе, составной частью профессиональной компетентности будущего специалиста аграрного сектора является его экологическая компетентность, которая понимается как комплекс экологических знаний, умений, ценностей, экологического мышления, стремления применять их для решения практических задач в будущей профессиональной деятельности. Эффективность формирования экологической компетентности у будущего специалиста может быть достигнута только комплексно-системным подходом, т.е. экологизацией всего образовательного процесса.

Изучение учебных планов подготовки специалистов специальности "Ветеринарная медицина" ВУЗА III- IV уровня аккредитации, учебно-методических разработок с профессиональных дисциплин показало отсутствие единственного подхода в определении критериев отбора и структуризации материала с экологических знаний. Определенное несоответствие между преподаванием химических, общеэкологических и профессиональных дисциплин обусловило необходимость решения указанного противоречия, обусловило актуальность темы исследования, объектом которого является учебно-воспитательный процесс с подготовки специалистов аграрной сферы, а его целью - формирование интегрированной системы, связанной с экологическим воспитанием.

Необходимо внедрить в подготовку специалистов интегрированную систему знаний, которая направлена на приобретение фундаментального образования и учет взаимосвязи химически экологических дисциплин по дисциплинам профессиональной подготовки. Отметим, что экологическая информация вводится нами к содержанию теоретического материала, при проведении лабораторных экспериментов в качестве образцов используются природные объекты (вода, почва, молоко, кормовые добавки и т.д.).

На практических занятиях предлагаем студентам решать задачи экологического содержания, разработанные для курса дисциплин: «Бионеорганическая химия», «Органическая химия», «Ветеринарная токсикология», и структурно разделены на типы на основе семи взаимосвязанных классификационных признаков: содержание учебного материала, способ решения, форма представления, дидактическая цель, характер, особенности умственных действий, форма.

В условиях экологизации образования возрастает роль расчетных и творческих задач с экологическим содержанием. Их использование при изучении химических дисциплин способствует пониманию сущности экологических проблем и гуманитарном воспитании. Решение задач формирует определенный стиль мышления и развивает интеллектуальные умения студентов. Именно решения таких задач - это активный познавательный процесс.

Считаем, что такой комплексный междисциплинарный подход, сочетающий дисциплины с экологией и специализации студентов, способствует формированию экологической и профессиональной компетентности будущих специалистов аграрной отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гузь О.І. Хімічне забруднення водних ресурсів. Актуальні проблеми дослідження довкілля: матеріали VII Міжнародної наукової конференції, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, 12 – 14 жовтня 2017 р. Суми, 2017 р. С. 223-224
2. Липова Л. Екологічна компетентність особистості в умовах фундаменталізації освіти / Л. Липова, Т. Лукашенко, В. Малишев // Український науковий журнал «Освіта регіону» – №1. – 2012. – С. 277. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://socialscience.com.ua/article/767>.
3. Труханівська О. М. Екологічне виховання студентської молоді. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://www.confcontact.com/2013-specproekt/eg4_truhanivska.htm
4. Швець О.Г., Гузь О.І. Роль хімічної освіти у формуванні екологічної компетентності фахівців аграрної галузі / Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка. Суми: ФОП Цьома С.П., 2018. – Ч2. – С. 142-146.
5. Tuning Educational Structures in Europe [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning/tuning en.html](http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning/tuning_en.html).

УДК 316.61

ЭСТЕТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

С.М. Комисарук

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
ysm76@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается роль эстетической организации образовательной среды в вузе как фактор формирования целостной личности студента. Главная цель эстетизации среды – это создание человеком красоты вокруг себя и тем самым – внутри себя.

Ключевые слова: эстетическая организация среды, формирование личности студента.

AESTHETIZATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR FOR STUDENT PERSONALITY FORMATION

S.M.Kamisaruk

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28
Tereshkova st.; e-mail: ysm76@mail.ru)

Summary. In article the role of the aesthetic organization of the educational environment in high school for the formation of the complete student person is considered. The primary objective of the environment aesthetization is a creation by the person of beauty around of itself and by that – inside of itself.

Key words: aesthetic organization of the environment, student personality formation.

Современность наполнена социальными противоречиями, которые приводят к разрушению красоты окружающего мира и красоты человеческого духа. Они оказывают мощное воздействие прежде всего на молодых людей, предлагая им реализовать себя в достижении успеха любой ценой, в погоне за материальным благополучием, в господстве над миром. Нарастает тенденция дегуманизации общества, когда подлинно человеческие мысли, чувства и устремления подменяются дегуманизированным фарсом [1, с. 242].

Поэтому одной из задач воспитания студенческой молодежи является «переведение человека из мира повседневности в мир культуры» [2]. При всей значимости профессиональной подготовки будущих специалистов уровень общей культуры является наиболее прочным залогом эффективной трудовой деятельности. Сегодня обществу необходим определённый социокультурный тип личности, который определяется как целостная система интеллектуальных, нравственных, творческих, профессиональных и социальных качеств. Особое значение приобретают внутренние потребности и способности личности к творческому созиданию по законам прекрасного, прежде всего в трудовой деятельности. Без эстетического отношения к труду, ощущения творческого подъема и силы невозможны ни трудовая мораль, на красота результатов труда. Критерий красоты должен стать частью профессиональной подготовки будущих специалистов, важнейшим элементом их духовного развития.

В педагогической практике уровень культуры студентов чаще всего оценивают по внешнему поведению. Между тем, правильнее было бы оценивать его по уровню развития нравственных и эстетических качеств личности, которым принадлежит существенная роль в формировании интегрального, а не узкоспециального мышления [3, с. 16]. Многие великие учёные подчеркивали важность интегрального мышления для научного творчества. Известно, что Эйнштейн математическую и музыкальную гармонию воспринимал как единое целое, Резерфорд готов был жертвовать остротой логического мышления в пользу творческого воображения. Понятие красоты играет значимую роль для обоснования научных закономерностей существования природы и общества, являясь отражением в сознании человека гармонии окружающего мира.

Важнейшим фактором развития личности является эстетическое воспитание как целенаправленное создание установки на собственно человеческий способ деятельности на основе красоты и гармонии [4, с. 424]. Эстетическое воспитание в вузе – составная часть

воспитательного процесса, направленная на формирование эстетической культуры студентов – способности воспринимать и преобразовывать действительность по законам красоты во всех сферах деятельности. Эстетическое воспитание складывается из двух основных компонентов – эстетизации окружающей среды и воздействия художественной культуры.

Эстетическая организация окружающей среды представляет собой не менее значительный компонент воспитания, чем художественное творчество. Главная цель эстетизации среды – это создание красоты вокруг себя и тем самым внутри себя. Речь идет о внесении прекрасного в окружающую действительность – природную, социальную, предметно-вещную. Процесс формирования в образовательном учреждении эстетической среды есть процесс организации комфортабельных психологических и социальных условий. Высшее учебное заведение не может пренебрегать необходимостью создания благоприятных эстетических условий для обучения: соответствующего оформления аудиторий, лабораторий, библиотек, читальных залов, элементов эстетизации быта в студенческих общежитиях.

Эстетическая организация среды представляет собой систему воздействия людей на природу и материально-предметное окружение, отражающую уровень развития культуры общества [4, с. 422]. При этом люди могут быть эстетически удовлетворены существующей средой, использовать её для достижения своих жизненных идеалов и бытовых целей. Либо они могут ощущать несоответствие с ней, но искать особые формы эмоционального примирения. Наконец, они могут выступать против эстетических недостатков окружающей среды, преобразовывать её в соответствии со своими потребностями, тем самым отстаивая более справедливую в социальном отношении жизнь.

Современное развитие общества ведёт к сближению принципов эстетической организации среды в различных культурах, выравниванию бытовых потребностей, представлений о личном комфорте, о соотношении красоты и пользы. При этом важно учитывать не только действие механизма смены художественных стилей, но и требования психологической и социально-экономической целесообразности. Усложнение жизненной среды, её повышенная техническая и информационная насыщенность влияют на психику человека. Для преодоления психологических нагрузок возрастает роль её эстетической организации с учётом избирательности человеческого восприятия и возможностей его адаптации. Данная задача решается в процессе комплексного художественного проектирования жизненной

среды, целью которого является синтез всех видов пластических искусств и архитектуры с учётом наиболее важных проблем существования человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комисарук, С.М. Эстетический фактор в формировании личности студента / С.М.Комисарук // Перспективы развития высшей школы: материалы XII Международной научно-методической конференции / редкол.: В.К.Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2019. – С. 240-242.
2. Якушева, С.Д. Эстетическое воспитание в вузе [Электронный ресурс] / С.Д.Якушева // Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика. Под науч. ред. А.И.Субетто. В 3-х тт. – Т.1. – СПб., 2005. – Режим доступа: <http://childpsy.ru/lib/articles/id/10490.php>. – Дата доступа: 24.03.2020.
3. Крюкова, И.В. Педагогические аспекты формирования нравственно-эстетической культуры личности студента / И.В.Крюкова. – Владикавказ, 2003.– 168 с.
4. Эстетика: Словарь / Под общ. ред. А.А.Беляева и др. – М.: Политиздат, 1989. – 447 с.

УДК 37.012.7

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

О. А. Кравченко¹, Г. Е. Блажко²

¹Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (03041, Украина, г. Киев, ул. Героев Оборона, 15; e-mail: kraol86@gmail.com)

²ГУЗ «Центр профессионального образования информационных технологий, полиграфии и дизайна г. Киева» (03067, Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 13; e-mail: soef@ukr.net)

Аннотация. В данной статье показана роль и значение экологического просвещения для будущих специалистов. Описан опыт внедрения экологического образования при изучении химических дисциплин. Приведены примеры нестандартных комбинированных занятий: конференций, ролевых игр, ток-шоу, круглых столов.

Ключевые слова: экологизация, экологическое просвещение, окружающая среда, антропогенное влияние.

THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF ECOLOGICAL EDUCATION AT THE STUDY OF CHEMICAL DISCIPLINES

O. A. Kravchenko¹, G. Ye. Blazhko²

¹National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (03041, Ukraine, Kyiv, 15 Heroyiv Oborony st.; e-mail: kraol86@gmail.com)

²SEI «Kyiv Professional Education Center of Information Technologies, printing and design» (03067, Ukraine, Kyiv, 13 col. Shutova st.; e-mail: soef@ukr.net)

Summary. The role and importance of ecological education for future specialists are given in this publication. The experience of implementation of ecological education at the study of chemical disciplines is described. The examples of non-standard combined classes: conferences, role-playing games, talk shows, round tables are presented

Key words: greening, ecological education, environment, anthropogenic impact.

С каждым годом экологизация образования приобретает все большее значение. В первую очередь, это обусловлено исчерпаемостью и невозобновляемостью природных ресурсов, а также неконтролируемой и почти непрогнозируемой антропогенной деятельностью. Общество сегодня ощущает острую потребность в воспитанных, экологически грамотных и культурных людях. Именно поэтому таким необходимым является осуществление экологического воспитания в течение всего учебного процесса [1].

Таким образом, экологическое образование и воспитание призваны обеспечить подрастающее поколение научными знаниями о взаимосвязи природы и социума, помочь понять многогранное значение природы для общества в целом и каждого человека в частности, сформировать стремление и умение активно содействовать охране окружающей среды. В связи с этим возникает необходимость существенного усовершенствования содержания учебного процесса, создание соответствующих педагогических условий для экологического воспитания учащихся, отбора оптимальных форм, методов и приемов экологизации обучения.

Главной целью экологического просвещения является формирование экологической культуры, которая должна включать в себя систему экологических ценностей и экологическую ответственность [2].

Ниже представлен опыт реализации экологического просвещения на уроках химии в государственном учебном заведении «Центр

профессионального образования информационных технологий, полиграфии и дизайна г. Киева», разработанный совместно с преподавателями Национального университета биоресурсов и природопользования Украины.

В системе экологизации обучения были разработаны как стандартные комбинированные занятия, так и нестандартные: конференции, ролевые игры, ток-шоу, круглые столы, интегрированные занятия.

Например, при изучении темы "Производство серной кислоты" нами была проведена ролевая игра. Группа разбивалась на команды: проектировщики завода, технологи, конструкторы, эксперты по охране труда и техники безопасности, экологи, экономисты, ученые. В выступлениях эколога прозвучала информация об опасности производства серной кислоты и возможных путей уменьшения выбросов.

Рассматривая тему "Состав мыла и его моющее действие. Понятие о синтетических моющих средствах", нами организован круглый стол, на котором обсуждалось влияние синтетических моющих средств на окружающую среду.

Чтобы закрепить в сознании учащихся информацию о важной роли ароматических углеводородов, а также закрепить и усовершенствовать знания о применении соединений бензола, привлечь внимание к проблеме использования пестицидов, нами был реализован нетрадиционный урок-суд над фенолом, проведение которого способствовало формированию экологического мышления среди учащихся.

Таким образом, решение проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования невозможно без формирования высокого уровня экологической культуры молодежи. От того, насколько глубоко осознают учащиеся потребность бережного отношения к природе как национальному богатству, научатся предвидеть последствия своего поведения и опираться на научные знания, в значительной степени будет зависеть будущее человечества. Отношение учащегося и студента к окружающей среде свидетельствует об уровне его культуры, его позиции как гражданина и патриота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Білоус, С. С. Уроки екологічного виховання / С. С. Білоус // Рідна школа. – 2007 - № 6. – С. 70– 72.
2. Бобылев, Л.Д. Игровая экология в школе / Л.Д. Бобылев // Биология в школе. – 2012. - № 3 – С. 54 – 60.

УДК 373.0166:910

**THE FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCIES AT
STUDENTS AT TEACHING THE DISCIPLINE "FODDER
PRODUCTION"**

E.G. Kravchyk

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

Summary. In this article the approaches of foreign students are discussed and formed the competences in system of preparation of I, II steps of the higher education.

Key words: foreign students, educational standards, competences.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У
СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
"КОРМОПРОИЗВОДСТВО"**

Е.Г. Кравчик

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

Аннотация. В статье обсуждаются подходы формирования компетенций у иностранных студентов в системе подготовки I, II ступеней высшего образования.

Ключевые слова: иностранные студенты, образовательные стандарты, компетенции.

The formation of environmental awareness and profession-forming competencies among students studying approaches to efficient forage procurement has a number of difficulties [1 – 3].

In the field of agriculture, the primary structural unit where human interaction with nature occurs is the functional units – agroecosystems (or agrobiogeocenoses). A distinctive feature of these ecosystems is the high biological productivity and the dominance of one or more selected plant species.

In agroecosystems, the ability to self-regulation is weakly expressed and the phytomass used in fodder production partially returns to the soil of agrobiogeocenoses in the form of organic fertilizer - manure. However, macro- and micronutrients removed from the soils with the crop are not fully returned to it, and only about a quarter of the chemical elements are reimbursed with organic fertilizers. They are excluded from the biotic cycle

of agricultural ecosystems, as they are removed beyond the boundaries of agricultural landscapes.

Students are given information that the biotic cycle is also disrupted as a result of the entry into agricultural systems of not only mineral fertilizers, pesticides, but also other substances resulting from bioconversion, namely the conversion of vegetable feed protein into animal protein of one or another type of product. Of particular note is the information on the adverse effects of xenobiotics, which is associated with the accumulation and migration of toxic substances along ecological chains: air – man; water – person; human food; soil – water – man; soil – plant – man; soil – plant – animal – man, etc.

If the standards and violations of the methods of applying mineral fertilizers to the soil are not observed, adverse effects are observed on the growth and development of the feed crops used to obtain feed, disturbance of the circulation and balance of nutrients, deterioration of agrochemical properties and soil fertility; the deterioration of the phytosanitary condition of crops and the development of plant diseases, a decrease in the productivity of crops and the quality of the products obtained.

Evaluation of the soil cover as an agroecosystem, according to indicators characterizing the ecotoxicological state, avoids the use of poor-quality raw plant materials when harvesting haylage, silage, and feed additives for feeding animals.

The student presents the results of studies that not only a deficiency, but also an excess of introduced mineral fertilizers disrupts the transformation of organic substances in soil biota and is accompanied by the formation of mycotoxins by pathogenic fungi.

It is advisable to provide information on the invisible effects of pollutants on plants. They can be absorbed by parts of plants, or accumulate inside, and also stick to their surface. Being chemical or physical stimuli, they affect the biochemical reactions of the ongoing metabolism in the plant cell and to structural changes inside the cells. On the other hand, a number of pollutants adhering to the surface of plants may not cause disturbances in the growth of plants themselves or their individual organs, but when plants are subsequently used along trophic chains, especially with first-order consumers, they can have an adverse effect.

To assimilate the information on the importance of essential chemical elements for the normal functioning of pedosphere organisms, it is necessary to give explanations using technical means (visual aids, presentations) to explain the basic terms and concepts that characterize the environmental component in feed production.

In order to assimilate and master the necessary scientific information, we practice working with a computer at each lesson to obtain new information from scientific libraries, which are necessary for compiling glossaries in sections and then using the acquired knowledge to write essays, crossword puzzles, and test tasks. Modern scientific and educational films, as well as email addresses for sections of the studied discipline, are also formed on the topics. This makes it possible to optimize cognitive activity and increase time in the form of independent work for the analysis of scientific and technical information regarding a future profession.

LITERATURE:

1. Andreev, R. Yu. The sanitary-bacteriological state of soil contaminated with organic waste from animal husbandry / R. Yu. Andreev // Veterinarian. - 2011. - No2.– P.26–27.
2. Kravchyk, E.G. The problems of the formation of professional competencies of foreign students in teaching the discipline "Technology of crop production" / E.G. Kravchyk // Prospects for the development of higher education: materials of the IX International Scientific Method. conf. / Editorial: V.K. Pestis [et al.]. - Grodno: GGAU, 2016 - S. 207-210.
3. Novoselov, S. I. Influence of agroecological conditions on the ammonifying and nitrifying ability of the soil / S. I. Novoselov // Bulletin of the Mari State. University. - 2015. - No. 4 (4). - S. 42–46.

УДК 378.091.3:502/504(476)

**КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЕЕ
РЕШЕНИЯ**

Л.Л. Мельникова

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

Аннотация. В статье определена сущность экологических проблем и процесса экологизации образования как одного из факторов их решения. Рассмотрены векторы экологизации образовательного пространства, указаны направления качественного изменения содержания и организации образования, позволяющие сформировать экологически ориентированный тип личности.

Ключевые слова: экологические проблемы, экологизация образования, окружающая среда, система «человек – общество – природа», векторы экологизации образования, экологически ориентированный тип личности.

CONCEPTUALIZATION OF THE PROBLEM OF GREENING EDUCATION AS A METHODOLOGICAL BASIS FOR ITS DECISION

L.L. Melnikova

EI "Grodno State Agrarian University" (Belarus, Grodno, 230008, 28,
Tereshkova st; e-mail: akinzha.hrodna@gmail.com)

Summary. The article defines the essence of environmental problems and the process of greening education as one of the factors for their solution. The vectors of greening education are considered. The directions of a qualitative change in the content and organization of education are indicated, which allow to create an environmentally oriented personality type.

Key words: environmental problems, greening of education, environment, system "man – society – nature", vectors of greening education, environmentally oriented personality.

Любое практическое действие, чтобы быть успешным, должно предваряться концептуализацией проблемы, на решение которой оно направлено. Проблема экологизации образования не является исключением из правил. *Экологизация образования* – это активное включение образования как социального института в решение экологических проблем.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы через прояснение сущности и специфики экологических проблем определить направления трансформации образования в соответствии с экологическими вызовами и императивами.

Ответ на вопрос: что такое *экологические проблемы* не лежит на поверхности. Он появляется только в контексте анализа специфики бытия человека в мире. Эта специфика состоит в том, что человек одновременно пребывает в трех сферах: природной, социальной и духовной. Поэтому и среда обитания человека имеет, как минимум, три измерения: природное, социальное и духовное. Вследствие этого экологические проблемы приобретают широкий и узкий смысл. В широком смысле экологические проблемы – это проблемы, порожденные отсутствием (или разрушением) механизмов производства и воспроизводства всех аспектов среды обитания человека, необходимых для формирования, развития и полноценной реализации личности как целостности. В узком смысле экологические проблемы – это проблемы, вызванные нарушением воспроизводства естественных условий жизнедеятельности человека. Таким образом,

экологические проблемы имеют отношение не к природе, а к системе отношений «человек – общество – природа».

Основная задача образования – это формирование определенного типа личности в соответствии с социальным запросом. Экологизация образования предполагает выполнение вполне конкретной задачи – формирование *экологически ориентированной личности*. Такая личность не только обладает знанием, что такое экологические проблемы и как их решать (когнитивный аспект), но и внутренней готовностью к экологической деятельности (мотивационно-волевой аспект). *Экологическая деятельность* – это деятельность, направленная на преобразование окружающей среды при сохранении всех природных параметров, необходимых для жизнедеятельности человека.

Экологизация образования – это комплексная проблема, которая имеет внешний и внутренний вектор. Внешний вектор указывает на необходимость такой парадигмы образования, содержание которой обеспечило бы формирование у обучающихся принципиально нового понимания природы и места человека в ней, а также стимулировало бы поиск новых моделей отношения к природе и способов ее преобразования. Внутренний вектор – это организация самого образовательного пространства таким образом, чтобы оно обеспечило не только сохранение физического и психического здоровья всех своих субъектов, но и развитие их творческого потенциала.

Реализация внешнего вектора возможна через *решение следующих, более конкретных задач*:

- формирование у обучающихся в процессе изучения различных дисциплин принципиально новой картины мира, согласно которой вся Вселенная и условия жизни на Земле – это *тонко организованные, хрупкие* системы со своими механизмами самоорганизации и саморазвития. Такой образ природы может быть сформирован на основе принципов синергетики и глобального эволюционизма. С этой целью в содержание учебных дисциплин должны быть включены самые современные научные достижения и установлены тесные междисциплинарные связи;

- формирование космоцентрического мышления, которое предполагает глубокое понимание того факта, что человек – это часть природы, и он не имеет права игнорировать ее законы;

- формирование планетарного сознания при сохранении понимания ценности каждой культуры;

- формирование отношения к жизни в целом и к жизни человека в частности как к высшей ценности. Если в пространстве социальной

жизни и в массовом сознании человек предстает как ценность, то и природа как условие его физического существования приобретает ценностное измерение. Одновременно это предполагает формирование у обучающихся чувства социальной солидарности и ответственности как условия реализации ценности каждого;

- формирование у обучающихся ориентации на разработку, внедрение и использование «природоподобных» технологий. Данный аспект наиболее актуален для системы высшего образования;

- обеспечение тесного взаимодействия естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин как основы формирования способности и готовности предвидеть экологические последствия той или иной конкретной человеческой деятельности.

Таким образом, в контексте решения экологических проблем *образование* и по содержанию, и по способам реализации *должно стать принципиально новой социальной технологией*. Экологизация образования – это не корректировка существующей системы, а создание принципиально новой парадигмы образования, обеспечивающей воспроизводства такого типа личности, который способен поддерживать динамическое равновесие в системе «человек – общество – природа» в ситуации неопределенности как атрибутивной характеристики современности.

УДК 001.8:378-57.59

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОНЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Т.К. Панчук¹, Н.Н. Прокопчук¹, В.Н. Ищенко², Р.В. Лаврик¹

¹НУБиП Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Г. Обороны 15; e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

²Национальный университет пищевых технологий Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Владимирская 68)

Аннотация. Наведены основные моменты экологического воспитания студентов при обучении.

Ключевые слова: экология, воспитание, окружающая среда, экологическое мышление.

ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN STUDY OF THE DISCIPLINE "BIOINORGANIC CHEMISTRY"

T.C. Panchuk¹, N.N. Prokopchuk¹, V.N.Ischenko², R.V. Lavrik¹

¹National University of life and Environmental Sciences of Ukraine
(Ukraine, 03041, Kyiv, 15 G.Oborony st.; e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

²National University of Food Technologies of Ukraine (Ukraine, 01601,
Kyiv, 68 Volodimirska st.)

Summary. The main points of the ecological education of students during training are highlighted.

Key words: ecology, education, environment, ecological thinking.

Экология и окружающая среда – это термины и символы конца XX – начала XXI века. Развитие промышленности и транспорта, увеличение населения, полеты человека в космос, интенсификация сельского хозяйства и накопление отходов – всё это источники глобального загрязнения окружающей среды. Важная роль в решении этой проблемы принадлежит образованию и воспитанию.

Экологическое воспитание студентов имеет тесную связь с изучением химических дисциплин. С одной стороны, химическое влияние на окружающую среду приносит ей вред, а с другой стороны, предотвратить деградацию природы можно путем использования химических методов. Химия и химическая промышленность есть одним из существенных источников загрязнения окружающей среды. Другими, наиболее вредными производствами являются металлургия, автомобильный транспорт и энергетика (главным образом ТЭС).

Иные источники загрязнения окружающей среды – промышленные и сточные воды. Сточные воды могут содержать много неорганических веществ, в том числе ионы таких металлов как ртуть, кадмий, купрум, хром и т.д. Химические вещества, которые содержатся в воде, попадают в реки, озера, моря, проникают в грунтовые воды, выносятся на поля. В результате: вредные вещества появляются в воде, еде людей и животных; могут способствовать генетическим изменениям в организмах, приводить к отравлениям и смерти. Твердые отходы - еще одна составная загрязнения. К ним относятся разные отходы, которые нельзя переработать, пустая порода, отходы промышленности. Для решения проблем охраны окружающей среды необходимо проводить комплекс мероприятий, многие из которых решаются с помощью

химических, физико-химических или биохимических методов. Необходим качественно новый подход к оценке взаимодействия человечества с окружающей средой, его влияние на скорость и направление антропогенных и природных факторов.

В курсе биоорганической химии студенты факультета ветеринарной медицины НУБиП Украины изучают ее теоретические основы, основные законы химии, среди которых есть фундаментальные законы естествознания. Изучая эти темы, можно сформировать у студентов представление о целостности природы, о взаимосвязи между всеми природными явлениями. За время изучения этой учебной дисциплины студенты получают важные знания в области химии, которые развивают логическое мышление, акцентируют внимание на анализ влияния химических реагентов на экологию, позволяет сформировать такие группы компетентностей:

1). Знания, которые связаны с получением целостного представления об учебной дисциплине с получением практических знаний по анализу вредных веществ;

2). Умения, связанные с получением практических знаний во время проведения лабораторных работ и расчетов химических задач.

Каждый человек, проживающий на земле, должен знать к чему может привести безответственное отношение к природе, о генетических отклонениях, о гибели животных и растений, о снижении плодородия почвы, запасов питьевой воды, и других негативных изменениях в природе. И не только знать, но и чувствовать личную ответственность за это. Поэтому экологическое воспитание и формирование ключевых компетентностей экологического мышления у студентов - важная задача современной химии высшей школы.

УДК 373.016:811

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ВЫСШЕЙ
ШКОЛЕ: МЕТОДИКА ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО
ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ (CLIL)**

И.П. Селезнева, В. В. Власова

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет имени В. П. Астафьева» (Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой 89, e-mail:kspu@kspu.ru)

Аннотация. В статье рассматривается использование элементов методики предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) на занятиях по английскому языку в высшей школе, способствующее формированию экологической компетентности будущего специалиста. В качестве примера приводится разработанный авторами комплекс интегрированных занятий с элементами методики CLIL.

Ключевые слова: экологическая компетентность, предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL), высшая школа, иноязычное образование, английский язык.

**ENVIRONMENTAL COMPETENCY BUILDING IN ENGLISH
LANGUAGE CLASSES IN HIGHER SCHOOL: CONTENT AND
LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL) METHODOLOGY
I.P. Selezneva, V.V. Vlasova**

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev (Russian Federation, 660049, Krasnoyarsk, 89 Ada Lebedeva st.; e-mail: kspu@kspu.ru)

Summary. The article deals with the use of elements of the content and language integrated learning (CLIL) method in English lessons in higher school, which contributes to the formation of environmental competence of the future specialist. As an example, the complex of integrated lessons with elements of CLIL method developed by the authors is given.

Key words: environmental competence, content and language integrated learning (CLIL), higher school, foreign language education, English.

Экологизация профессиональной подготовки обучающихся рассматривается как одно из приоритетных направлений высшего образования (А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.М. Назаренко, Н.М. Мамедов). Формирование экологической компетентности будущего специалиста как интегрированного общекультурного показателя его

готовности к профессиональной деятельности привлекает внимание как отечественных (Л.А. Лаврентьева, Н.Н. Демидова, Г.С. Камерилова, О.Г. Роговая, Л.В. Панфилова), так и зарубежных исследователей (Л. Болтцман, В. Хёсле).

Под экологической компетентностью нами, вслед за Д.С. Ермаковым, понимается потенциал и опыт видов действий обучающегося экологической направленности личностно-ориентированного деятельностного характера [2, с. 44].

Экологическая компетентность может быть сформирована в процессе предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL), предусматривающего развитие межпредметных связей в рамках иноязычного образования. CLIL (Content and Language Integrated Learning) относится к любому сфокусированному на двух предметах образовательному контексту, в котором дополнительный язык, т. е. не основной язык, на котором ведется весь курс обучения, используется как средство при обучении неязыковому предмету [1, с. 64].

По нашему мнению, существуют два варианта использования методики CLIL в условиях высшей школы: введение предметно-интегрированного языкового обучения по методике CLIL и включение элементов методики CLIL в состав отдельных предметов. В данной статье мы рассматриваем второй вариант: возможность включения элементов методики CLIL в состав отдельных предметов описывается на примере интеграции тем экологической направленности в преподавание иностранного языка (английского). В рамках исследования был разработан комплекс интегрированных занятий с элементами методики CLIL на основе учебно-методического комплекса С. Каннингем и П. Мура «Cutting Edge. Upper-intermediate»: тема «Interfering with nature» (Module 11), прошедший апробацию на факультете иностранных языков КГПУ им. В.П. Астафьева (г. Красноярск).

Комплекс основан на работе с видеоматериалом – используется интерактивная панель. Преподаватель снабжает обучающихся раздаточным материалом (рабочие листы с опросником) и обеспечивает просмотр видео, рассказывающего об экологических проблемах в разных странах мира. Видеоматериал используется как для представления новой лексики, так и с целью повторения уже изученного лексического материала для его дальнейшей отработки в ходе выполнения заданий.

В рамках комплекса рассматриваются такие темы как «Экологические проблемы», «Водные ресурсы и их использование», «Мусор, отходы и их переработка», «Экологические катастрофы»,

«Защита окружающей среды и экономические проблемы», «Экологические движения».

Экологическое образование на уроках иностранного языка вызывает интерес у современных исследователей (Н.Л. Крячко, В.А. Павленко, Н.А. Серебрякова). Исследователи предлагают разные способы решения проблемы наиболее эффективной интеграции двух учебных предметов для формирования экологической компетентности обучающихся, но неизменным остаётся признание авторами необходимости инновационного подхода (такого как, например, методика предметно-языкового интегрированного обучения) для большей эффективности и результативности во время занятия.

Результаты апробации комплекса интегрированных занятий позволяют сделать вывод о том, что использование методики CLIL повышает мотивацию к изучению иностранного языка и способствует формированию экологической компетентности обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marsh D. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential. Jyvaskyla, University of Jyvaskyla, Finland, 2002 [Электронный ресурс]. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/47616/david_marshallreport.pdf?sequence=1 (дата обращения 11.03.2020)
2. Ермаков, Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся: теория и практика / Д.С. Ермаков. - М.: МИСО, 2009. – 145 с.
3. Крячко, Л.Н. Стратегии формирования экологического сознания студентов технического университета в процессе изучения предмета «Иностранный язык» / Л.Н. Крячко // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. – 2019. - №1. – 129 с.
4. Павленко, В.А. Экологическое воспитание студентов на уроках иностранного языка / В.А. Павленко // Территория науки. – 2014. - №1 – 260 с.
5. Серебрякова, Н.А. Экологическая тема на уроке немецкого языка / Н.А. Серебрякова // Иностранные языки в школе. – 1999.- №4. – 100 с.

**РАЗДЕЛ 3.
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ
КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

УДК 81-139

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ
Г. Ф. Агапова, И. В. Трифонова**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
(Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail:
gagar2007@mail.ru, irinat@grsu.by)

Аннотация. Целью настоящей работы является изучение возможностей цифровых технологий в рамках реализации принципа междисциплинарности. Образовательная система высшего образования должна динамично реагировать на изменения в информационной среде и развитии современных цифровых технологий. Актуальной задачей является необходимость взаимодействия в рамках междисциплинарных связей с целью повышения уровня образования и профессиональной подготовки будущих специалистов. Повсеместная информатизация общества и распространение современных цифровых технологий определяют необходимость соответствующей подготовки будущих специалистов. Использование цифровых технологий является эффективным инструментом и предоставляет преподавателям новые возможности оптимизации образовательного процесса. Визуализация и дополненная реальность одна из самых перспективных технологий XXI века. Цифровые технологии предоставляют участникам учебного процесса возможность выбора новых источников, условий и форм образования для реализации междисциплинарных связей.

Ключевые слова: цифровые технологии, междисциплинарные связи, подкаст, виртуальная и дополненная реальность

DIGITAL TRAINING TECHNOLOGIES WITHIN THE IMPLEMENTATION OF INTERDISCIPLINARY COMMUNICATIONS

G. Agapova, I. Trifanava

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023,
22 Ozheshko st.; e-mail: gagap2007@mail.ru, irinat@grsu.by)

Summary. The purpose of an actual work is possibilities of digital technologies studying in the context of the interdisciplinary principle implementation. The educational system of higher education needs to dynamically respond to the changes made in the information environment and in the development of modern digital technologies. A relevant objective is a necessity of communication within interdisciplinary connections in order to upgrade the level of academic qualifications and training of future specialists. A widespread computerization of society and a circulation of modern digital technologies define the need for an appropriate training of future experts. The usage of digital technologies is an efficient tool. It provides teachers with new possibilities to optimize the educational process. Visualization and a supplemented reality is one of the most promising technologies of the 21st century. Digital technologies grant to those involved in the educational process the possibility to choose new sources, conditional and forms of education for the purpose of interdisciplinary communications implementation.

Key words: digital technologies, interdisciplinary connections, podcast, virtual and AR.

Динамика информационной среды в настоящее время существенно влияет на образовательные процессы. Интеграция и глобализация современного мира определяют изменения образовательных парадигм, требуют оптимизацию образовательного контента и мобильности предоставляемых образовательных услуг. Особенностью методической работы становится не только повышение профессионального уровня будущих специалистов, но и создание особой системы взаимодействия и системности в обучении. Определенным выражением таких интеграционных процессов выступают междисциплинарные связи. Взаимодействие учебных дисциплин должно отражать в учебном процессе связи реальной действительности, влиять на дидактическое содержание, методы и формы обучения.

Технологии образования представляют многоаспектный сложный объект. Исследованию этой проблемы были посвящены труды многих ученых: К.А. Абульханова-Славская, Н.А. Алексеев, Б.Г. Ананьев,

Ю.К. Бабанский, С.Я. Батышев, А.П. Беляева, В.П. Беспалько, Е.В. Бондаревская, Л.С. Выготский, Б.С. Гершунский, Г.Р. Громов, А.П. Ершов, Л.В. Занков, В.С. Збаровский, Э.Ф. Зеер, В.П. Зинченко, В.А. Извозчиков, В.В. Карпов, М.В. Кларин, В.В. Краевский, С.В. Кульневич, В.С. Лазарев, И.Я. Лернер, А.А. Макареня, А.К. Маркова, В.М. Монахов, В.Н. Мясищев, Н.Д. Никандров, Г.К. Нургалиев, А.В. Петровский, Л.С. Подымова, М.М. Поташник, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, М.Н. Скаткин, В.А. Слостенин, Н.Н. Суртаева, Н.Ф. Талызина, А.И. Уман, М.А. Чошанов, Р.Х. Шакуров, И.К. Шалаев Т.И. Шамова, П. Юцявичене, И.С. Якиманская и др. Технологии в учебном процессе следует рассматривать как с позиции целостности структуры, так и с позиции деятельности их участников. Результатом технологического обучения является не только овладение какой-то частью информации, но и способами деятельности, человеческими ценностями. [1]. Особую значимость в настоящее время уделяют цифровым технологиям [2].

Механизмы взаимодействия междисциплинарных связей становятся обязательным компонентом учебного процесса [3]. Следует отметить их дидактическую форму общенаучного принципа системности. Остановимся подробнее на вопросе реализации механизмов междисциплинарных связей в рамках подготовки специалистов педагогических специальностей «английский язык» и «математика» в рамках мобильного обучения. Мобильное обучение позволяет использовать как мобильную технологию, так и другие ИКТ. Учебный процесс можно осуществлять такими формами, как доступ к образовательным ресурсам, связь с другими участниками, создание образовательного контента, образовательный геокешинг, образовательные квесты, создание мобильных обучающих систем и т.д. В педагогике есть понятие синхронного обучения. Синхронное обучение описывает деятельность группы людей, которые работают над приобретением одинаковых знаний или навыков в одно и то же время. Применение мобильных технологий обеспечивает такой подход. Самым эффективным способом овладения иностранным языком является полное погружение в языковую среду, а навыки использования мобильных технологий наиболее значимы для адаптации в условиях постоянно изменяющейся информационной образовательной среды для будущих педагогов. Учебные проекты разнообразной совместной тематики для студентов, связанной с их будущей образовательной деятельностью, развитие профессиональных педагогических интернет-сообществ для обмена опытом, создание площадок для активного профессионального взаимодействия

становятся неотъемлемой составляющей в подготовке будущих специалистов. В частности, подкастинг (слово «подкаст» объединяет в себе два английских слова – «iPod» и «broadcast») представляет собой процесс создания аудиофайлов или видеофайлов. Подкасты позволяют как разнообразить занятие по изучению как английского языка, т.к. они в большинстве своем представляют аутентичный материал, предназначенный для прослушивания на продвинутом этапе изучения языка, так и занятие математического содержания, т.к. существенно сократит время на обработку математических формул и реализует принцип наглядности. Подкасты представляют собой дидактизированный материал с манускриптами и сопроводительными текстами, примечаниями о степени сложности и дидактическими рекомендациями, а также заданиями к предлагаемому материалу. Навыки, полученные при создании таких файлов в рамках совместной деятельности, студенты могут активно применять в дальнейшем в своей педагогической деятельности. Подкаст можно скачать на компьютер или телефон в формате mp3. Разработка совместного продукта и его использования позволит создавать в рамках занятий модели ситуаций, востребованных современной образовательной средой. Будущие преподаватели смогут разрабатывать ментальные карты, ленты времени, коллекции закладок, виртуальные доски и другие современные средства обучения, содержание которых определяется совместным подходом в разных направлениях.

Хотелось бы остановиться еще на таком важном аспекте, как визуализация (VR) и дополненная реальность (AR) в учебном процессе. Они позволяют расширить физическое пространство жизни человека объектами в виде изображений, которые созданы с помощью цифровых устройств и программ. VR рассматривается в качестве особой информационной среды, в которой все объекты представлены в трех измерениях. Присутствует широкая анимация, изменение изображений в режиме реального времени и переживание эффекта присутствия. Использование визуального интерактивного контента позволяет оптимально организовать учебный процесс, активизирует деятельность студентов и улучшает образовательные результаты. Понятие реально-виртуального континуума (reality-virtuality continuum) было предложенное в работе [4] и остается актуальным и в настоящее время [5]. История AR началась еще в 1961 году и с каждым годом технология совершенствуется, становится важным инструментом.

VR дает возможность попадать в пространства, где можно не только общаться, но и взаимодействовать с другими пользователями. В качестве устройств сегодня применяют: очки виртуальной и

дополненной реальности, контроллеры, наушники, смартфоны, планшеты. Они дают возможность человеку видеть и слышать цифровые объекты. В перспективе ожидается появление устройств, позволяющих человеку осязать цифровые объекты. Программы создаются, как правило, на тех же платформах, на которых разрабатывают компьютерные игры (Unity, Unreal Engine), с помощью различных инструментов для разработки программ виртуальной и дополненной реальности (Steam VR, Google VR, Oculus, Windows Mixed Reality, Google ARCore, Apple ARKit, Google Tango, Vuforia и т.д.). Для VR это в основном игры от первого лица или записи камер 360 градусов, для AR приложения для измерения расстояний объектов реального мира, обучающие программы, это дает возможность побывать там, где в реальности побывать трудно или невозможно. Стоит отметить и значимость помощью технологий AR и VR обучения компетенциям по созданию продуктов, использующих эти технологии. В настоящее время разработка виртуальной и дополненной имеет важное значение и отражает востребованность современным обществом специалистов в данных направлениях.

Комплексный подход к обучению предполагает объединение всех аспектов в единую методическую систему. Применение цифровых технологий в организации групповой, межгрупповой, междисциплинарной деятельности с наличием «обратной связи», формирования нового типа отношений сотворчества между преподавателями и студентами, обеспечит развитие методического краудсорсинга и университетского краудфандинга. Эффект внедрения цифровых технологий в образовательный процесс определяется не только оптимальным использованием, то и соответствующей подготовкой преподавателей и студентов. Оптимальное использование цифровых технологий дополняет интеллектуальный капитал преподавательских кадров и способствует развитию системы высшего образования и имеет широкие перспективы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лаврентьев, Г.В., Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов : [учеб. пособие] / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева ; М-во образования Рос. Федерации, Алт. гос. ун-т, Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : АГУ, 2002. - 156 с.
2. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования республики Беларусь на 2019-2025 годы.
3. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения / В.М. Баяйкина, Т.А. Маскаева, М.В. Лабутина, Н.Д. Чегодаева // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6.

4. Milgram, Paul, et al. "Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum." *Telemanipulator and telepresence technologies*. Vol. 2351. International Society for Optics and Photonics, 1995.
5. Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности : [учеб. пособие] / А.А. Смолин, Д.Д.Жданов, И.С. Потемин, А.В. Меженин, В.А. Богатырев – Санкт- Петербург: Университет ИТМО. 2018 . – 59 с.

УДК 378.147.091

A ROLE OF SEMINAR EMPLOYMENTS IS IN INCREASE OF EFFICIENCY OF CHEMISTRY EDUCATING

N.M. Antraptseva¹, G.N. Bila²

¹National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 15, Heroiv Oborony st.; e-mail: aspirant_nubipu@ukr.net)

²National University of Food Tegnologies (Ukraine, 01601, Kyiv, 68 Volodymyrska st.; e-mail: billagalina2017@gmail.rcom)

Summary. It is shown that for the increase of efficiency of educating of chemistry, for development of creative intellection of students irreplaceable to become role of seminar employment. Concrete examples of educational chemical problem are made for a collective debatable discussion. Organization of her decision on seminar employment is considered.

Key words: seminar employments, educating, problems.

РОЛЬ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Н.М. Антрапцева¹, Г.Н. Би́ла²

¹Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны, 15; e-mail: aspirant_nubipu@ukr.net)

²Национальный университет пищевых технологий (Украина, 01601, Киев, ул. Владимирская, 68; e-mail: Bilagalina2017@gmail.com)

Аннотация. Показано, что для повышения эффективности обучения химии, для развития творческой умственной деятельности студентов незаменимой становится роль семинарского занятия. Приведены конкретные примеры учебной химической проблемы для коллективного дискуссионного обсуждения. Рассмотрена организация ее решения на семинарском занятии.

Ключевые слова: семинарские занятия, обучение, проблемы

Experience in the use of test technologies has shown that this significantly reduces one of the most important components of a student's live communication with the teacher. The student's ability to speak aloud is

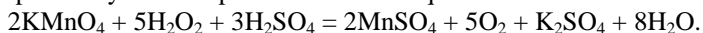
minimized to a minimum. In these circumstances, the role of the seminar becomes indispensable for the development of creative mental activity, the ability to formulate and express own opinion. They acquire the skills of independent thinking, analysis and generalization of facts, master logical reasoning, master the art of oral presentation of material and the protection of scientific provisions and conclusions. Students' knowledge is transformed into beliefs at seminar classes.

In accordance with the theory of gradual formation of mental activity, the seminar is given the stage of vocal speech. Any new knowledge, passing through the stage of motivation and acquaintance at lectures and material action in the laboratory, naturally and scientifically justified enters the stage of vocal speech at the seminar classes [1]. Teaching a student to speak is a challenge that can be solved through a methodologically competent seminar.

In our opinion, the author [2] offers a rather attractive method of group discussion of scientific issues at seminars. The lecturer acquaints students with a new portion of program material (motivation, familiarization), then students perform laboratory work on the same topic. It is suggested to discuss the acquired material at the seminar. This can be solving a calculation task that contains a problem in the source data or in the calculation results; discussing problems encountered in observation of a demonstration experiment or during performance of laboratory experiments.

At the initial stages of problem learning, the teacher points the problem to the student (contradictions in knowledge, lack of data to solve the question, etc.) and demonstrates solution of such a problem situation.

Here we propose the following example of such an educational chemical problem and the organization of its solution at a seminar class. In the study of redox reactions, the teacher asks students to draw up the equation for the reaction of the interaction of potassium permanganate with hydrogen peroxide. Students draw up the oxidation-reduction reaction equations independently and complete the reaction equation in the form:



The teacher notes that he has completely different reaction coefficients, and writes his own equation:



There is a problematic situation established. Who is right and who is wrong?

After analyzing and comparing these equations, the teacher writes another equation on the board:



In this equation, the electronic balance is also completely maintained. What is the reason of this phenomenon that the same reaction can be balanced in different ways?

As the experience shows usually some of the students finds the correct solution. The reaction of potassium permanganate and hydrogen peroxide may be affected by the H_2O_2 decay.

To continue discussion, it is a good idea to talk about environmentally friendly oxidants (oxygen, ozone, hydrogen peroxide) and reduction agents (water, hydrogen peroxide, hydrogen) comparing with environmentally hazardous pollutants such as potassium permanganate.

The raised problems should be significant for students and related to their future activities in specialty.

The ideas exchange coming together from different points of view demonstrates the creative active character of thinking and expresses the most fully the goals of the modern seminars.

The content of a seminar class, lecture or laboratory workshop clearly demonstrates its impact on the organization of training, which in turn largely determines the content selection for the seminars.

One of the most important conditions for increasing the effectiveness of training is the scientific organization of the educational process and, in particular, the interconnection of lectures, laboratory, seminar and non-auditory forms of training. The student's acquisition of new knowledge or their formation, must go through the entire sequence of listed organizational forms.

In the context of reducing the total number of hours for studying chemistry, it is practiced to master individual sections of the course in only one of these forms of classes. For example, the topic of "Hydrolysis of salts" is often studied in laboratory classes, "Solubility product" – in seminars. Our observations prove the correctness of psychologists' assertion that the omission of any stage in the formation of mental actions leads to defective knowledge.

The role of the seminar in the educational process is not only to solve tasks and problems, but also to consolidate and test knowledge. In some cases, the teacher is forced to use the seminar for these purposes, but he is always able to organize the seminar in such a way that students actively participate in it because it is very interesting for them.

REFERENCES

1. Talysin N.F. Management of knowledge assimilation process. – M. : Science, 2004. – 344 p.
2. Zaitsev O.S. Methods of teaching chemistry. – M.: Humanite. ed. VLADOS Center, 1999. – 384 p.

УДК378.147:663(476,6)

**ВНУТРИПРЕДМЕТНЫЕ И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ ПО
ХИМИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

З.В. Апанович, О.И. Валентюкевич, Т.Г. Кудырко

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

Аннотация. Между отдельными предметами и внутри одного предмета существует множество фактических, понятийных и теоретических связей. Пересечение тем и изучение их в новом контексте в различных дисциплинах позволяет сформировать у студентов глубокие и системные знания.

Ключевые слова: межпредметные связи, внутрипредметные связи, общая химия, физическая химия, аналитическая химия.

**INTRA-AND INTERDISCIPLINARY CHEMISTRY CONNECTIONS
IN THE TRAINING OF FOOD INDUSTRY ENGINEERS**

Z.V. Apanovich, O.I. Valentukovich, T.G. Kudyrko

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

Summary. There are many factual, conceptual and theoretical connections between separate disciplines and within the same discipline. Overlap of topics and their study in a new context in various disciplines allows students to form deep and systemic knowledge.

Key words: interdisciplinary connections, intradisciplinary connections, general chemistry, physical chemistry, analytical chemistry.

Межпредметные связи – это связи содержания обучения по текущему предмету с содержанием смежных им близких по направлению предметов. Внутрипредметные связи – это связи между понятиями, определениями, терминами, между разделами и темами отдельно взятого предмета [1]. Между отдельными предметами и внутри одного предмета существует множество фактических, понятийных и теоретических связей. Они могут быть представлены общими научными теориями, законами, понятиями, взаимосвязанными фактами, событиями и явлениями. Хорошо известно, что успех обучения во многом зависит от количества необходимых теоретических меж- и внутрипредметных связей, поскольку предметы

и явления реальной действительности предстают в памяти человека взаимосвязанными [2]. Начиная с первого курса при составлении учебных программ и календарных планов, с целью организации и оптимизации учебного процесса, необходимо предусматривать целостную систему подхода к изучению студентами любого предмета.

Среди дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального и специального профиля химические занимают особое место при подготовке инженеров-технологов пищевой промышленности. Химия является профилирующим предметом, ее изучению отводится много времени. Цикл химических дисциплин начинается общей химией, закладывающей фундамент для освоения остальных предметов данного направления, а завершается изучением пищевой химии.

В настоящее время в связи с реформой высшего образования в Республике Беларусь произошло значительное сокращение аудиторных часов по естественнонаучным дисциплинам, в том числе химическим, что вызвало необходимость корректировки учебных программ и календарных планов, так как любое изменение сроков изучения дисциплин ведет к нарушению внутри- и межпредметных связей.

Для восстановления логических связей отдельных систем знаний между общей, физической и аналитической химией, нами была проделана большая работа, итогом которой стало восстановление внутри- и межпредметных интеграционных связей в сочетании с оптимизацией учебного процесса.

Разработка новых учебных программ и календарных планов по общей, физической и аналитической химии для студентов инженерно-технологического факультета велась совместно. Предварительное обсуждение и сравнение учебных программ родственных химических дисциплин позволило избежать дублирования, обеспечило непрерывность, преемственность и последовательность изучения многих тем, которые есть как в общей химии, так и в физической или аналитической химии. Например, в общей химии дается представление о строении атома, рассматривается теория электролитической диссоциации в растворах электролитов. В физической химии те же явления, рассматривают с привлечением законов физики: изучают механизмы переноса зарядов, удельную и молярную электрические проводимости в растворах электролитов, закон независимости движения ионов Кольрауша, рассматривают связь электрической проводимости в растворах со скоростями движения ионов. Таким образом создается фундамент из знаний об электропроводности растворов, позволяющий использовать это явление в кондуктометрических методах анализа в аналитической химии, в

которой уделяется наибольшее внимание прикладным аспектам, возможностям использовать полученные знания на практике. Подобная взаимосвязь существует и при изучении других тем в курсах общей, физической и аналитической химии (Таблица 1).

Таблица 1 - Примеры межпредметных связей при изучении различных тем в курсах общей, физической и аналитической химии

ТЕМА	Растворы неэлектролитов.
Общая химия	Способы выражения состава растворов. Коллигативные свойства растворов. Законы Рауля. Криоскопия, эбуллиоскопия. Растворимость газов в жидкостях. Закон Генри. Осмос. Осмотическое давление.
Физическая химия	Термодинамика растворения. Состав пара идеальных растворов. Первый закон Коновалова. Диаграмма кипения идеальных растворов. Состав пара реальных растворов. Азеотропные смеси. Ограниченно растворимые и взаимно нерастворимые жидкости.
Аналитическая химия	Титриметрический метод анализа. Расчеты, связанные, с приготовлением растворов с заданной концентрацией и последующее приготовление первичных и вторичных стандартных растворов.
ТЕМА	Электрохимические процессы.
Общая химия	Теория ОВР. Электродные потенциалы и электрохимические процессы в растворах. Электролиз. Понятие об электродных потенциалах. Уравнение Нернста. Гальванический элемент Даниеля-Якобию. ЭДС, ее определение. Возможность и направление протекания ОВР.
Физическая химия	Механизм возникновения электродного потенциала. Уравнение Нернста. Классификация электродов. Электронообменные электроды. Ионообменные электроды. Гальванические элементы и их ЭДС. Применение гальванических элементов.
Аналитическая химия	Прямая потенциометрия, потенциометрическое титрование. Выбор электродов для проведения анализа. Аналитические возможности метода.

Кроме того, учитывая все возрастающую роль в учебном процессе научных исследований, в курсе физической химии при прохождении многих тем используются лабораторные работы как учебного, так и учебно-исследовательского характера. Такие как «Криоскопическое определение молекулярной массы сахарозы», «Кондуктометрическое определение степени и константы диссоциации слабого электролита», «Изучение свойств и определение буферной ёмкости буферных систем», «Калибровка мембранного электрода с нитратной функцией и определение углового коэффициента градуировочного графика». Это способствует закреплению знаний теоретических основ физической химии и созданию у будущих инженеров-технологов пищевой промышленности навыков экспериментальной работы, необходимых при освоении дисциплины «Аналитическая химия и физико-

химические методы анализа». Основываясь на теоретических знаниях, полученных в общей и физической химии, студенты с большей легкостью овладевают основами теории аналитической химии и знакомятся со всеми стадиями аналитического процесса.

Таким образом, межпредметная преемственность в усвоении знаний по химии способствует интенсификации учебного процесса, сокращению времени на прохождение отдельных разделов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика преподавания психологии: учеб.-метод. комплекс / В.В. Карпов. - СПб:Изд-во СПбГАУЭ, 2006. – 210 с.
2. Ильина, Т.Ф. О роли межпредметных связей в техническом вузе / Т.Ф. Ильина, О.В. Жигалова // Инновационные технологии в промышленности: образование, наука и производство: материалы Всероссийской науч.-практ. конф., 2016. - С. 356-358.

УДК 517-378.147

О ВЛИЯНИИ НИРС НА КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

И.С. Астахова

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» (Россия, 180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2; e-mail: ISastahowa@yandex.ru)

Аннотация. В работе рассматривается влияние НИРС на качество подготовки будущих инженеров, подчеркивается роль освоения математических методов решения задач прикладного характера. Раскрываются направления работы студенческого инжинирингового центра.

Ключевые слова: качество образования, НИРС, прикладные задачи, мотивация студентов, олимпиады, конференции, активные методы обучения, инжиниринговый центр, научные проекты.

ABOUT THE INFLUENCE OF NIRS ON THE QUALITY OF TRAINING FUTURE ENGINEERS

I.S. Astakhova

Pskov State University, (Russia, 180000, Pskov, 2 Lenin square; e-mail: isastahowa@yandex.ru)

Summary. The work examines the impact of research work of students the quality of training of future engineers, emphasizes the role of mastering mathematical methods for solving problems of an applied nature. The directions of work of the student engineering center are revealed.

Key words: quality of education, research, applied tasks, student motivation, Olympiads, conferences, active teaching methods, engineering center, scientific projects.

Современным предприятиям необходимо иметь исследователей со специальным вузовским образованием, подготовленных к созданию новых технологий. Значит, выпускник вуза должен владеть исследовательскими навыками для успешного осуществления профессиональной деятельности. Поэтому необходимо поддерживать желание студентов заниматься исследовательской работой (ИР) и способствовать развитию исследовательской деятельности (ИД) студентов. Со студентами-бакалаврами по специальностям «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные технологии» в ПсковГУ у преподавателей в учебные часы на занятиях по алгебре, математическому анализу и теории вероятностей только один год общения. За столь короткое время студенты, желающие заниматься ИР, должны выполнить первые работы с элементами творческого поиска, получить результаты, которые можно было бы представить на занятиях, например как реферат. Подготовка реферата формирует у студента навыки работы с книгой, с интернет-ресурсами, развивает интерес к математике.

Для учащихся, желающих продолжить ИД, предлагается выполнение курсовых работ (более сложных в выполнении, чем рефераты). Но прежде необходимо научить студентов грамотно задавать вопросы (содержательные, уточняющие, предполагающие пояснения). Это способствует развитию исследовательских умений, стимулирует творческую активность учащихся. Студентам предлагаются нестандартные задачи, требующие поиска рациональных способов решения прикладных задач в области техники. Тогда учебный процесс становится более интересным, познавательным, у студентов выявляются умения и навыки самостоятельно находить методы решения задач, развивать способности по реализации полученных результатов. На первом-третьем курсах студенты с хорошими знаниями математики привлекаются к участию в олимпиадах (один из видов ИР), участие в которых выявляет творческие способности учащихся, при этом они получают определенные бонусы (за первые 3 места студентов премируют, результаты учитываются при начислении стипендий и т.д.). Студентам, имеющим выраженную мотивацию к ИД, делается предложение подготовить доклад на студенческой научной конференции. Такое предложение выявляет немалое число желающих, так как многие хотят повысить свой рейтинг, но поняв, что им надо самостоятельно провести серьезные исследования, многие отказываются от участия в конференции (число студентов участвующих в НИР не превышает

15%). При подготовке к конференции студентам предлагаются определенные темы докладов или они сами выбирают задачи для своих исследований, при этом им рекомендуют выбирать задачи с прикладным содержанием. По итогам конференции лучшие доклады печатаются в сборнике «Молодежь - науке». Выбрав интересующую проблему, учащиеся начинают работу с подбора литературы, стараются обосновать выдвинутую гипотезу. НИРС-одна из важных активных форм учебного процесса, выявляет индивидуальность, готовность к самореализации личности. Предназначение ИРС состоит в формировании у первокурсника 1) способности самостоятельно проводить простейшие исследования; 2) умения извлекать необходимую информацию, логически ее упорядочивать, корректировать и 3) делать выводы из полученных научных результатов. ИР студентов не требует запоминания большого количества информации, но требует умения работать с ней, анализировать ее, обобщать и систематизировать. Таким образом, студент уже не пассивный потребитель знаний, он становится активным участником учебного процесса, сам участвует в приобретении знаний, что делает процесс усвоения знаний более эффективным.

Для повышения интереса к ИР следует рассматривать на лекциях и практических занятиях в достаточном количестве задачи прикладного характера, которые имеют важную роль в подготовке инженера, вызывают интерес к углубленному изучению математики. В задачниках по общему курсу математики задач прикладного характера недостаточно. Поэтому возникает необходимость в издании пособий, содержащих профессионально направленные задания, стимулирующие исследовательскую деятельность и формирующие профессиональную компетентность будущих инженеров. Для активизации ИРС возможны и другие виды работ, например, участие в научных кружках, студенческих научных обществах, в которых, обязательно рассматриваются примеры, относящиеся к конкретной профессии. НИРС должна присутствовать на протяжении всего периода обучения в вузе, усложняясь от курса к курсу. На старших курсах студенты продолжают заниматься ИР под наблюдением преподавателей выпускающих кафедр и эта работа может перейти в работу над дипломом. В ПсковГУ в 2019 г. начал работать студенческий «Инжиниринговый центр», занимающийся инновационными разработками, участие в которых представляет возможность обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам на технических направлениях подготовки, дает возможность участия в

научных проектах, тем самым студенты могут продолжить свою научно-исследовательскую работу. Это позволяет студентам получить современные, востребованные профессии, помогает связать студентов с промышленными предприятиями г. Пскова, закрепить на практике полученные теоретические знания и начать реализовывать свои научные разработки (проекты) под руководством консультанта на более высоком уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселева, Э.М. К вопросу об организации НИР студентов, Российский гос. Университет им. А.И. Герцена / Э.М. Киселева, Г.И. Рзаева // «Молодой ученый». - Санкт-Петербург. - №18.1(77.1), ноябрь. – 2014. - С.42-43.
2. Мартюшев, Н.В. Система мотивации студентов ВУЗа к выполнению научной работы / Н.В. Мартюшев, Е.С. Синогина // Вестник Томского пед. университета, вып. №1. - 2013. – С. 48-52.

УДК 378.147-001.895

**РОЛЬ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ
СПЕЦИАЛИСТА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**
Э.И. Бариева, Н.Г. Минина, Ю.А. Горбунов, В.Б. Андалюкевич
УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются пути повышения качества подготовки специалистов аграрного профиля к будущей профессиональной деятельности и социализации на основании использования в образовательном процессе метода проектов.

Ключевые слова: интерактивные методы, метод проектов, образование, молодой специалист.

**THE ROLE OF THE PROJECT METHOD IN FORMING AN
AGRICULTURAL COMPLEX SPECIALIST**
E.I. Barieva, N.G. Minina, Yu.A. Gorbunov, V.B. Andalyukevich
EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article discusses the ways to improve the quality of agricultural specialists training for future professional activities and socialization based on the use of the project method in the educational process.

Key words: interactive methods, project method, education, young specialist.

В современных условиях в Республике Беларусь система подготовки специалистов агропромышленного комплекса направлена на повышение кадрового потенциала, что невозможно без использования в образовательном процессе различных инноваций.

Актуальность и необходимость внедрения в учебный процесс интерактивных методов обусловлено тем, что возрастает уровень требований к специалистам сельскохозяйственной отрасли. В настоящее время требуются специалисты со сформировавшимся творческим личностным опытом, с владением компетенций в соответствии с задачами профессионализации и социализации. Молодой специалист должен мыслить творчески, действовать инициативно, гибко ориентироваться в сложившейся ситуации и уметь презентовать себя и свои навыки и умения. Специалист нового уровня способен эффективно трудиться в хозяйствах разного направления, и различных форм собственности, обладать организаторскими и управленческими навыками и быть конкурентоспособным на рынке труда, а значит, специалист аграрного сектора должен иметь теоретическую и практическую подготовку, при этом, постоянно повышать свой профессионализм.

Перед молодым специалистом – вчерашним студентом обществом ставятся задачи, а он в свою очередь находит средства и пути их решения. Следовательно, повышение качества подготовки молодых специалистов в АПК к будущей профессиональной деятельности и социализации путем интерактивных методов является целью современного образования при подготовке квалифицированных кадров.

Целью интерактивных методов обучения является создание не только комфортных условий обучения, но и моделирование ситуации для студента, в которой он чувствует себя успешно и уверенно. Это же делает процесс обучения продуктивным, и создает площадку для самостоятельной профессиональной деятельности. В процессе интерактивного обучения студент решает конкретную ситуационную задачу. Например, эффективность производства сельскохозяйственной продукции с учетом использования различных кормовых добавок, высокотехнологичного оборудования, современных достижений биотехнологии и селекции. Решение основывается на сборе и анализе информации о состоянии и условиях производства в конкретном предприятии, что является основанием для разработки и внедрения способов повышения производства сельскохозяйственной продукции.

Одним из интерактивных методов, используемых в интерактивном обучении студентов биотехнологического факультета УО «ГГАУ»,

является метод проектов, который используется при работе над курсовыми и дипломными работами (проектами).

Курсовая работа выполняется как проект, с четко обозначенной целью, для достижения которой решаются определенные задачи. Каждый студент получает индивидуальное задание, это предполагает, что работа будет эксклюзивной в своем роде. Для дальнейшей работы необходимо изучить источники информации о данной проблеме, ее состояние в целом и критически их проанализировать. Для выполнения специальной части необходимо иметь первичную информацию по данным хозяйства, которую обрабатывают с использованием биометрических программ. В процессе выполнения специальной части и обзора источников информации реализуются требования проблемного обучения с формированием навыков самостоятельности в мыслительной и практической сферах.

Положительным моментом проектной методики при выполнении курсовых работ (проектов) является то, что студент ориентирован на реальный практический результат, значимый как для него, так и для хозяйства, ведь одним из этапов проектной работы является заключение с предложением производству.

В будущем, данные и результаты курсовой работы возможно использовать при выполнении дипломной работы, что для студента также является мотиватором, а для развития студенческой науки плюсом, так как студент с первых курсов погружается в изучение данной проблемы.

Особая роль отводится преподавателю-руководителю. От преподавателя требуется создать учебно-профессиональную ситуацию, задачи и задания на базе различного предметного и междисциплинарного содержания. Например, при выполнении курсовых работ по разведению сельскохозяйственных животных необходимо иметь фундаментальные знания по генетике, кормлению сельскохозяйственных животных, основам биометрии, физиологии и др.

Коллективом университета накоплен опыт внедрения метода учебных проектов в подготовку специалистов для АПК в системе непрерывного многоуровневого образования, а именно получение второго высшего образования в высшей школе управления в УО «ГГАУ», а также обучение в автошколе за счет средств университета. Но это возможно только для лучших студентов, что в свою очередь является и мотивацией на получение знаний. На выходе имеем зооспециалиста с экономическим образованием, что расширяет круг возможностей и является бонусом при распределении.

Через метод проектов решается и задача формирования социально-профессиональной установки будущего специалиста, система воспитательной работы коллектива кафедры, факультета, вуза, в основе которой лежит реализация тандема преподаватель-студент.

План воспитательной работы биотехнологического факультета предусматривает также проектирование и реализацию мероприятий по следующим направлениям:

- организация студенческих Советов, профкомов, воспитательных комиссий, спортивных секций;
- планирование воспитательной и профориентационной работы;
- планирование идеологической и патриотической работы;
- планирование мероприятий, связанных с волонтерской деятельностью;
- планирование мероприятий по организации студенческих строительных отрядов.

Таким образом, применение метода проектов в образовательном процессе делает формирование будущих специалистов агропромышленного комплекса социально и профессионально адаптированными к условиям производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кустов. Ю.А. Метод проектов в профессионально-педагогическом образовании: учебное пособие/ Ю.А. Кустов, А.А. Кулешов, В.А. Гучев, И.А. Завершинская – Самара: Изд-во Самар. Науч. Центр РАН, 2008. – 237 с.
2. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – Волгоград: Учитель, 2011. – 102 с.

УДК 378.147

СЕРТИФИКАТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Е.С. Березенко, Н.А. Афукова, В.Ф. Могутова

Луганский национальный аграрный университет (Украина, 92703, г. Старобельск, ул. Слобожанская, 68; e-mail: bkht_fak@lnau.in.ua)

Аннотация. Сертификатные образовательные программы ориентированы на получение, обновление и расширение знаний, формирование новых профессиональных компетентностей, усвоение инновационных технологий, качественную подготовку специалиста, конкурентоспособного на современном рынке труда.

Ключевые слова: сертификатные образовательные программы, программные компетентности, сертификат, трудоустройство, карьерный рост.

CERTIFICATE EDUCATIONAL PROGRAMS FOR CREATIVE PERSONALIZATION OF PERSONALITY ON THE

E.S. Berezenko, N.A. Afukova, V.F. Mogutova

Lugansk National Agrarian University (Ukraine. 92703, Starobelsk, 68
Slobozhanska st.; e-mail: bkht_fak @lnau.in.ua)

Summary. Certificate educational programs are aimed at obtaining, updating and expanding knowledge, the formation of new professional competencies, the assimilation of innovative technologies, the quality training of specialists who are competitive in the modern labor market.

Key words: certificate educational programs, program competencies, certificate, employment, career growth.

Внедрение и использование образовательных сертификатных программ обучения в Луганском национальном аграрном университете осуществляется в соответствии с Положением о сертификатных образовательных программах в Луганском национальном аграрном университете от 22.01.2020 г.

Сертификатная программа – это специализированный учебный курс, направленный на получение, обновление и расширение знаний, формирование новых профессиональных компетентностей, усвоение инновационных технологий, форм и методов работы в современных условиях.

Сертификатные образовательные программы ориентированы на постоянное повышение слушателями своего профессионального уровня, научной квалификации, внедрение результатов в профессиональную и научную деятельность, а также для привлечения всех заинтересованных сторон к сотрудничеству с университетом и профильными кафедрами. Все это в условиях конкурсной и конкурентной среды на рынке труда создаст дополнительные условия для успешной карьеры и творческой реализации личности.

Сертификатные программы – это авторские образовательные разработки, созданные передовыми преподавателями университета. По завершению обучения по программе выдается соответствующий сертификат, который может быть решающим фактором при трудоустройстве или условием карьерного роста специалиста.

На кафедре животноводства и пищевых технологий Луганского национального аграрного университета начинается обучение по сертификатным программам. Так, по специальности 181 «Пищевые технологии» разработаны сертификатные программы «Инжиниринг ресторанного хозяйства», «Контроль качества молочной продукции».

Эти программы являются инновационными авторскими курсами, разработаны высококвалифицированными специалистами, способствуют расширению профессиональных компетентностей, личного кругозора, качественной подготовке специалиста, конкурентоспособного на современном рынке труда.

Так, ключевыми преимуществами программы «Инжиниринг ресторанного хозяйства» являются следующие:

- расширение новых профессиональных компетентностей в области инжиниринга ресторанного хозяйства;
- более глубокое понимание и освоение инновационной техники и технологий предприятий ресторанного хозяйства;
- приобретение новых знаний и навыков, необходимых для предпринимательской деятельности в пищевой индустрии;
- умение практически осмысливать, обосновывать инженерные решения, которые направлены на модернизацию и усовершенствование процессов и аппаратов на современных предприятиях ресторанного хозяйства;
- расширение перспектив трудоустройства и карьерного роста.

Слушателями сертификатной образовательной программы могут быть дипломированные специалисты любой специальности, практики-производственники (специалисты ресторанного, гостинично-ресторанного бизнеса), студенты уровня образования «бакалавр», «магистр», «специалист», другие заинтересованные osoby, которые стремятся к самоусовершенствованию.

Для внедрения сертификатной программы разработан пакет методических материалов, который включает непосредственно сертификатную образовательную программу, тексты лекций, методические указания для проведения лабораторных и практических занятий, методические указания для самостоятельной работы, тесты, список рекомендованной литературы. Программа состоит из таких структурных элементов: цель, программные компетентности, результаты обучения, сферы трудоустройства, форма и задачи итогового контроля, список литературы.

Программные компетентности:

1. Способность к анализу современных тенденций, трендов развития отрасли пищевых технологий, синтез новых идей и их реализация.
2. Способность принимать рациональные технические и технологические решения, внедрять инновационные разработки в производство и обосновывать необходимость их реализации.

3. Способность к усовершенствованию существующих и разработке новых технологических решений, к оптимизации технологических процессов.

4. Способность внедрять инновационные пищевые технологии с энерго- и ресурсосбережением, улучшать качественные показатели пищевой продукции, прогнозировать дальнейшее развитие отрасли.

5. Умение проектировать и проводить поисковые и испытательные работы в производственных условиях.

6. Знание критериев выбора, принципа действия и правил эксплуатации современного технологического оборудования в пищевой индустрии.

Таким образом, внедрение сертификатных образовательных программ является примером нестандартного подхода к проведению занятий, творчества, саморазвития, реальных знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Про затвердження Вимог до змісту і структури програм підвищення кваліфікації державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад. Програма. Наказ від 10.10.2019 № 185-19 - http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE34130.html.

2. Вимоги до структури і змісту професійних (сертифікатних) та короткострокових програм підвищення кваліфікації державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад - <https://nads.gov.ua/storage/app/sites/5/Gromadskist/ELEKTRONNI%20KONSULTACII%20proektii%20aktiv/Struktura%20i%20zmist%20prof%20program/proekt>.

УДК 378.095 (430)

ПАДРЯХОЎКА Ў АСПІРАНТУРЫ І АБАРОНА ДЫСЕРТАЦЫІ: ДОСВЕД ВЫШЭЙШАЙ ШКОЛЫ ГЕРМАНІІ

В.М. Босак, Т.У. Сачыўка

Беларуская дзяржаўная сельскагаспадарчая акадэмія (Беларусь, 213407 Горкі, вул. Мічурына 5; e-mail: bosak1@tut.by)

Анатацыя. Прыведзены асаблівасці падрыхтоўкі ў аспірантуры (дактарантуры) і абароны дысертацый на атрыманне вучонай ступені кандыдата навук (доктара) у вышэйшых навучальных установах Германіі (на прыкладзе Універсітэта Хаэнхайм).

Ключавыя словы: аспірантура (дактарантура), універсітэт, абарона дысертацыі.

ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ: ОПЫТ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ГЕРМАНИИ

В.Н. Босак, Т.В. Сачивко

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия
(Беларусь, 213407 г. Горки, ул. Мичурина 5; e-mail: bosak1@tut.by)

Аннотация. Приведены особенности подготовки в аспирантуре (докторантуре) и защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (доктора) в высших учебных заведениях Германии (на примере Университета Хоэнхайм).

Ключевые слова: аспирантура (докторантура), университет, защита диссертации.

POSTGRADUATE TRAINING AND PROMOTION: EXPERIENCE OF THE HIGHER SCHOOL IN GERMANY

V.M. Bosak, T.U. Sachyuka

Belarusian State Agricultural Academy (Belarus, 213407 Gorki, 5 Michurina st.; e-mail: bosak1@tut.by)

Summary. The features of postgraduate training and the promotion in the higher school in Germany (on the example of University Hohenheim) are given.

Key words: postgraduate training, university, promotion.

Падрыхтоўка спецыялістаў вышэйшай ступені ў аспірантуры і дактарантуры з'яўляецца адной з галоўных задач вышэйшай школы Рэспублікі Беларусь. У гэтых варунках вывучэнне досведу вядучых замежных універсітэтаў вельмі актуальна.

Да прыкладу мы разгледзелі досвед вышэйшай школы Германіі, прынамсі Універсітэта Хаэнхайм, які адносіцца да 10 вядучых сусветных вышэйшых навучальных устаноў у галіне сельскай гаспадаркі [1–9].

Універсітэт Хаэнхайм (г. Штутгарт, Федэральная зямля Бадэн-Вюртэмберг), які заснаваны ў 1818 годзе, на дадзены момант складаецца з 3 факультэтаў (сельскагаспадарчых навук, прыродазнаўчых навук, эканамічных і сацыяльных навук), на якіх вядзецца падрыхтоўка блізу 10000 студэнтаў па 13 спецыяльнасцях бакалаўрыяту, 27 спецыяльнасцях магістратуры, а таксама ў аспірантуры (дактарантуры) па сельскагаспадарчых, біялагічных і эканамічных навучках.

Падрыхтоўка ў аспірантуры (дактарантуры) працягваецца 3 гады пасля атрымання ступені магістра. Колькасць аспірантаў не абмяжоўвацца і залежыць ад жадання і магчымасці факультэтаў, інстытутаў (кафедр) і навуковых кіраўнікоў.

Пры падрыхтоўцы ў аспірантуры (дактарантуры) па сельскагаспадарчых навуках прапаноўваюцца наступныя накірункі: глебавыя рэсурсы і экалогія ландшафтаў; раслінаводства, аграхімія і забяспачэнне якасці прадукцыі; селекцыя раслін, ахова раслін і біятэхналогія; жывёлагадоўля і біятэхналогія; сельскагаспадарчая тэхніка і тэхніка для аховы навакольнага асяроддзя; эканамічныя і сацыяльныя навукі ў сельскай гаспадарцы і харчовай прамысловасці; сельская гаспадарка і харчовая прамысловасць у тропіках і субтропіках; глабальная харчовая бяспека; водныя рэсурсы. Пры неабходнасці, інстытуты (кафедры), навуковыя кіраўнікі і дактаранты могуць прапанаваць дадатковыя накірункі навуковых даследаванняў.

Пры падрыхтоўцы па сельскагаспадарчых навуках аспіранты ў першыя два гады павінны наведць і абараніць 3 спецыяльныя модулі (1 – метады навуковых даследаванняў, 2 – спецыялізаваны модуль па спецыяльнасці, 3 – “вольны” модуль, які выбіраецца з некалькіх прапанаваных у межах тэмы дысертацыйных даследаванняў), а таксама прыняць удзел з дакладам не менш чым на адной навуковай канферэнцыі для атрымання дыплама даследчыка.

Перад абаронай дысертацыі аспірант павінен мець таксама не менш за 3 навуковыя артыкулы ў спецыялізаваных навуковых часопісах, у тым ліку не менш 2 – з аўтарствам на першым месцы.

Абарона дысертацыі пасля апублікавання яе ў выглядзе манаграфіі праходзіць непасрэдна ва Універсітэце Хээнхайм перад навуковай камісіяй адначасова з экзаменам па спецыяльнасці. Камісія (не менш 3 чалавек) складаецца, як правіла, з дэкана і прафесараў факультэта. Навуковая ступень прысвойваецца таксама непасрэдна Універсітэтам Хээнхайм. Аналага спецыяльнай рады па абароне дысертацый і ВАК у Германіі няма.

ЛІТАРАТУРА

1. Босак, В.Н. Высшая школа Германии: опыт университета Хээнхайм / В.Н. Босак // Труды БГТУ: Учебно-методическая работа. – 2016. – № 8. – С. 5–8.
2. Босак, В.Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хээнхайм (Германия) / В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, С.А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 1. – С. 124–127.
3. Босак, В.Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хээнхайм (Германия) / В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, С.А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 2. – С. 118–121.

4. Босак, В.Н. Подготовка специалистов по органическому сельскому хозяйству: опыт университета Хоэнхайм / В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, С.А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2017. – № 1. – С. 147–149.
5. Bosak, V.M. Master's degree training: experience of the University Hohenheim / V.M. Bosak, T.U. Sachyuka // Перспективы развития высшей школы. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 94–96.
6. Bosak, V.M. Organic agriculture: experience in training of specialists / V.M. Bosak, T.U. Sachyuka // Перспективы развития высшей школы. – Гродно: ГГАУ, 2019. – С. 153–155.
7. Bosak, V.M. Peculiarities of specialists training for agriculture in Germany / V.M. Bosak, T.U. Sachyuka // Перспективы развития высшей школы. – Гродно: ГГАУ, 2016. – С. 142–145.
8. Bosak, V.M. The specialities of undergraduate training in higher education establishments in Belarus and Germany / V.M. Bosak, A.A. Bosak // Веснік Палескага дзяржаўнага ўніверсітэта. Серыя грамадскіх і гуманітарных навук. – 2010. – № 1. – С. 28–31.
9. Universität Hohenheim [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.uni-hohenheim.de>. – Дата доступа 05.02.2020.

УДК 378.091:634.1(476)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ,
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ТИПА ПО ПЛОДОВОДСТВУ**

А.С. Бруйло, О.А. Белоус, П.С. Шешко

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

Аннотация. В статье представлена общая характеристика демонстрационных методов при изучении специальных дисциплин агрономического профиля, рассмотрены методические подходы к проектированию, организации и проведению занятий демонстрационного типа по плодоводству.

Ключевые слова: занятия демонстрационного типа, демонстрация, практические умения и навыки, плодоводство, прививки, садовый режущий инструмент.

**METHODICAL APPROACHES TO DESIGNING,
ORGANIZING AND CARRYING OUT DEMONSTRATION TYPES
OF FRUIT FOOD**

A. S. Brujlo, O. A. Belavus, P.S. Sheshko

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

Summary. The article describes the general characteristics of demonstration methods in the study of special disciplines of an agronomic profile, considers mythological approaches to designing and conducting demonstration-type classes in fruit growing.

Key word: demonstration classes, demonstration, practical skills, fruit growing, vaccinations, garden cutting tools.

Демонстрационные занятия составляют достаточно большую, очень важную и неотъемлемую составную часть образовательного процесса студентов высших учебных заведений аграрного профиля. Они имеют весьма специфические дидактические цели и задачи, поэтому и являются предметом специального рассмотрения в методике обучения преподаванию специальных дисциплин по специальности «Агрономия».

Демонстрация – это показ преподавателем различных приемов, этапов выполнения, операций или практических процедур, а также связей между ними, который предназначен для одновременного восприятия студентами как теоретической, так и практической информации. Демонстрационные занятия способствуют созданию общих представлений и связей, а также формированию специфических понятий. Они конкретизируют, делают более понятными, убедительными и доступными рассуждения преподавателя при изложении нового материала, вызывают и поддерживают у студентов интерес к изучаемой дисциплине [7,8].

С помощью демонстрационного занятия преподаватель руководит учебной деятельностью студентов при получении ими практических навыков и умений. Из этого логически вытекает нерушимое правило для преподавателя, ведущего такого рода занятия: демонстрация должна быть органически связана с его словом, с излагаемым материалом, что является одним из основных условий успешного формирования специальных понятий, практических умений и навыков, основой практико-ориентированного обучения. Демонстрационные занятия являются органичной частью преподавания специальных дисциплин агрономического профиля. Они могут быть и должны стать исходным элементом для объяснения (мобилизация и концентрация внимания, создание проблемных ситуаций, выяснение темы занятий), должны иллюстрировать и сопровождать рассказ, беседу, объяснение и лекцию преподавателя, подтверждать либо опровергать изложенное преподавателем в процессе изучения такого рода дисциплин [8,9].

В процессе преподавания дисциплин «Плодоовощеводство» (раздел «Плодоводство»), «Плодоводство» или «Плодоводство общее» на агрономическом факультете (полный или сокращенный сроки обучения, дневная или заочная формы, специальности «Агрономия» или «Плодоовощеводство») и факультете защиты растений на кафедре плодоовощеводства и луговодства УО «ГГАУ» к демонстрационным

относится тема «Прививка плодовых растений» [1, 2, 4, 5]. Проведение такого рода занятий предполагает проектирование или построение модели демонстрационного занятия по этой теме. Модель такого рода занятий предполагает наличие четко выраженного предварительного этапа, во время которого приобретает новый и готовится к работе уже имеющийся садовый инструмент (окулировочные или прививочные ножи и садовые секаторы), а также готовят древесные компоненты, необходимые для выполнения макетов требуемых прививок.

Само занятие по этой теме состоит из двух частей – теоретической и практической. Во время теоретического этапа студенты изучают основные типы, подтипы и виды садового инструмента, его назначение и важнейшие правила подготовки к работе (преподаватель основные положения и моменты практически демонстрирует!). В это же время студенты изучают и зарисовывают в своей рабочей тетради основные виды окулировок (окулировка вприклад и окулировка в Т-образный разрез (за кору)) и черенковых прививок (простая (улучшенная) копулировка, прививка в приклад седлом, прививка за кору, прививка в расщеп, прививка в боковой зарез, прививка мостиком и др.)

Выполнение конкретной прививки начинается с демонстрации всего технологического процесса ее выполнения преподавателем в целом. Далее выполнение конкретных прививок демонстрируется по последовательно взаимосвязанным технологическим этапам. Если требуется, то преподаватель демонстрирует пооперационное выполнение прививок. И только после трехкратной демонстрации выполнения прививок преподавателем, студенты приступают к практическому их выполнению. В это время преподаватель поясняет и объясняет ход выполнения прививок, а если требуется – то индивидуально их демонстрирует. Во время практической части (этапа) каждый студент самостоятельно практически выполняет 7-8 основных видов прививок, которые указаны выше.

Очень важно правильно расставить столы в учебной аудитории (П-образная их расстановка!) и правильно выбрать место нахождения преподавателя во время демонстрации учебного материала (всем студентам должно быть хорошо видно то, что демонстрирует преподаватель!).

В конце занятия преподаватель «разбирает макеты прививок, выполненных студентами, называет допущенные или конкретные ошибки и выставляет в журнал оценки, полученные студентами. Демонстрационный стиль проведения характерен как для других тем лабораторно-практического курса, так и для учебной практики по

дисциплине «Плодоводство». Последовательность методических подходов к проектированию, организации и проведению демонстрационных занятий по учебной практике представлена в работе «Методика организации и проведения учебной практики по дисциплине «Плодоводство» [3, 6].

Таким образом, демонстрационные подходы к проектированию, организации и проведению занятий по плодоводству способствуют приобретению студентами практических умений и навыков по этой дисциплине, практико-ориентированной ее организации и построению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бруйло, А.С. Плодоводство общее: рабочая тетрадь для проведения лабораторно-практических занятий со студентами агрономического факультета по специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство» (ССО) /А.С. Бруйло, П.С.Шешко, О.А.Белоус. – Гродно:ГГАУ, 2018. – 64 с.
2. Бруйло, А.С. Плодоовощеводство (раздел «Плодоводство»): рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий для студентами факультета защиты растений по специальностям 1-74 02 03 «Защита растений и карантин», 1-74 02 05 «Агрохимия и почвоведение» /А.С. Бруйло, П.С.Шешко, О.А.Белоус. – Гродно:ГГАУ, 2018. – 64 с.
3. Бруйло, А.С. Методика организации и проведения учебной практики по дисциплине «Плодоводство» / А.С.Бруйло, П.С.Шешко // Проблемы создания информационных технологий. Сб. научн. Тр./ под ред. Маньшина Г.Г. – Мн: Государственное предприятие «информационно-вычислительный центр Белстата», 2019. – вып.29. – С.208-215.
- 4.Бруйло, А.С. Плодоводство: рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий со студентами агрономического факультета дневной формы обучения по специальности 1-74 02 01 «Агрономия» /А.С. Бруйло, П.С.Шешко – Гродно:ГГАУ, 2018. – 80 с.
5. Бруйло, А.С. Плодоовощеводство (раздел «Плодоводство»): рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий со студентами агрономического факультета заочной формы обучения по специальности 1-74 02 01 «Агрономия» /А.С. Бруйло, П.С.Шешко – Гродно:ГГАУ, 2019. – 34 с.
6. Бруйло, А.С. Плодоовощеводство (раздел «Плодоводство»): дневник-отчет прохождения учебной практики студентами агрономического факультета заочной формы обучения по специальности 1-74 02 01 «Агрономия» /А.С. Бруйло, П.С.Шешко – Гродно:ГГАУ, 2019. – 20 с.
7. Запятая, О. В. Групповые и коллективные учебные занятия. Характерные признаки и отличия/ О.В. Запятая // Современное образование: науч.-метод. журнал. – Красноярск, 2011. – № 3. – С. 21-22.
8. Лебединцев, В. Б. Коллективные учебные занятия как тип учебного процесса / В.Б. Лебединцев // Школьные технологии: науч.-метод. журнал.– М., 2017. – № 2. – С. 56-67.
9. Педагогика профессионального образования: учебное пособие / Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков [и др.]; под ред. В. А. Сластёнина. – М.: Академия, 2004. – 368 с.

УДК 378.091:712.2(476)

**ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНЫХ
РАБОТ» (ОПОР)**

А.С. Бруйло, П.С. Шешко, О.А. Белоус

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

Аннотация. В статье представлена краткая история возникновения метода проектов, его сущность, а также последовательность этапов по созданию индивидуальных проектов при изучении студентами специальности «Плодоовощеводство» (ССО) дисциплины «Основы проектирования и производства озеленительных работ (ОПОР).

Ключевые слова: метод проектов, основы проектирования и производства озеленительных работ, ландшафтный проект озеленения территории, индивидуальный проект, компетенции.

**DESIGN METHOD FOR STUDYING THE DISCIPLINE "BASES OF
DESIGNING AND PRODUCTION OF GREENING WORKS"**

A. S. Brujlo, P.S. Sheshko, O. A. Belavus

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

Summary. The article presents a brief history of the emergence of the project method, its essence, as well as the sequence of steps for creating individual project when students study the specialty “Fruit and vegetable Growing” (MRT) of discipline “Fundamentals of Design and Production of Landscaping (OPOR).

Key word: project method, basics of designing and carrying out landscaping, landscape design of landscaping, individual project, competencies.

Теоретические основы и предпосылки метода проектов были разработаны еще в первой половине XX века на основании использования идей прагматической педагогики Джона Дьюи. В практике обучения начал использоваться задолго до выхода в свет знаменитой статьи известного американского педагога Уильяма Килпатрика «Метод проектов», в которой он определил это понятие, как «от души выполняемый замысел» [9]. В России метод проектов начал широко использоваться с 1905 г, под руководством известного

русского педагога Шацкого С.Т. Под его руководством группа российских педагогов внедряла данный метод в образовательную практику. Метод проектов применялся в образовательных учреждениях по личному распоряжению Крупской Н.К., а в 1931 г. Постановлением ЦК ВКП(б) был осужден как чуждый советской школе и не использовался вплоть до конца 1980-х годов [2,3].

Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути. Преподавателю в рамках проекта отводится роль разработчика, координатора, эксперта или консультанта.

Проекты могут быть индивидуальными или групповыми, локальными или телекоммуникационными. Теоретическая основа метода проекта в России разработана в трудах Полат Е.С. [2,3].

Главная цель любого проекта – формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации.

Учебной программой учреждения высшего образования [7] предусмотрено изучение указанной выше дисциплины студентами 3 курса АФ (ССО-ПО) в объеме всего 84 часов, в т.ч.: аудиторные – 50 часов (26 ч. – лекционных и 24 ч. лабораторно-практических занятий) и 34 ч – контролируемая самостоятельная работа студентов (КСР).

На первом же лабораторно-практическом занятии каждый из студентов группы плодоовощеводов получает от ведущего преподавателя индивидуальное задание на подготовку и выполнение ландшафтного проекта обустройства конкретной территории. Это реальный участок территории, который примыкает к одному из реально обслуживаемых объектов аграрного университета (тот или иной учебный корпус, общежитие, стадион или другой подобный объект). Необходимо отметить, что каждый студент готовит определенный фрагмент или сектор прилегающей к озеленяемому объекту территории (индивидуальный проект). Ежегодно озеленяемые проекты меняются.

Для того, чтобы упростить и систематизировать индивидуальную работу каждого студента над ландшафтным проектом озеленяемой

территории, каждому из них выдается рабочая тетрадь [8] или бланк курсового проекта [6], т.к. раньше студенты выполняли по этой дисциплине курсовой проект.

Лекции являются теоретической основой или базовой для выполнения проекта озеленения, т.к. на них приводится общая информация (сведения), которые требуются для работы над индивидуальным проектом. Во время лабораторно-практических занятий ведущий преподаватель дает конкретные пояснения и указания по каждому индивидуальному проекту, дает общие рекомендации по выполнению того или иного раздела проекта озеленения. Очень часто во время лабораторно-практических занятий студенты вместе с преподавателем выходят на территорию озеленяемого объекта. Таким образом, в данной ситуации ведущий преподаватель по изучаемой дисциплине выполняет функции модератора, который руководит, курирует, направляет и корректирует индивидуальную работу каждого из студентов по выполнению им ландшафтного проекта озеленения территории.

Теоретической платформой для работы над индивидуальным проектом является лекционный материал, а также информация, почерпнутая студентами из учебников, учебных пособий или справочно-энциклопедических изданий [1,4, 5], а также сети Интернет.

Индивидуальная работа над ландшафтным проектом озеленения конкретной территории включает в себя последовательное выполнение следующих этапов:

- Раздел 1. Предпроектная часть;
- Раздел 2. Задание на проектирование;
- Раздел 3. Проектная часть;
- Раздел 4. Сметная документация.

Каждый из этих разделов имеет конкретное наполнение, детальное содержание которых представлено в соответствующих работах [6,8].

Каждый из студентов «защищает» свой индивидуальный ландшафтный проект озеленения перед комиссией из преподавателей кафедры и своей группой с обязательной мультимедийной презентацией, подготовленной в программе Power Point. При желании и необходимости можно пойти и дальше – подготовить и групповой, комплексный ландшафтный проект озеленения конкретного объекта.

Таким образом, в процессе проектной деятельности студентов специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство» (ССО) при изучении ими дисциплины «основы проектирования и производства озеленительных работ 2 (ОПОР), на наш взгляд, формируются следующие компетенции:

- Рефлексивные умения;
- Поисковые (исследовательские) умения;
- Умения и навыки работы в сотрудничестве;
- Управленческие умения и навыки;
- Коммуникативные умения;
- Презентационные навыки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боговая, И.А. Ландшафтное искусство / И.О. Боговая, Л.М. Фурсова. – Минск: Агропромиздат, 1988. – С.45-60.
2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева [и др.]; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 2005.
3. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 2005.
4. Теодорский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник для вузов / В.С. Теодорский. – Москва: Агропромиздат, 2008. С. 119-218.
5. Шешко, П.С. Энциклопедия ландшафтного дизайна / П.С. Шешко. – Минск: Современная школа, 2007. – 306 с.
6. Шешко, П.С. основы проектирования и производства озеленительных работ: бланк курсового проекта для студентов специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство» / П.С. Шешко, А.С. Бруйло. – Гродно:ГГАУ, 2009. – 34 с.
7. Шешко, П.С. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Основы проектирования и производства озеленительных работ» для студентов специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство» (ССО) / П.С. Шешко. – Гродно: ГГАУ, 2015. – 12 с.
8. Шешко, П.С. Основы проектирования и производства озеленительных работ (ОПОР): рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий со студентами агрономического факультета дневной формы обучения по специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство» (ССО) / П.С. Шешко, А.С. Бруйло – Гродно:ГГАУ, 2019. – 32 с.
9. Kilpatric, W.H. The Project Method / W.H.Kilpatric // Teachers College Record. – 1918. – 19 September. – P.319-334.

УДК 378.096 : 378.091 (476)

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В УЧЕБНОМ
ПРОЦЕССЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА**

С.И. Будаи¹, Н.Д. Космачёва²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: itfrast@mail.ru)

²Филиал «Молодечненский государственный политехнический колледж» УО «Республиканский институт профессионального образования» (Республика Беларусь, 222306, г. Молодечно, ул. Центральная площадь, 2; e-mail: rcmgpk@yandex.ru)

Аннотация. Обсуждены актуальные проблемы в процессе обучения учащихся средних специальных и студентов высших учебных заведений по хранению и переработке зерна. Предложены мероприятия их решения на перспективу.

Ключевые слова: учащиеся, студенты, проблемы в процессе обучения, средние специальные и высшие учебные заведения, предложения на перспективу, специалисты, технология хранения и переработки зерна.

**ACTUAL PROBLEMS ARISING IN EDUCATIONAL PROCESS IN
THE TRAINING OF SPECIALISTS FOR STORAGE AND
PROCESSING OF GRAIN**

S.I. Buday¹, N.D. Kosmachova²

¹EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: itfrast@mail.ru)

²Branch «Molodechno State Polytechnic College» EI «Republican Institute for vocational Education» (Republic of Belarus, 222306, Molodechno, 2 Central square st.; e-mail: rcmgpk@yandex.ru)

Summary. Actual problems in the process of teaching students of secondary special and university students on grain storage and processing were discussed. Proposed measures to address them in the future.

Key words: pupils, students, problems in the learning process, secondary special and higher educational institutions, long-term offers, specialists, grain storage and processing technology.

В современные учебные программы средних специальных и высших учебных заведений должны быть включены базовые приоритеты и основательно разработана на ближайшую перспективу комплексная стратегия обучения учащихся и студентов по хранению и переработке зерна [1, 2].

Ведущие предприятия в Беларуси по переработке зерна и производству мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции заинтересованы в притоке квалифицированных работников и специалистов, которые подготовлены к работе после успешного освоения в учебных заведениях базовых компетенций. В процессе подготовки специалистов по хранению и переработке зерна ключевым аспектом является рациональное сочетание теоретических знаний и приобретенных практических навыков. Теоретические знания студенты получают на лекциях и занятиях по специальным учебным дисциплинам, а практические навыки они приобретают на профильных предприятиях во время прохождения технологической и преддипломной практики [3].

Оставляет желать лучшего школьная подготовка абитуриентов, поступающих без конкурса на платную форму обучения по специальности 1-49 01 01 01 – Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья. Безусловно, платники в университете должны осваивать учебные дисциплины вместе со студентами бюджетной формы обучения. В этом заинтересованы студенты и учебные заведения. Однако своевременная оплата обучения абсолютно не гарантирует большого стремления их к учебе, не дает особого стимула к успешному прохождению аттестации и получению высоких оценок при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов. Определенные трудности у них возникают во время подготовки и защиты курсовых работ и проектов. У отстающих студентов не всегда возникает желание посещать консультации и отработки занятий, организованные преподавателями, может проявляться не добросовестное выполнение заданий в самостоятельных работах. В качестве выхода из сложной ситуации с отстающими студентами актуален мониторинг дополнительных методов повышения их мотивации к более успешной учебе, включая разработку системы поощрений и бонусов, гарантирующих снижение оплаты за учебу, индивидуальной работы с ними кураторов, психологов, деканата и налаживание тесных контактов с родителями, чтобы информировать их не только о возникших проблемах у отстающих студентов, а также о достигнутых ими успехах. При этом важно, чтобы основную часть досуга студентов занимали занятия спортом или творчеством.

Некоторые студенты дневной формы обучения заняты на подработках в вечернее и ночное время, поэтому у них возникают определенные сложности с посещением аудиторных занятий в первую смену. В качестве решения такого рода проблемы возможен перевод студентов на индивидуальный график учебы с привязкой их к

самостоятельному выполнению определенных заданий или посещению внеаудиторных консультаций преподавателей.

В республике создана правовая система направления учащихся и студентов на профильные предприятия для прохождения производственной и преддипломной практики [4]. С распределением студентов по предприятиям для прохождения технологической и преддипломной практики существуют такие проблемы: 1) отсутствие на балансе предприятий жилого фонда в виде общежитий или арендных квартир, поэтому на период практики студентам приходится самостоятельно находить и оплачивать жилье; 2) договора для прохождения технологической и преддипломной практики могут быть заключены не на оплачиваемые должности, что существенно снижает у студентов интерес к приобретению необходимых практических навыков.

Для учащихся средних специальных учебных заведений по специальности 2-49 01 01 «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья», специализации 2-49 01 01 01 «Хранение и переработка зерна» с квалификацией техник-технолог в учебном плане предусмотрены разные виды практик на производстве: учебная практика для получения квалификации рабочего «Оператор процесса переработки зерна 4-го разряда», технологическая и преддипломная. Это свидетельствует о важности и значимости практической подготовки учащихся для будущей профессиональной деятельности на производстве [3]. Все виды производственных практик организованы на ведущих предприятиях Беларуси. Они преследуют цель приобретения учащимися практических умений и необходимых навыков в условиях современного мукомольного, крупяного и комбикормового производства. Это очень ценный опыт, который учащиеся могут получить только в производственных условиях. Однако как показывают конечные результаты, практиканты не всегда получают положительный опыт. В настоящее время учащимся средних специальных учебных заведений на время практики редко предоставляют оплачиваемые рабочие места, что не позволяет им глубоко узнать действующее производство. Не всегда руководители практики от производства, в силу своей занятости, уделяют должное внимание практикантам. Кроме того, на отдельных предприятиях закрепленным за учащимися специалистам не оплачивают руководство практикой. Отсутствие жилья на производстве не позволяет учащимся уезжать для прохождения практики далеко от дома, а профильные предприятия неохотно берут на практику больше 2 – 4 человек. Это

создает очевидные сложности с распределением учащихся по местам практики.

Возникает целый ряд актуальных проблем, которые требуют внешнего солидарного реагирования, так как руководители предприятий хотят получить квалифицированных и конкурентоспособных специалистов, а для этого им необходимо приобрести определенный практический опыт. Для решения в обозримом будущем обозначенных проблем мы предлагаем: 1) назначать руководителями практики от производства одного ведущего специалиста и дополнительно специалистов среднего звена из цехов. Например, сменных мастеров, которые могут больше времени уделять практикантам на рабочих местах; 2) чаще привлекать учащихся к внутрицеховым работам. Например, для зачистки цеха или технологического оборудования; 3) закреплять учащихся за рабочими местами на непродолжительное время; 4) помогать решить жилищный вопрос; 5) проявлять большую заинтересованность в практикантах, потому что учебные заведения готовят специалистов непосредственно для всего зерноперерабатывающего комплекса.

За рубежом получил распространение следующий положительный опыт. В странах Западной Европы представители холдингов, крупных компаний и фирм периодически посещают учебные заведения, чтобы лично представить руководству свои пожелания и сформулировать предложения по корректировке учебных программ подготовки тех или иных специалистов. Они также выступают перед учащимися и студентами в режиме «онлайн конференции». Может быть, на перспективу имеет смысл начать проводить разработку учебных программ и методических пособий для специальных дисциплин и производственных практик коллективам, созданным из опытных преподавателей учебных заведений и ведущих специалистов от производства? При этом приглашенным специалистам целесообразно разработать гибкую систему оплаты за качественно выполненную работу по разработке интегрированных в современное производство учебных программ и методических пособий.

Выпускники с квалификацией «Инженер-технолог» по специальности 1-49 01 01 01 «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья» сталкиваются с определенными проблемами адаптации в трудовых коллективах после распределения, поэтому им на законодательном уровне предоставлено право трудоустроиться на другие предприятия.

В заключение считаем необходимым подчеркнуть, что возникающие в процессе подготовки специалистов со средним

специальным и высшим образованием по хранению и переработке зерна во многом схожие. Их удастся преодолеть путем долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества между учебными заведениями и перерабатывающими предприятиями республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будаи, С.И. Базовые приоритеты в подготовке инженеров-технологов по хранению и переработке зерна при совершенствовании учебных программ сокращённой системы обучения в университетах / С.И. Будаи, Н.Д. Космачева, А.Б. Алисейко / Перспективы развития высшей школы: материалы XI Международной научно-методической конференции / редколлегия: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 195 – 198.
2. Будаи, С.И. Стратегия обучения студентов в средних специальных и высших учебных заведениях при подготовке специалистов по хранению и переработке зерна / С.И. Будаи, Н.Д. Космачева, А.Б. Алисейко / Перспективы развития высшей школы: материалы XII Международной научно-методической конференции / редколлегия: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2019. – С. 29 – 33.
3. Кондрачук, Н.Д. Производственная практика как фактор формирования профессиональной компетентности студентов: диссертация ... кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08. – Теория и методика профессионального образования / Н.Д. Кондрачук / Оренбургский государственный университет. – Оренбург, 2008. – 191 с.
4. Жугало, В. Алгоритм оформления прохождения практики учащимися учреждений образования / В. Жугало // Я – специалист // Перспективы развития высшей школы: электронный журнал. – № 17, сентябрь 2010 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.spok.by/izdaniya/ya-spok/algorithm-oformleniya-prokhozhdeniya-prak>. – Дата доступа: 26.03.2020 года.

УДК 378.091 : 378.096(476)

РОЛЬ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Т.Н. Будько¹, О.В. Коноваленко¹, О.В. Копоть¹, Л.Б. Заводник²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

²УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22)

Аннотация. Для практической реализации и получения максимального результата необходимы эффективные формы организации обучения. Ориентация на активные методы обучения предполагает использование методов, направленных не на запоминание и воспроизведение готовых знаний, полученных на лекциях и семинарах, а на самостоятельное получение этих знаний в процессе активной познавательной деятельности.

Ключевые слова: формы организации обучения, самостоятельное обучение, активные методы, дискуссия.

THE ROLE OF ACTIVE LEARNING METHODS IN PREPARING STUDENTS OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

T. Budko¹, O. Konovalenko¹, O. Kopot¹, L. Zavodnik²

¹EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: itfrast@mail.ru)

²EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.)

Summary. For practical implementation and obtaining maximum results, effective forms of training organization are needed. Orientation to active teaching methods involves the use of methods aimed not at memorizing and reproducing ready-made knowledge obtained at lectures and seminars, but at independently gaining this knowledge in the process of active cognitive activity.

Key words: forms of training organization, self-study, active methods, discussion.

Интенсивный информационный поток, технический прогресс, изменение объема и состава учебных дисциплин, введение новых специальностей и предметов, сокращение сроков обучения диктуют необходимость повышения эффективности образовательного процесса и приведения методов и форм обучения студентов в соответствии с реалиями современной жизни и задачами подготовки квалифицированных кадров.

Современное образование ориентировано не только на то, чтобы вооружить выпускников необходимыми знаниями и умениями, но сформулировать и развить познавательные интересы и способности творческого мышления, умения нестандартно мыслить, отстаивать свою точку зрения и учетом сложившейся ситуации, научить студента учиться и саморазвиваться.

Для практической реализации и получения максимального результата необходимы эффективные формы организации обучения. Они должны повысить заинтересованность и активность студентов в получении глубоких и разносторонних знаний с целью их использования в будущей профессиональной деятельности, развивать их познавательную деятельность и сформировать умения и навыки самостоятельного умственного труда. Добиться этого можно, в том числе, с помощью активных методов обучения.

Ориентация на активные методы обучения предполагает использование методов, направленных не на запоминание и воспроизведение готовых знаний, полученных на лекциях и семинарах, а на самостоятельное получение этих знаний в процессе активной познавательной деятельности.

Активное обучение отличается от традиционного, прежде всего, тем, что создаются условия, побуждающие студентов к активной учебно-познавательной деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активная личность должна обладать всеми необходимыми умениями современного человека, способного грамотно и творчески решать поставленные задачи, добиваться успеха.

Методы активного обучения представляют собой системы методов, направленных на самостоятельное овладение студентами знаниями и умениями в результате их активной мыслительной и практической деятельности. Эти методы направлены на развитие самой личности, на мобилизацию ее творческого потенциала и превращения в активного участника обучения.

Активные методы включают все виды аудиторных занятий. На семинарах студент углубляет знания, приобретенные на лекциях, поскольку получает дополнительную информацию в виде докладов и презентаций. На практических и лабораторных занятиях закрепляет полученные теоретические знания и участвует в познавательном процессе при самостоятельном выполнении работ под руководством преподавателя. При этом у студентов формируются практические навыки работы с биологическим материалом, посудой, реактивами, приборами, вырабатываются умения анализировать и сопоставлять полученные результаты, их интерпретировать и делать соответствующие выводы, а в случае несоответствия самостоятельно выяснять причину. Обсуждение результатов выполненных работ побуждает студентов вступать в дискуссию.

Дискуссия – один из основных методов интерактивного обучения и используется при проведении групповых занятий, позволяет максимально активизировать теоретическое мышление при обсуждении учебных вопросов, учит грамотно формулировать свои мысли, развивает навыки обоснования своего мнения. Учебная и производственная практика углубляют и закрепляют знания и навыки, приближают к производству и позволяют оценить имеющиеся знания. Курсовые работы требуют творческого подхода к выполнению под руководством преподавателя.

Используемые методы активного обучения дополняют друг друга и направлены на формирование и развитие таких качеств и

способностей, которые позволяют выпускникам не затеряться в огромном потоке информации и находить необходимую для профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батариев, А.В. Педагогическая система преемственности обучения в общеобразовательной и профессиональной школе. – СПб.: Институт профтехобразования РАО, 1996. – 90 с.
2. Балановская, Т.И. Управление кадровым потенциалом сельскохозяйственных предприятий / Балановская Т.И. // Научный вестник, 1999. - №7-8. - С. 50-52.
3. Горянова, И.А. Формирование познавательной деятельности студентов с использованием методов активного обучения в высшем учебном заведении : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 : Ставрополь, 2005. – РГБ ОД, 61:05-13/1358. – 208 с.
4. Диканская, Н.Н. Формирование готовности студентов педагогического факультета к использованию новых информационных технологий в профессиональной деятельности : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 : Ставрополь, 2000. – РГБ ОД, 61:01-13/457-5. – 175 с.
5. Федотова, Е.Л. Формирование готовности студентов к использованию информационно-компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 Москва, 2005. – РГБ ОД, 61:06-13/958. – 208 с.

УДК 005.963.2:331.108.4:614.253.1

НАСТАВНИЧЕСТВО – КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМУ

Т.А. Виноградова, С.В. Виноградов

УО «Гродненский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail:
vnutrbo12@gmail.com)

Аннотация. Обучающиеся в медицинском ВУЗе, получая теоретическую подготовку и практические навыки необходимые для профессиональной деятельности, испытывают трудности в адаптации на своем первом рабочем месте. В этом контексте заслуживает внимания аспект роли наставничества – метода, позволяющего добиться высокорезультативной деятельности молодых специалистов.

Ключевые слова: наставничество, метод обучения, молодой специалист, медицинская отрасль

MENTORING AS A METHOD OF RAISING A PROFESSIONAL

T.A. Vinogradova, S.V. Vinogradov

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: vnutrbol2@gmail.com)

Summary. Medical university students have difficulties in adapting to their first workplace despite during the studies they receive theoretical training and practical skills necessary for professional activity. In this context, mentoring as a method that allows to achieve high performance of young specialists deserves attention.

Key words: mentoring, educational method, young specialist, healthcare industry.

Основной задачей работы педагогического коллектива медицинского ВУЗа является передача теоретических знаний и практических навыков обучающимся для их дальнейшей успешной реализации в специальности «врачебное дело». С этой целью на каждой кафедре Гродненского государственного медицинского университета на основе типовых программ созданы учебные программы, позволяющие усвоить дисциплину, предлагается к изучению основная и дополнительная литература, электронные ресурсы. Сотрудники кафедр разрабатывают и внедряют в учебный процесс учебники и учебно-методические пособия в электронном и бумажных вариантах, проводят практические занятия, текущие аттестации, вырабатывают у студентов медицинские навыки. Вся поступательная и последовательная система обучения, включающая практические занятия, управляемую самостоятельную работу, семинары, лекции, факультативы, олимпиады, летнюю практику, студенческие научные общества, конференции и др., направлена на подготовку квалифицированного специалиста в области медицины. Однако, имея хорошую теоретическую подготовку, владея практическими навыками, врач-интерн, а позже молодой специалист сталкивается с профессиональными трудностями.

Трудности обусловлены спецификой диагностики патологий, т.к. многие заболевания имеют схожие симптомы и синдромы, различные фенотипы, индивидуальные особенности течения в зависимости от генотипа, состояния иммунитета, пола, возраста, национальности, среды обитания и других значимых факторов. Профессиональная деятельность врача связана с высокой степенью риска и у молодых специалистов может возникать страх перед работой. Медицина – это та сфера деятельности, в которой практический опыт играет

исключительную роль в качественном выполнении своих профессиональных обязанностей. В связи с перечисленными трудностями возникает необходимость переосмыслить подходы к системе наставничества в медицинской отрасли, т.к. хороший наставник способен сформировать клиническое мышление, заложить навыки общения с пациентами и их родственниками у молодого специалиста. Есть знания, которые невозможно получить в ВУЗе. Способность экстренно принимать решения и нести ответственность за эти решения формируется не в учебных аудиториях, а на рабочем месте.

Кроме того, врач-интерн, молодой специалист, входя в новый коллектив, переживает период адаптации. Ему приходится выбирать оптимальную линию поведения в коллективе, налаживать отношения с коллегами, преодолевать страх перед работой, знакомиться с новыми для себя нормативными документами, доказывать профессиональную пригодность. В таких условиях без наставничества не обойтись. Именно в этих условиях очень важно видеть пример врача, который в своем профессионализме на несколько ступеней выше, который искренне любит и уважает свою профессию, требователен к уровню своих компетенций, развивается и совершенствуется.

В медицине наставничество было всегда, т.к. это традиционный и лучший метод обучения, позволяющий наиболее эффективно передать профессионализм. Проблемой наставничества в условиях Гродненского региона является уровень осознанности процесса и отсутствие регламентированной организации. Чаще всего молодой специалист выбирает себе наставника интуитивно, т.к. в любом коллективе есть сотрудник, которому нравится отвечать на вопросы и делиться опытом. Обучение профессиональным навыкам происходит произвольно, «по умолчанию».

Наставничество – это ресурсозатратный метод обучения, требующий постоянной двусторонней связи. Поскольку метод отличается своей практической направленностью, форма обучения может быть только индивидуальной. При этом наставник испытывает высокие эмоциональные и умственные нагрузки, выполняет основную работу и тратит дополнительные усилия на обучающегося. Наставник должен соответствовать определенным требованиям: быть профессионально компетентным, пользоваться авторитетом у коллег, иметь хорошие коммуникативные способности и склонность к преподаванию, иметь личное желание обучать, быть дисциплинированным, организованным и влиятельным.

С целью быстрого вовлечения новых сотрудников во врачебную деятельность, снижения текучести молодых кадров, повышения качества оказания медицинской помощи населению молодыми специалистами руководители учреждений здравоохранения должны быть согласны и готовы организовать и поддерживать систему наставничества, в том числе и материально. Организация системы наставничества – трудоемкий процесс, конечной точкой которого является эффективная, высококвалифицированная, результативная деятельность медицинских учреждения в условиях высоких социальных запросов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль наставничества в адаптации молодых специалистов учреждений здравоохранения Витебской области / Мужиченко В.А., Погоцкий А.К., Зайцев В.М. и др // Медицинские новости. – 2013. - №3. – С. 69-72.

УДК001.8:378-57.87:54

УЧАСТИЕ СТУДЕНТОВ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В НУБИП УКРАИНЫ

В.М. Галимова, Р.В. Лаврик

НУБиП Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Г. Обороны 15; e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

Аннотация. Определены основные моменты научно-исследовательской деятельности студентов университета.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, научная работа студентов, победители олимпиад.

STUDENTS PARTICIPATION IN RESEARCH WORK AS A METHOD OF IMPROVING THE QUALITY OF CHEMICAL EDUCATION IN NULES OF UKRAINE

V.M. Galimova, R.V. Lavryk

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 15 G.Oborony, st.: e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

Summary. Highlights of the research activities of the students of the university.

Key words: research work, scientific work of students, winner of olympiads.

Основная и наиболее важная цель развития образования – это его доступность, эффективность, качество и мобильность. Много лет говорят о том что: «знания и мир быстро изменяются», происходят

«информационные выбросы». Но всем участникам педагогического процесса нужно постоянно повышать свою профессиональную квалификацию.

Заданием каждого университета есть качественная подготовка профессиональных кадров, которые способны к полной реализации собственного творческого потенциала в сегодняшних условиях. Одним из действующих и важных способов реализации есть привлечение студентов первых курсов к научно-исследовательской работе по химии. Это являет собой объединение научного, организационного, методического и дисциплинарного факторов. Все они способствуют приобретению практических и теоретических навыков научных химических исследований, соответственно выбранной специальности. Научная работа и заинтересованность наукой, в будущем, способствует детальному и комплексному изучению материала, освоению программы химических дисциплин, всестороннего развития и аналитического мышления, творческого и профессионального подхода к решению теоретических и практических задач.

Научно-исследовательская работа является составной частичкой учебного процесса в университете и предусматривает: решение задач и вопросов, проведение эксперимента, научных исследований и синтеза, планирование и организации этапов эксперимента, объяснение полученных результатов.

Научно-исследовательская работа по химии для студентов НУБиП Украины проводится вне расписания и организовывается в форме работы и деятельности студенческих научных кружков. На кафедре аналитической и бионеорганической химии и качества воды работают два химических кружка – «Химическая олимпиада» и «Анализ питьевой воды». Большую роль в деятельности научных кружков играют их научные руководители, от них многое зависит.

В комплексе, соединение научно-исследовательской работы и учебного процесса способствует повышению качества подготовки специалистов, привлекает к научной деятельности талантливую молодежь, что было важным фактором для развития науки.

Деятельность таких научных кружков на кафедре имеет свои результаты, так как часто победителями Всеукраинских студенческих олимпиад, конкурсов и научных работ становятся студенты, которые занимаются наукой с первых курсов обучения в университете.

УДК378.147:003:664

ИГРОВЫЕ КАРТОЧКИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ QR-КОДА

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 докладе демонстрируются методы работы с игровыми карточками для обучения английскому языку на основе технологии QR-кода.

Ключевые слова: Активные методы обучения, карточки, QR, код, игра.

GAME CARDS FOR LEARNING ENGLISH BASED ON QR-CODE TECHNOLOGY

N.P. Hanchar

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

Summary. The report demonstrates methods of working with game cards for teaching English based on QR-code technology.

Key words: Active learning methods, flashcards, QR, code, game.

Активные методы обучения имеют более творческий и продуктивный характер, связанный с самостоятельным поиском необходимой информации. Наиболее широко активные методы обучения представлены «решением проблемных задач», «мозговой атакой», «анализом конкретных ситуаций», «обучением по алгоритму», «внеконтекстными операциями с понятиями», «дидактические игры» и т. д.

Социально-психологические эффекты и явления (эффект присутствия, эффект группы и т. д.) непосредственно связаны с активными методами обучения. Сам процесс обучения определяется опытом учащегося, который трансформирует его исходя из собственной компетентности [1].

Разработанные нами карточки для обучения английскому языку по теме «Еда», полностью соответствуют главным принципам активных методов обучения: индивидуализации, гибкости, сотрудничества.

Для организации обучения с карточками, следует разложить их по цветам на четыре группы. На лицевой стороне можно прочитать слово,

а если нужно – воспользоваться транскрипцией. Перевод слова написан на обратной стороне карточки. Просканировав QR-код нам открывается возможность просмотра видеоролика, в котором очень часто употребляется изучаемое слово. Большинство видео подобрано в виде песенки. Для чтения QR-кода необходимо установить соответствующую программу посредством GooglePlayMarket или AppleStore. Желательно также наличие в мобильном устройстве программы YouTube.

С карточками также можно работать по известному методу Лейтнера. Карточки разлаживаются по трем коробкам: коробка №1 – карточки с новыми и трудно запоминающимися словами; коробка №2 – карточки со словами, которые были названы неправильно; коробка №3 – карточки с хорошо заученными словами (рисунок 1). Карточки из коробки №1 должны использоваться один раз в день. Карточки с хорошо заученным материалом из коробок №1 и №2 перекладываются в коробку №3. Если слова на карточках из этой коробки названы неправильно, то их стоит переместить обратно в коробку №2. Если название слов на карточках из коробки №2 вызывает трудности, то их следует переместить в коробку №1 и повторять, как новые. В разработанных карточках реализован принцип поведенческого научения и игровой психотерапии.



Рисунок 1 – Изображения на карточках

В «Игре № 1» максимальное число игроков – 6. В начале игры каждому участнику раздается по шесть карточек. Право первого хода определяется методом жеребьевки. Карточки представлены в четырех цветах. В верхнем и нижнем углах каждой из них изображена цифра или картинка (1 – игрок, имеющий данную карточку, может выложить её на любую карточку соперника, и при этом может изменить цвет последующей карточки; 2 – следующий игрок должен вспомнить и сказать по-английски, что изображено на предыдущей карточке, прикрытой данной карточкой (если игрок может вспомнить слово – он продолжает ход; если нет – берет из колоды одну карточку), 3 – следующий игрок должен взять из колоды 2 карточки, 4 – следующий игрок пропускает ход).

В начале игры каждому участнику раздается по шесть карточек. Участники ходят по очереди, следуя правилу: каждая новая карточка должна совпадать по цвету или цифре с предыдущей. Если у игрока нет подходящей карточки, то он берет одну из колоды, а ход переходит к следующему участнику.

В «Игре № 2» максимальное количество игроков – 12. Карточки в колоде распределяются между участниками поровну. В игре может быть задействована лишь часть карточек (от 2 до 12, на выбор игроков). Право первого хода определяется методом жеребьевки. На карточках в верхнем правом углу написаны слова с соответствующими цифрами. Игроки ходят по очереди. Игрок №1 называет слово или цвет (зелёный, голубой, красный) и цифру, например, «salt 22» или «голубой 22» и кладет карточку лицевой стороной вверх. Остальные игроки вытягивают верхнюю карточку из своих колод для сравнения с карточкой игрока №1. Побеждает тот, чья цифра окажется большей. Право следующего хода переходит к победителю данного хода. Игра продолжается до тех пор, пока все карточки не останутся у одного игрока или пока не будет разыграна вся розданная колода. В последнем случае победитель определяется по количеству выигранных карточек.



Рисунок 2 – Вид поля

В «Игре № 3» максимально количество игроков – 12. Карточки в колоде распределяются между участниками поровну. В игре может быть задействована лишь часть карточек (от 2 до 12, на выбор игроков). Соперники не должны видеть, что изображено на карточках друг друга. Право первого хода определяется методом жеребьевки. Игрок имеет право задать пять вопросов к одной карточке соперника, чтобы понять, что на ней изображено. Вопросы задаются на русском языке, а ответ должен прозвучать на английском. Если игроку удастся правильно назвать слово, то он забирает карточку себе. Если нет – карточка остается у соперника. Вопросы задаются участниками по очереди, независимо от того, отгадано слово или нет. Побеждает тот, у кого карточек окажется больше.

Игровые карточки для обучения английскому языку по теме «Еда», основанные на технологии QR-кода, обогатили учащимся словарный

запас, значительно улучшили произношение, сделали их более коммуникабельными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щербакова, Н.С. Активные методы обучения как способ повышения эффективности образовательного процесса / Н.С. Щербакова // Активные методы обучения / Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2016/04/03/aktivnyemetody-obucheniya>. – Дата доступа :10.02.2020.

УДК 004.9 : 54 (072)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПОСОБИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ

**В.Г. Гречанюк¹, В.А. Чорновол¹, Т.В. Витовецкая¹, А.В. Маценко¹,
Р.В. Лаврик²**

¹Киевский национальный университет строительства и архитектуры (Украина, 03680, г. Киев, пр. Воздухофлотский 31)

²НУБіП України (Украина, 03041, г. Киев, ул. Г. Обороны 15; e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

Аннотация. Наведены основные моменты использования электронного пособия по химии.

Ключевые слова: информация, учебник, текст, мультимедиа.

USE OF ELECTRONIC MANUAL IN THE STUDY OF CHEMISTRY V.G.Grechanuk¹, V.A.Chornovol¹, T.V.Vitivetska¹, A.V.Matsenko¹, R.V.Lavryk²

¹Kyiv National University Construction and Architecture Ukraine (Ukraine, 03680, Kyiv, pr. Povitroflotskuy 31)

²National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 15 G.Oborony st.: e-mail: ruslan_lav@ukr.net)

Summary. The main points of using the electronic chemistry manual are described.

Key words: information, textbook, text, multimedia.

В наше время существует нехватка специалистов, подготовленных в высших учебных заведениях, которые готовы отвечают сегодняшним требованиям к работникам. Эффективность будущей профессиональной деятельности студента зависит от «привитых» в учебном заведении знания и навыков, а и от уровня и желания саморазвития.

Часто очень трудно найти оптимальную, «золотую» середину между огромным объемом информации, который внесен в учебный курс, эффективностью ее усвоения и доступностью для студента. Главную роль, все равно, при изучении и освоении любой учебной дисциплины играет книга (учебник, пособие и т. д.). Наш мир состоит из объектов, процессов и абстракции, а текст способен описать все элементы этих множеств. Но текстовый вид такой информации очень неудобный для понимания многих вещей, например – представлении происхождения химических процессов, выбора их последовательности. В этом случае помочь электронное пособие, в которые сами объекты и происходящие процессы могут демонстрироваться с максимальной реалистичностью. Можно использовать мультимедиа, всевозможные способы подачи информации (материала): текст, звук, видео, фото, графики, в том числе и 3d-изображения.

Электронное пособие для изучения химии (<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2187>), на наш взгляд, более эффективно позволяет: осваивать и закреплять теоретический материал, в доступной форме показывает этапы проведения эксперимента и лабораторных работ, реалистичнее представлять и фиксировать внешние эффекты при прохождении химических реакций. При использовании такого электронного пособия студенты лучше проходят химический практикум и лабораторные работы, меньше делают ошибок, и как следствие, получают хорошие результаты. Все это в комплексе (учебная литература и электронное пособие (<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2187>) по химии, лабораторный практикум и т. д.), непременно, при интенсивном, сбалансированном и грамотном использовании приведет к желаемым высоким результатам и достижениям студентов.

УДК 378.091.322.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ» В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

С.В. Грудько

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

Аннотация. В статье рассмотрен один из методов быстрого запоминания материала – метод «опорных конспектов». Выделены этапы его построения. Обозначены основные преимущества использования метода в высшей школе.

Ключевые слова: опорный конспект, опорный сигнал, блочное модульное обучение.

USE OF THE METHOD OF “SUPPORT CONSPECIONS” IN HIGH SCHOOL

S.V. Grudko

EI "Grodno State Agrarian University" (Belarus, 230008, Grodno, 28
Tereshkova st.; e-mail. Grudkosv@mail.ru)

Summary. The article discusses one of the methods of quick memorization of material - the method of "supporting abstracts". The stages of its construction are highlighted. The main advantages of using the method in higher education are indicated.

Key words: reference abstract, reference signal, block modular training.

Одним из методов быстрого запоминания материала выступает технология «опорных конспектов». Использование метода актуально при изучении и поглощении все увеличивающегося потока информации. Информационный рост обуславливает снижение усвоения материала: зачастую изученное на занятиях забывается еще до того, как человек узнает к каким результатам приведет причинно-следственная связь.

Идея кодирования информация была предложена педагогом-новатором Шаталовым В.Ф. в 60-е годы XX в.

Опорный сигнал по Шаталову В.Ф. – это «ассоциативный символ, который заменяет некое смысловое значение; он способен мгновенно восстановить в памяти известную и ранее понятую информацию». Опорный конспект, согласно автора, представляет собой « системный набор опорных сигналов, структурно связанных между собой и

представляющих собой наглядную конструкцию, заменяющую систему значений, понятий, идей как взаимосвязанных элементов»[4].

Для создания качественного опорного конспекта рекомендуются этапы его построения, представленные на рисунке.

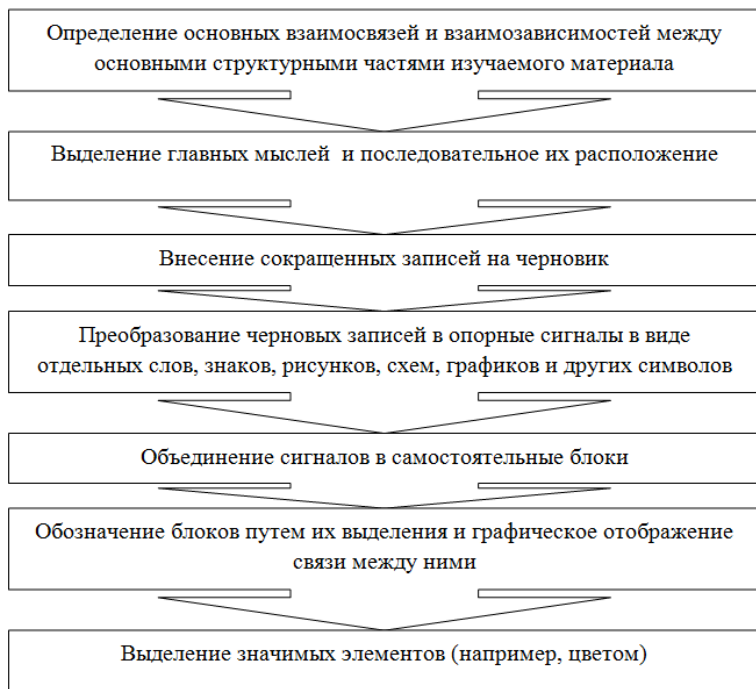


Рисунок – Блок-схема этапов построения опорного конспекта
Примечание – Источник: собственная разработка на основании обзора литературы

Основными преимуществами метода «опорных конспектов» можно определить:

высвобождение времени на общение (диалог) между преподавателем и студентами, что обеспечивается сокращением материала, который дается под запись;

наличие объема словесной и визуальной информации, что повышает запоминаемость изучаемого материала;

повышение творческой, самостоятельной деятельности студентов путем обсуждения и решения заданий опорного конспекта;

непрерывный и постоянный контроль за усвоением материала через решение проблемных ситуаций;

упрощение усвоения сложных понятий, разделов путем кодирования материала;

блочное модульное построение материала дает представление о целостности изучаемого материала, наличии его основных структурных частей и связей между ними;

увеличение времени на практическую и аналитическую работу студента, использование современных информационных технологий при представлении материала;

организация самостоятельной работы по составлению опорных конспектов.

Таким образом, применение метода «опорных конспектов» в образовательном процессе позволит существенно сократить время преподавателя на представление нового материала, повысит его запоминаемость и обеспечит целостность изучаемой темы и дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вяткина, И. М. Опорно-логические конспекты как средство формирования профессиональных компетенций учащихся на уроках электротехники / И. М. Вяткина // Фестиваль педагогических идей, 2014. — Режим доступа: <http://festival.1september.ru/authors/> (дата обращения: 20.03.2020).
2. Глазунов, С. А. Опорные конспекты как средство повышения качества образования / С. А. Глазунов // Журнал Научные исследования в образовании, 2007. — № 3 — [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/opornye-konspekty-kak-sredstvo-povysheniya-kachestva-obrazovaniya> (дата обращения: 20.03.2020).
3. Калмыкова, Н. В. Опорный конспект как один из способов представления учебной информации / Н. В. Калмыкова, С. Ф. Петряева // Молодой ученый. — 2015. — №11.1. — С. 53-58.
4. Шаталов, В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М., 1987. — С. 159–167.

УДК 378.14:61

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД
ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАКОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

И.А. Гузелевич, М.В. Гольцев, О.Н. Белая

УО «Белорусский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 220116, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83; e-mail:
ira.guzelevich@mail.ru)

Аннотация. В работе представлены современные тенденции формирования метапредметных компетенций с помощью средств электронного образовательного контента.

Ключевые слова: метапредметные компетенции, электронный образовательный контент.

**USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL CONTENT MEANS AS AN
ACTIVE METHOD FOR FORMING METACOMPETENCES OF
STUDENTS OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL
SPECIALTIES**

I.A. Guzelevich, M.V. Goltsev, O.N. Belaya

EU «Belarusian State Medical University» (Belarus, Minsk, 220116, 83
Dzerzhinsky Ave.; e-mail: ira.guzelevich@mail.ru)

Summary. The paper presents modern trends in the formation of meta-subject competencies using electronic educational content.

Key words: meta-subject competencies, electronic educational content.

Внедрение эффективных педагогических технологий, обеспечивающих высокое качество образования особенно в условиях рыночных отношений в образовательном пространстве является существенным конкурентным преимуществом любого университета, в том числе и медицинского. Система высшего медицинского образования, выполняя социальный заказ общества и здравоохранения в частности, должна обеспечивать готовность выпускников к практической деятельности посредством формирования различного вида компетенций. Использование компетентностного подхода в медицинском образовании является одним из путей повышения эффективности образовательных услуг.

Существуют различные подходы к определению метакомпетенций. Однако большое количество авторов дефинируют их как «систему универсальных учебных действий, позволяющих продуктивно выполнять регулятивные, познавательные и коммуникативные задачи». Овладение системой универсальных учебных действий является необходимой основой всего последующего развития обучающегося [1].

Как правило, традиционных форм обучения недостаточно для формирования метапредметных компетенций. Необходимы технологии, генерирующие метакогнитивные процессы не только на аудиторных занятиях, но и при выполнении самостоятельной работы.

Формирование концептуальных основ метапредметных компетенций и путей их развития на при изучении медицинской информатики необходимо проводить в разрезе современных государственных образовательных стандартов. Одним из направлений является усиление прикладной направленности, т.е. появление целого пласта задач практической направленности. Данные задания позволяют развить метапредметные компетенции, показать связь медицинской информатики с жизнью и профессиональной деятельностью, что обуславливает усиление мотивации к изучению самого предмета.

Для достижения вышеописанных результатов перспективным направлением является использование образовательного контента по освоении адаптированных версий так называемых «промышленных» интегрированных медицинских информационных систем, используемых медицинским персоналом в повседневной работе многопрофильных медицинских организаций. Такой подход соответствует современным тенденциям автоматизации и интерактивности обучения, однако требует точной постановки целей, доработки и настройки на образовательные траектории. Руководствуясь данными потребностями и опираясь на теорию образования, международное медицинское сообщество определяет компетентностный подход как предпочтительный вместо традиционных моделей обучения [2].

С целью обеспечения эффективного методического сопровождения и создания современного образовательного контента на платформе Moodle Белорусского государственного медицинского университета создан электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Медицинская информатика» для студентов фармацевтического факультета. Один из его разделов, «Специализированное медицинское программное обеспечение», посвящен изучению комплекса информационных систем для автоматизации учета и управления на предприятии оптовой и

розничной торговли лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения на платформе «1С: Предприятие». На практических занятиях студенты приобретают навыки работы кассира–рецептара и руководителя аптеки, что позволяет помимо приобретения соответствующих знаний, получить практический опыт работы и таким образом подготовиться к аптечной практике.

Кроме того, для студентов лечебного и педиатрического факультетов используется учебная версия программного комплекса «МАПСОФТ» (комплексная медицинская информационная система). На практических занятиях студенты имеют возможность ознакомления с принципами работы с медицинскими документами для формирования навыков практического характера, которые включают в себя основные виды деятельности практикующего медицинского работника: формирование графика работы врача, приемы и методику работы со справочниками, ведение электронной записи на приём, формирование отчётов по картотеке пациентов.

Внедрение подобного вида образовательного контента в высшее медицинское образование на современном этапе развития высшей школы предполагает использование и развитие оптимальных способов обучения для формирования у студентов метапредметных и профессиональных компетенций, которые позволят им качественно выполнять профессиональную деятельность врача с учетом трансформации современной клиники в научно-производственный комплекс, оснащенный высокотехнологичным оборудованием для диагностики и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Старовойтова, И.А. Метапредметный подход в образовании: от теории к практике: сборник материалов Международной научнопрактической конференции. 27 октября 2015 года / ред. кол.: И. А. Старовойтова [и др.]; под общ. ред. В. В. Тюко. – Могилёв: УО «МГОИРО», 2015. – 274 с.
2. Дьяченко В.Г. Профессиональная компетенция современной модели медицинского образования / В.Г.Дьяченко, П.Э. Ратманов // Дальневосточный медицинский журнал. – 2016, №4. – С. 84-89.

УДК 378 + 577.1

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ «ДНК-
ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» И
«ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ»**

К.В. Давиденко, Е.С. Цурганова, В.И. Резяпкин

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

Аннотация. Созданы электронные образовательные ресурсы «ДНК-диагностика инфекционных заболеваний» и «Полимеразная цепная реакция». Использование электронных ресурсов даёт возможность интенсифицировать управляемую самостоятельную работу студентов по соответствующим дисциплинам.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, ДНК-диагностика инфекционных заболеваний, полимеразная цепная реакция.

**ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES "DNA
DIAGNOSTICS OF INFECTIOUS DISEASES" AND
"POLYMERASE CHAIN REACTION"**

K.V. Davidzenka, E.S. Tsurganova, V.I. Rezyapkin

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023,
22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by)

Summary. Electronic educational resources "DNA diagnostics of infectious diseases" and "Polymerase chain reaction" have been created. The use of electronic resources makes it possible to organize managed independent work of students in the relevant disciplines.

Key words electronic educational resource, DNA diagnostics of infectious diseases, polymerase chain reaction.

Целью информатизации образования в Республики Беларусь является повышение его качества и эффективности управления системой образования путем использования современных информационно-коммуникационных технологий. Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе способствует повышению мотивации студентов к изучению учебных предметов, построению их индивидуальной образовательной траектории, формированию информационной культуры всех участников образовательного процесса, а также созданию условий для

профессиональной и личностной самореализации педагогических работников [1].

С целью организации самостоятельной работы студентов были созданы два электронных образовательных ресурса «ДНК-диагностика инфекционных заболеваний» и «Полимеразная цепная реакция».

При создании ресурсов использовалась современная учебная и научная литература [1-17]. Ресурсы «ДНК-диагностика инфекционных заболеваний» и «Полимеразная цепная реакция» разработаны с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Электронный ресурс «Полимеразная цепная реакция» состоит из 4-х разделов: «Общая характеристика метода ПЦР», «ПЦР-анализ», «Ошибки, возникающие при проведении метода ПЦР», «Практическое использование ПЦР». Электронный ресурс представлен 70 слайдами, оборудованный системой навигации. Содержит в себе материал в виде текста, рисунков, схем.

В первом разделе представлена информация об истории открытия ПЦР, ее механизма, а также рассматриваются стадии проведения ПЦР. Раздел «ПЦР-анализ» состоит из нескольких подразделов, в которых описывается методика подготовки проб для проведения эксперимента, представлены разновидности и способы детекции результатов метода. В третьем разделе приводится информация о возникновении ошибок на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах. О преимуществах, недостатках, а также области применения данного метода речь идет в разделе «Практическое использование ПЦР».

Ресурс «ДНК-диагностика инфекционных заболеваний» состоит из разделов: «Общая характеристика инфекционных заболеваний», «ДНК-диагностика» и «Иммунологические методы диагностики инфекционных заболеваний». В разделе «Общая характеристика инфекционных заболеваний» разъясняется, что из себя представляют инфекционные заболевания и какую опасность представляют для человечества. В разделе «ДНК-диагностика» описываются различные методы диагностирования инфекционных заболеваний, благодаря которым осуществляют точную идентификацию возбудителей инфекционных заболеваний. В разделе «Иммунологические методы диагностики инфекционных заболеваний» описываются методики выявления специфических антител и антигенов и позволяющие судить о наличии или отсутствии того или иного возбудителя заболевания.

Использование электронных информационно-образовательных ресурсов «ДНК-диагностика инфекционных заболеваний» и «Полимеразная цепная реакция» в образовательном процессе

позволяет интенсифицировать управляемую самостоятельную работу студентов, а также повысить результативность учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационных технологий в учреждениях образования в 2019/2020 году» – [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://deafinternat.of.by/index.php/2014-08-19-19-53-55/2014-08-19-20-05-20/1443-----1-----20192020--r>
2. Герценштейн, Г. М. Инфекционные болезни / Г. М. Герценштейн, А. М. Соколов. — СПб.: Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, 1890.—1907 с.
3. Покровский, В. И. Прионы и прионные болезни / В.И. Покровский, О.И. Киселёв, Б.Л. Черкасский; под ред. В.И. Покровский : РАМН, 2004. — 384 с.
4. Фирсов, Н.Н., Микробиология/ Н.Н. Фирсов- Москва : Дрофа, Словарь терминов , 2006. - 93 с.
5. Тимофеев, Б. А. Профилактика протозойных заболеваний сельскохозяйственных животных / Рец.: д-р биол. наук Л. П. Дьяконов. — М.: Россельхозиздат, 1986. — 144 с.
6. Кашкин, П. Н. Практическое руководство по медицинской микологии/ П. Н.Кашкин, В. В. Лисин.— М.: Медицина, 1983. — 192 с.
7. Молекулярно-генетические методы – [Электронный ресурс]. -2015.-Режим доступа: <http://www.medkurs.ru/lecture2k/genetics/g129/4315.html>.-Дата доступа : 03.03.2018.
8. Зверев, В.В. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология/ В.В. Зверев, М.Б. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 448с.-1 т.
9. Инфекционные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука., Ю.Я. Венгерова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1040 с.— (Серия «Национальные руководства»)
10. Принцип метода ПЦР [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://humbio.ru/humbio/ftiziatiria/000c0c6d.htm>. – Дата доступа: 10.03.2018.
11. Резяпкин, В.И. Прикладная молекулярная биология: пособие / В.И. Резяпкин. – Гродно: ГрГУ, 2011. – 167с.
12. Диагностика ПЦР и как ее проводят [Электронный ресурс]. 2009. – Режим доступа: <https://hromosoma.com/dnk/ptsr-diagnostika-cto-eto-takoe-716>. /– Дата доступа: 10.03.2018.
13. Venter J, et al. (2001). «The sequence of the human genome». Science 291 (5507): 1304-51. PMID 11181995
14. Основные этапы ПЦР [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.vitas.kz/pcr1.htm> / – Дата доступа 15.03.2018.
15. Щелкунов, С. Н. Генетическая инженерия / С.Н. Щелкунов // — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. — 496 с.
16. Херрингтон, С. Молекулярная клиническая диагностика / С. Херрингтон, Дж. Макгли // Преимущества метода ПЦР [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.ramld.ru/articles/files/kolupLM5.pdf>/ – Дата доступа 01.04.2018.
17. Достоинства и недостатки ПЦР [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.policlinica.ru/dostoinstva-i-nedostatki-ptsr-diagnostiki.html/> – Дата доступа 01.04.2018.биохимия.

УДК 378.001

**ПРИНЦИП ОТКРЫТОСТИ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ В
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПРЕДМЕТНОГО
КОМПОНЕНТА СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ВОСПИТАНИЯ**

Н.И. Демидова

УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»
(Республика Беларусь, 212027, г. Могилев, пр. Шмидта, 3; e-mail: dni-30@mail.ru)

Аннотация. В определенные периоды профессиональной деятельности специалист может столкнуться с неопределенностью и отсутствием единственно верного решения, и потребуются умения находить, анализировать и выбирать из нескольких вариантов оптимальное решение проблемной ситуации, действовать в условиях недостатка или избытка данных, их противоречивости. В таких условиях в период обучения будущего специалиста в УВО для формирования данного критического умения полезна работа студента с многочисленной учебной информацией, ее преобразование в творческие продукты, которые становятся элементами пространственно-предметного компонента среды профессионального воспитания.

Ключевые слова: среда профессионального воспитания, принцип открытости для инноваций, пространственно-предметный компонент среды профессионального воспитания, интеллектуальная карта

**PRINCIPLE OF OPENNESS FOR INNOVATIONS IN THE
ORGANIZATION OF A SPACE-SUBJECT COMPONENT OF THE
PROFESSIONAL EDUCATION ENVIRONMENT**

N.I. Demidova

Mogilev State University of Food Technologies (Belarus, 212027, Mogilev,
3 Shmidt Avenue; e-mail: dni-30@mail.ru)

Summary. In certain periods of professional activity specialist may face uncertainty and the lack of the only right solution, it will require skills to find, analyze and choose from several options the optimal solution to a problem situation and it is necessary to analyze and choose from several options for optimal solution of problem situations, to act in conditions of lack or excess of data, their inconsistency. In such conditions, during the training of a future specialist in higher education institutions, the formation of this critical skill is useful for the student's work with numerous educational information, its transformation into creative products that become elements of the spatial-subject component of the professional education environment.

Key words: professional education environment, the principle of openness for innovation, spatial and subject component of the professional education environment, intellectual map

Для успешного профессионального становления будущего специалиста определенное время в образовательном процессе отводится самостоятельной работе и индивидуальному мыслительному процессу, призванному способствовать более doskonaльному постижению основ изучаемых наук.

Образовательный процесс происходит в конкретном пространственно-предметном окружении, содержание которого оказывает влияние на развитие участников этого процесса. Содержание пространственно-предметного компонента включает совокупность предметных и пространственных средств, которые обеспечивают возможность требуемых пространственных действий субъектов среды профессионального воспитания [1].

Принцип открытости для инноваций гарантирует возможность самостоятельного свободного конструирования элементов пространственно-предметного компонента среды профессионального воспитания, наполнения окружения продуктами своей творческой деятельности в рамках среды профессионального воспитания, что способствует реализации созидательной активности субъектов. С любым компонентом среды студент связан через приспособление и, вместе с тем, через их преобразование [2, 3]. Пространственно-предметный компонент организован таким образом, что образовательная деятельность студентов не происходит лишь в рамках созерцания, усвоения, воспитывая пассивного потребителя, но направляет его деятельность к созиданию, творению. Для восприятия студентами среды профессионального воспитания как «своей» необходимо создать возможности для их участия в преобразовании и наполнении этой среды. Важно, чтобы стенды кафедры отражали повседневную жизнь субъектов среды профессионального воспитания. В рамках пространственно-предметного компонента необходимо обеспечить возможность расширять, обновлять и совершенствовать данный компонент, делать оптимальным, чтобы изменить в соответствии с нуждами субъектов. Одним из элементов творческой учебной деятельности студента, наполняющим пространственно-предметный компонент среды профессионального воспитания, является интеллектуальная-карта. Методика создания интеллектуальных карт обладает следующими чертами: деятельностный характер (активная самостоятельная деятельность

студента); оптимальное сочетание с индивидуальной и парной работой (групповой характер взаимодействия); организация работы с информацией; работа с ценностями и смыслами студентов. Осознанно воспринимается лишь та информация, которая представляет интерес для личности, а так как в результате деятельности студента она преобразуется в интеллектуальную карту, то становится в определенной мере ценной для обучающегося, как результат его творчески-интеллектуальной работы. Осознание личностной значимости изучаемого материала делает его запоминание долговременным, чтобы в нужной ситуации быть актуализированной. Работа студента над интеллектуальной картой позволяет повысить его учебную мотивацию, ставит обучающегося в позицию ответственного субъекта в процессе работы с учебным материалом и за результат его усвоения, помогает развить навыки рефлексии.

Смысл проектирования интеллектуальных карт включает: персональный выбор, формирование созидательного мотива, определение плана работы, нахождения консенсуса при групповой работе, рефлексию опыта. В результате образовательного взаимодействия при работе над интеллектуальными картами партнеры выявляют и анализируют учебные проблемы и выбирают стратегии их преодоления. Важно то, что студенты не только решают учебные задачи, но и учатся ориентироваться в их многообразии и определять степень их актуальности. В процессе освоения учебного материала студентами, преподаватель призван создать условия для деятельностного освоения ими информации. В рамках данной методики возможна организация различного вида деятельностного обучения – групповой, индивидуальной, совместной, самостоятельной и т.д.

Созданная интеллектуальная карта становится достоянием личности, студент составляя интеллект-карты, демонстрирует индивидуальный способ восприятия, обработки и представления информации. Для преподавателя деятельность студента становится наблюдаемой, что дает возможность при необходимости скорректировать и улучшить работу обучающегося с учебным материалом.

Усвоение материала в данной методике происходит следующим образом: предъявляется проблемное задание. Для его решения студенты находят информацию, и в рамках индивидуальной или парной работы, обрабатывают ее в виде интеллектуальной карты, для представления на совместное обсуждение своего варианта решения

задания. Готовая интеллектуальная карта раскрывает индивидуальный путь работы с информацией конкретного студента, насколько гибко и вариативно использовался материал, какие решения были приняты в ситуации выбора. Это позволяет отслеживать трудности, оказывать поддержку и сопровождать студента в рамках изучения конкретной учебной дисциплины.

Сопровождение студентов в образовательном процессе предполагает: оказание педагогической и психологической помощи, ориентация образовательного процесса на субъектное развитие и саморазвитие студента, учитывая его индивидуальность, творческий потенциал, активность, интересы при конструировании каждого конкретного занятия. Задачей управления профессиональным воспитанием является перевод личности на режим самоуправления. Студенту необходимо быть способным регулировать свою учебную деятельность, свое эмоциональное состояние и поведение. Преподаватель ориентирует студентов на развитие персонального стиля как показателя уровня развития его индивидуальности. Персональный стиль можно рассматривать как устойчивую систему способов выполнения какой-либо деятельности, обеспечивающей эффективность и результативность данной деятельности. Персонализация предполагает выявление своих личностно-профессиональных склонностей и возможностей, становление позитивной «Я-концепции», развитие профессионального самосознания, рефлексии у будущих специалистов. Составляющей образовательного сопровождения является педагогическая поддержка для направления и оптимизации деятельности студента в среде профессионального воспитания. Информационная поддержка предполагает ознакомление студента с правилами создания интеллектуальной карты (устное объяснение и предоставление памятки по созданию карты, демонстрация примеров, видеороликов и т. д.). Эмоциональная поддержка предполагает организацию взаимодействия, которое строится не столько на передаче информации, сколько на активизации процессов осмысленного учения, на создании в процессе обучения свободы выбора, на поиске общих элементов в ценностных ориентациях. Преподаватель своим присутствием и влиянием способствует проявлению инициативы, самостоятельности студентов и обеспечивает положительное межличностное взаимодействие. Следует отметить, что субъект-преподаватель организывает стимулы познавательной деятельности студента, создает условия для творчества (педагогика сотрудничества, личностно ориентированный подход и т. д.), чтобы образовательный процесс стал межличностным взаимодействием и

диалогическим общением в системе «преподаватель–студент», «студент–студент». Преподаватель выстраивает такую систему отношений между субъектами, которая создавала бы определенную благоприятную эмоционально-психологическую атмосферу педагогического сотрудничества.

Данный метод базируется на развитии самоопределения и индивидуального потенциала студента. Для выявления отношения студентов к актуальности и эффективности данного метода в развитии самоопределения и индивидуального потенциала студентов было предложено отметить положительные и отрицательные явления данного метода. Среди положительных отмечены следующие: «Метод позволяет размышлять над материалом»; «Развивает качества для работы в паре, сообразительность, креативность, заставляет работать мозг и, как следствие, возникает много новых идей»; «Интересно работать, самостоятельно решала как оформить материал и представить его, интересные темы, узнала много нового»; «Усиливается эффект восприятия информации, так как работать по данному методу можно с партнером»; «Задействованы оба полушария, работа творческая и интересная. Интересно создавать свою карту и слушать других и при этом еще видеть их карты»; «Информация кажется более интересной»; «Легче понять материал, так как используется образ»; «Быстро и легко воспринимается большой объем информации»; «Интересно и быстро проходят занятия»; «Доступно и интересно. Ты сам делаешь и при этом пытаешься понять, чтобы доступно рассказать другим»; «Вмещается много информации, на небольшом носителе»; «Увлекательная методика, помогающая усваивать информацию хорошо и быстро»; «Процесс создания карты увлекает, появляется интерес к информации. С помощью этой методики можно сделать опорный конспект»; «Интересно, занимательно, нетрадиционно, легче усвоить информацию, удобно использовать при конспектировании: компактно, понятно, ярко»; «Надолго запоминается информация, легко добавить новые блоки схемы»; «Ранее метод не использовала, но в будущем буду использовать в своей работе и со своими детьми»; «Многофункциональное использование данного метода»; «С его помощью легче освоить любую дисциплину»; «Возможность творческого самовыражения при работе с информацией»; «Когда работаешь над картой, то вникаешь в тему и хочется узнать больше»; «Метод позволяет проводить самоанализ, включает самоподготовку, способствует объединению в группы на основе общего дела»;

«Увлекает, повышает интерес к предмету, повышает внимание к выступлению коллег».

Среди минусов больше всего нареканий было на то, что необходимо достаточное количество времени для создания карты: «Не каждый может воспроизвести содержание интеллект-карты»; «Людям, которые не могут выбрать главное в информации, будет сложно освоить материал».

Студентом было предложено придумать метафору на данную методику: «Стальные нервы, так как метод вырабатывает рассудительность»; «Как зеркало, которое помогает лучше увидеть ответы на вопросы учебной темы»; «Как симфония, так как приводит в гармонию обширную информацию»; «Как самолет после турбулентности, так как мысли приходят в норму»; «Как сад, так как много разной информации и мы утоляем «интеллектуальный голод» плодами из этого сада»; «Как подушка, так как удобно»; «Как большой корабль, все элементы которого позволяют преодолевать океан обширной информации»; «Как червь сомнения, так как вызывает вопрос, на который хочется найти ответ»; «Как альпинисты, разрабатывающие план покорения вершины «Знание»»; «Разноцветные стеклышки калейдоскопа, которые складываются в картинку»; «Как вода, в которую каждый добавляет свои краски»; «Как поезд, медленно разгоняется, но быстро едет» «Студенты, как птицы, ограничьте им свободу творчества и они зачахнут»; «Метод как разноцветные кусочки пазла, потому что складывается в цельную картину»; «Как паутина знаний»; «Информация в данном методе, как Алиса в Стране Чудес, выпившая пузырек с уменьшающим снадобьем»; «Мастерская creativa, так как заставляет работать мозг» и т.д.

Студенты, составляя интеллект-карты, демонстрируют индивидуальный способ восприятия, обработки и представления информации, наполнение пространственно-предметного компонента среды профессионального воспитания продуктами своей творческой деятельности (интеллект-карты) в рамках среды профессионального воспитания, способствует реализации созидательной активности субъектов этой среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидова, Н. И. Пространственно-предметный компонент образовательной среды вуза / Н. И. Демидова // Современная образовательная среда: приоритетные направления развития: материалы Междунар. науч. конф., Минск, 22–23 октября 2009 г. / Нац. ин-т образования; редкол.: Г. В. Пальчик [и др.]. – Минск, 2010. – С. 63–68.
2. Черноушек, М. Психология жизненной среды / М. Черноушек. – М. : Мысль, 1989. – 174 с.
3. Ясвин, В. А. Психологическое моделирование образовательных сред / В. А. Ясвин // Психолог. журн. – 2000. – № 4. – С. 79–88.

УДК 378.147.88

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВУЗОВСКОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

А.А. Денисковец, Е.М. Михалюк

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

Аннотация. На примере преподавания курса высшей математики студентам УО «ГГАУ» указывается необходимость использования в учебном процессе активных и интерактивных методов обучения.

Ключевые слова: активное обучение, интерактивное обучение, электронное обучение, дистанционное обучение, система управления Moodle.

ACTIVE AND INTERACTIVE TEACHING METHODS IN TEACHING OF UNIVERSITY COURSE OF MATHEMATICS

A.A. Deniskovets, E.M. Mikhaliuk

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

Summary. On the example of teachers of the course of higher mathematics students of the EI «GSAU» indicate the need to use active and interactive teaching methods in the educational process.

Key words: active learning, interactive learning, electronic training, Moodle control system.

Одна из основных задач высшего образования заключается в подготовке квалифицированного специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности. Поэтому в системе образования высшей школы все большую актуальность приобретают такие методы обучения, которые позволяют перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца.

В последнее время в процессе обучения все чаще стали использовать активные и интерактивные методы (см., например, [1, 2]). О значимости таких методов могут свидетельствовать также диссертационные работы многих научных исследователей: 1) активные методы обучения как средство развития субъектной позиции студента (С. А. Лобанова, 2009); 2) формирование стохастической компетенции учащихся при изучении математики с использованием интерактивных

методов и средств обучения (И. В. Китаева, 2017); 3) методика обучения математике студентов гуманитарных специальностей вузов в контексте интенсификации обучения (М. Н. Дмитриева, 2011); 4) методика обучения бакалавров и магистров физико-математического образования интернет-технологиям на основе активных методов обучения (Л. М. Велеславова, 2008) и др.

Напомним, что активный метод предполагает равнозначное участие преподавателя и студента в учебном процессе, а интерактивный метод предполагает не только привлечение преподавателем студентов в учебный процесс, но и взаимодействие их друг с другом, что еще больше влияет на мотивацию каждого обучающегося. Отметим, что идея активного обучения в педагогике не является новой. Родоначальниками ее считают таких выдающихся педагогов, как Я. А. Коменского, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци, Г. Гегеля, Л. Д Ушинского и др. Широкую популярность и признание в системе переподготовки специалистов этот метод получил во второй половине XX века. Позднее стали применять его при обучении специалистов высшей школы и в последнюю очередь – в системе общего образования.

Учебная дисциплина «Высшая математика», преподаваемая студентам нематематических специальностей, относится к числу общенаучных и общепрофессиональных дисциплин и в системе высшего образования занимает одно из ведущих мест, ибо математические методы исследований используются всеми научными дисциплинами [3]. Поэтому преподаватель должен так организовать учебный процесс, чтобы обучающийся не только овладел приемами и методами решения практических задач, но и приобрел навыки по составлению математических моделей экономических и производственных задач, возникающих в процессе будущей его профессиональной деятельности.

В последние два года произошли существенные изменения в учебных планах по дисциплине «Высшая математика» для студентов специальности «экономика и организация производства на предприятиях АПК», а именно, на один семестр уменьшились сроки обучения. Поэтому естественно необходимы были и изменения в методах преподавания данной дисциплины. В этой связи обычные пассивные лекции стали заменяться проблемными лекциями, активными участниками которых являются студенты под руководством лектора. Лектор, в обязательном порядке, показывает научный уровень излагаемого материала, оговаривает межпредметную связь с другими дисциплинами (в том числе и специальными), а также указывает отрасли знаний, где изучаемые понятия и методы могут

быть применимы. Такие лекции вызывают интерес и мотивацию студента к изучению дисциплины.

Практические занятия иногда проходят в стиле деловой игры. При этом заранее один (или два) студента изучают новую тему и выступают в роли учителя, а остальные студенты в роли учеников. «Учитель» объясняет новый учебный материал «ученикам» (включая презентации по изучаемой теме), демонстрируя его на практических примерах. Отвечает на возникшие вопросы одногруппников и предлагает задачи для аудиторной самостоятельной работы. Затем идет проверка решения задачи с вызовом «ученика» к доске и дискуссия по ее решению. Естественно, весь процесс проходит под контролем преподавателя, его комментариями и разъяснениями (где это необходимо).

В последние время нами в учебном процессе все больше и продуктивнее применяются дистанционные и сетевые формы обучения. В одной из наших работ мы уже отмечали эффективность использования в учебном процессе дистанционной системы обучения Moodle, которая не только позволяет формировать и оценивать знания студентов в удобное для них время, но и повышает интерес к обучению математике, способствует к пониманию и запоминанию изучаемого материала [4]. Кроме того, использование образовательной среды Moodle в учебном процессе позволяет: одновременно охватить большую аудиторию обучающихся; экономить время на выдачу и проверку индивидуальных заданий (студент сам может проверить решение); осуществить индивидуальный подход в соответствии с уровнем подготовки студента (использование задач разного уровня сложности); повысить оперативность и объективность оценки знаний студентов.

Особо эффективным средством по обучению и контролю знаний явились компьютерные тестовые программы по всем основным темам курса. При этом демонстрационные и тренировочные тестовые задания, выкладывались в электронную инструментальную среду Moodle с целью подготовки каждого из студентов к предстоящему контролю знаний по той или иной теме курса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алалыкина, О. Активные методы обучения в контексте дополнительного образования / О. Алалыкина // Учительская газета [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: http://www.ug.ru/method_article/1171. – Дата доступа: 09.02.2020.
2. Смолкин, А. М. Методы активного обучения / А. М. Смолкин. – М.: Высшая школа, 1991. – 179 с.
3. Денисковец, А. А. Практико-ориентированный подход в обучении студентов высшей математике / А. А. Денисковец, В. Ю. Тыщенко // Актуальные вопросы научно-

методической и учебно-организационной работы: материалы республиканской научно-методической конференции. Ч. 3. – Гомель: ГГУ, 2018. – С. 298–300.

4. Денисковец, А. А. Роль дистанционной системы обучения Moodle в преподавании вузовского курса математики / А. А. Денисковец, Е. М. Михалок, В. Ю. Тыщенко // Перспективы развития высшей школы: материалы XII Международной научно-методической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2019. – С. 331-334.

УДК 373.014.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

М. В. Ермолаева

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36003, г. Полтава, ул. Г. Сковороды 1/3; e-mail: mvt0666@gmail.com)

Аннотация. В статье обоснована необходимость использования в образовательном процессе технологий дистанционного обучения, рассмотрены основные преимущества и недостатки таких технологий, обобщен опыт использования дистанционных технологий в высших учебных заведениях Украины.

Ключевые слова: технологии дистанционного обучения, онлайн-технологии.

USE OF REMOTE EDUCATION TECHNOLOGIES IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

M. V. Yermolaieva

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, 36003, Poltava, 1/3 G. Skovorody st.; e-mail: mvt0666@gmail.com)

Summary. The article substantiates the need to use distance learning technologies in the educational process, considers the main advantages and disadvantages of such technologies, summarizes the experience of using distance technologies in higher educational institutions of Ukraine.

Key words: distance learning technologies, online technologies.

Современная система высшего образования требует новых подходов в осуществлении учебной деятельности. Эта необходимость вызвана целым рядом факторов, игнорировать которые современные учебные заведения просто не могут.

К таким факторам можно отнести проникновение Интернета практически в каждую отрасль экономики и в жизнь каждого человека. Наличие такой системы раскрывает широчайшие возможности в получении самой разнообразной информации, дает

возможность общения на значительных расстояниях. Многие университеты Европы и Америки уже давно успешно используют эту возможность для оказания образовательных услуг. В реалиях Украины использование системы Интернет и дистанционных технологий обучения актуализировались в последнее время, особенно в свете последних событий с пандемией коронавируса.

О. Корбут определяет дистанционное обучение как «совокупность технологий, которая обеспечивает доставку студентам основного объема материала, интерактивное взаимодействие студентов и преподавателей в процессе обучения, предоставление студентам возможности самостоятельной работы с учебными материалами» [1].

Анализируя существующие возможности дистанционного обучения, можно выделить его два основных направления. Одно направление – это оказание образовательных услуг для студентов, которые обучаются на заочной форме и территориально находятся на значительном удалении от университета или академии. Кроме того, часть студентов дневной формы обучения могут проходить обучение по утвержденному индивидуальному графику и не всегда имеют возможность присутствовать на аудиторных занятиях.

В ПДАА для организации дистанционного обучения используется платформа MOODLE, которая дает возможность студентам получить доступ к учебным материалам, конспектам лекций, методическим рекомендациям, получить задания для самостоятельного выполнения, пройти онлайн тестирование для контроля своих знаний, отправить выполненные задания для проверки преподавателю и получить его рецензию. Кроме того, данная система дает возможность для онлайн общения преподавателя и студента непосредственно в чате.

В целом, система неплохо себя зарекомендовала, но все же она имеет и некоторые недостатки. Так, система не предусматривает режим видеоконференции, поэтому прочитать к примеру, онлайн-лекцию, не представляется возможным. Кроме того, система не рассчитана на одновременное присутствие большого количества пользователей.

Наилучшим образом MOODLE может подойти высокоорганизованным пользователям, которые знают, какие учебные материалы им необходимы, имеют высокий уровень сознательности и мотивации и, в целом, изначально настроены на самообразование. При необходимости консультации преподавателя можно получить в чате в отведенное время на консультации или через электронную почту. Доступ к учебным материалам при этом, у пользователей имеется в любое удобное для них время. Особенно эта опция актуальна для

работающих студентов, которые ограничены выходными днями или временем, которым они располагают после работы.

Другое направление организации дистанционного обучения – это организация и проведение учебных занятий в режиме реального времени. На сегодня имеются самые разнообразные возможности и программные продукты, различные мобильные приложения. При этом, преподаватель имеет возможность проводить лекционное или практическое занятие одновременно для разных групп слушателей и студентов, которые территориально могут находиться в разных местах.

Такой формат проведения учебных занятий интересен, к примеру, студентам колледжей, которые планируют в дальнейшем продолжить обучение в академии. Таким образом они знакомятся с учебным заведением, его профессорско-преподавательским составом, могут окунуться в новую для них научную среду.

Проведение онлайн занятий дает возможность прослушать лекции ведущих ученых в режиме реального времени, задать вопросы непосредственно после или во время занятия, общаться с представителями других высших учебных заведений. При этом создается соответствующая образовательная среда, которая стимулирует студентов к учебе и научной работе.

Проведение онлайн лекций также имеет свои проблемы. Во-первых, необходимо иметь соответствующую материально-техническую базу всем участникам такого занятия. Во-вторых, если лекция читается из дома, как например, во время карантина, то лектору необходимо правильно организовать рабочее пространство, свой внешний вид и фон, на котором его должно быть хорошо видно и который бы не отвлекал слушателей.

Следует отметить, что грамотное сочетание дистанционных технологий с классическим учебным процессом предоставляет студентам широкие возможности в получении необходимой информации и соответствующих компетентностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корбут, О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи / О. Г. Корбут // Сучасні тенденції викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі: Збірник наукових праць XI міжнародної науково-практичної конференції. – Київ. – 2015.

УДК 378.663.147.091.313:618(476.6)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ УЧЕБНОГО
ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АКУШЕРСТВА И
РЕПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ**

К.К. Заневский, А.В. Глаз, Е.К. Стецкевич, А.М. Якимчик

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

Аннотация. Работа посвящена эффективности применения различных методов в практике обучения при освоении акушерства и репродукции сельскохозяйственных животных при подготовке специалистов зоотехнического профиля на биотехнологическом факультете. Приводятся результаты исследования по оценке уровня знаний студентов приобретенных на практических занятиях, при решении производственных ситуаций и задач, по результатам выполнения дальнейшего задания и в результате самостоятельной работы. Дается обоснование необходимости внедрения в учебный процесс инновационных форм и методов обучения, обеспечивающих высокую профессиональную подготовку специалистов, отвечающих требованиям мировых стандартов.

Ключевые слова: студент, учебный процесс, методы обучения, самостоятельная работа, производственные ситуации и задачи, домашнее задание, практические занятия, инновации.

**EFFECTIVENESS OF VARIOUS METHODS OF EDUCATIONAL
PROCESS IN STUDYING OBSTETRICS AND REPRODUCTION OF
FARM ANIMALS AT BIOTECHNOLOGY FACULTY**

K.K. Zanevsky, A.V. Glaz, E.K. Stetskevich, A.M. Yakimchik

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

Summary. The work is devoted to the effectiveness of the application of various methods in the practice of training in obstetrics and reproduction of farm animals in the training of zootechnical specialists at the biotechnology faculty. The results of the study on the assessment of the level of knowledge of students acquired at practical classes, when solving production situations and tasks, on the results of further tasks and as a result of independent work are presented. Justification is given for the introduction of innovative forms and methods of training in the educational process, which provide high professional training of specialists who meet the requirements of world standards.

Key words: student, learning process, teaching methods, independent work, production situations and tasks, homework, practical exercises, innovations.

Внедрение научно-технического прогресса в сельскохозяйственное производство обуславливает потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов, компетентных в профессии, обладающих качественными знаниями, способных самостоятельно решать не только профессионально-производственные, но и научные проблемы, готовых к творческой инновационной деятельности, к непрерывному личностному и профессиональному развитию. Решение этой актуальной задачи побуждает повышенные требования к качеству подготовки выпускников, путем внедрения в учебный процесс инновационных форм и методов обучения.

Современное образование отличается тем, что научные достижения все активнее внедряются в учебный процесс. Преобразование новой научной информации в учебную, представляет собой непростую практическую задачу и требует от профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений педагогического мастерства. Основным источником формирования специалистов отвечающих современным требованиям производства является обучение, успех которого зависит от творческого подхода к организации учебного процесса, сочетания традиционных и инновационных методов обучения, что выступает гарантом результативности обучающего процесса. Основным источником формирования специалистов, отвечающих современным требованиям производства является обучение, которое осуществляется пассивными, активными и интерактивными методами [1]. Пассивный метод это традиционный повествовательный способ донесения преподавателем необходимой информации студентам по определенной тематике. При этом способе обучения доминирует преподаватель, а участие студентов протекает в пассивной форме. Этот метод традиционно применяется для донесения необходимых теоретических знаний при чтении лекций. В современном мире при большом потоке поступления новой научной информации в области зоотехнии и ветеринарии традиционных форм обучения (чтение лекций, проведение лабораторно-практических занятий) недостаточно. В связи с этим инновационная деятельность по разработке и реализации новых методов и средств обучения, активизирующих познавательную деятельность студентов является одним из приоритетных и перспективных направлений совершенствования учебного процесса и развития высшего образования, отвечающего мировым стандартам. С этой целью на

факультете ветеринарной медицины при освоении дисциплин, кроме традиционных широко применяются активные и интерактивные методы обучения предполагающие подробное изложение материала преподавателем и активное участие студентов в процессе обретения ими знаний.

В частности при подготовке специалистов зоотехнического профиля широко практикуются такие методы активного обучения, как: проведение лабораторных и практических занятий, на которых студенты приобретают практические навыки выполнения необходимых процедур непосредственно на животных, а также решение производственных ситуаций и задач, выдача домашних заданий, самостоятельная работа студентов, написание рефератов и др. Эти формы обучения стимулируют познавательную активность обучающихся (самостоятельное творческое мышление, желание получить знания, поиск собственных подходов к решению возникающих проблем, критичность к своим и чужим решениям). При проведении таких занятий оба субъекта учебного процесса – преподаватель и студент принимают активное участие. Одной из активных форм обучения вызывающих повышенный познавательный интерес у студентов является решение производственных ситуаций которые описаны в специально подготовленном пособии (Гродно, 2008). Этот метод способствует повышению у студентов мотивации к обучению, поскольку позволяет погрузиться в реальные производственные ситуации, осознать себя соучастником их разрешения [3]. В программе по прохождению данной дисциплины большой удельный вес часов отводится на внеаудиторное самостоятельное изучение. Поэтому ей большое внимание уделяется преподавателями кафедры. Самостоятельная работа воспитывает сознательное отношение самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями. Попадая в новые условия обучения после школы, многие студенты не сразу адаптируются к ним, теряются в выборе приемов самостоятельной работы, не умеют правильно организовать ее и распределить свое время. Контроль эффективности применяемых на кафедре методов обучения проводился в форме письменного опроса 21 студента биотехнологического факультета. Количество контрольных вопросов по темам изученным студентами различными методами было одинаковым. Результаты показали, что наивысший средний балл $7,62 \pm 0,28$ был получен при оценке знаний, приобретенных на практических занятиях, второе место принадлежит оценке знаний усвоенных студентами при решении производственных ситуаций и задач, за которые средний балл составил $7,29 \pm 0,25$. Знания,

полученные студентами во время выполнения домашних заданий и по результатам самостоятельной работы были оценены: $6,86 \pm 0,22$ и $5,67 \pm 0,18$ балла соответственно. Как видно самый низкий балл сложился за знания, усвоенные в результате самостоятельной работы студентов. Не высокая эффективность этого метода обучения объясняется несформированностью у студентов психологической готовности к самостоятельной работе, медленной адаптацией их к новым условиям обучения, а также неправильным выбором приемов и ее организации, не умением правильно распределить свое время и др. Поэтому, основной задачей преподавателя при использовании в учебном процессе самостоятельной работы является: привить студентам сознательное отношение к овладению теоретических и практических навыков, привычку к напряженному интеллектуальному труду, путем повышения учебной мотивации и воспитания интереса к обучению, помочь студентам правильно организовать самостоятельную работу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько.- ИРПО – МО РФ 1995. – 336 с.
2. Заневский, К.К. Производственные задачи и ситуации по акушерству и биотехнике размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов зооинженерного факультета / К.К. Заневский.- Гродно: ГГАУ, 2008. – 39 с.
3. Мотивация студентов к учебе в высшем учебном заведении / А.М. Якимчик, К.К. Заневский, Ю.Н. Бобер // Перспективы развития высшей школы: материалы XI Международной научно-методической конференции / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2018. – С. 123-126.

УДК 378.147.091 – 028.16 (476)

О СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ» ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ

Т. Н. Изосимова, И. Г. Ананич

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

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с подготовкой магистрантов экономического профиля в области изучения важнейших направлений количественного анализа хозяйственной деятельности предприятий, приводится структура соответствующей дисциплины, а также рассказывается об особенностях процесса обучения.

Ключевые слова: количественные методы, вероятностный процесс, агропромышленный комплекс, методы прогнозирования, моделирование производственных процессов.

**ABOUT THE STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL PROCESS
OF THE COURSE «QUANTITATIVE METHODS OF ANALYSIS
IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX» FOR MAGISTRIANS**

T.N. Izosimova, I.G. Ananich

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

Summary. The article describes the issues associated with the preparation of undergraduates in the economic field in the study of the most important areas of quantitative analysis of the economic activity of enterprises, the structure of the relevant discipline is given, and the features of the learning process.

Key words: quantitative methods, a probabilistic process, agribusiness, forecasting methods, modeling of production processes.

Дисциплина «Количественные методы анализа в агропромышленном комплексе» входит в план подготовки магистрантов по специальности 1-25 80 01 «Экономика» (профилизация – «Аграрная экономика»). Основная цель преподавания дисциплины заключается в знакомстве обучающихся с различными количественными методами, применяемыми в бизнесе и менеджменте, которые в настоящее время приобретают все большее значение: их использование позволяет найти рациональные и логические аргументы для обоснования принятых управленческих решений.

В связи с этим ставятся следующие задачи: дать основные теоретические знания о количественных методах анализа данных и выработать навыки по их использованию и грамотной интерпретации результатов анализа.

Изучив дисциплину, магистрант должен знать современные направления и методы математических исследований экономических явлений, основные количественные методы анализа и методики их применения для решения практических задач, а также области применения количественных методов анализа. Кроме того, он должен научиться осуществлять идентификацию количественных методов анализа, грамотно использовать теоретические знания на практике, решать задачи с использованием современных информационных технологий на основе реальных данных, адекватно интерпретировать

результаты исследований и вырабатывать рекомендации по их применению в практической деятельности.

Изучение дисциплины начинается со знакомства с основными методами сбора информации для проведения количественного анализа. После чего на конкретных задачах предлагается изучение методов сводной статистики, используемых при сравнении и сопоставлении наборов данных, например, средней заработной платы, объема производства, объема продаж и доходов.

Во многих случаях при решении хозяйственных проблем присутствует элемент неопределенности. Знание вероятности позволяет оценить возможности наступления отдельных событий и тем самым повысить качество принимаемых решений по широкому кругу вопросов. Оценка вероятности также помогает выявить практические возможности выборочных исследований, рассмотреть соотношение между различными показателями для проведения реалистичного анализа. В связи с этим следующий этап обучения посвящается изучению основ теории вероятности.

Использование финансовой информации часто имеет первостепенное значение при принятии хозяйственных решений, поэтому изучение методов анализа финансовых данных особенно актуально. Рассмотрению таких задач уделяется внимание на следующем шаге обучения.

Продолжается учебный процесс изучением индексов, которые в последние годы находят все большее применение в хозяйственной и управленческой деятельности, так как позволяют отобразить уровень изменения конкретного значения, например, изменений в стоимости жизни, ценах на акции, объеме промышленного производства, дополняя тем самым другие экономические и финансовые данные.

Далее изучаются методы прогнозирования деловой активности, которые позволяют получить надежные оценки будущих показателей, а, следовательно, обеспечивают предприятия некоторыми преимуществами в конкурентной борьбе, способствуют принятию грамотных тактических и стратегических решений.

При изучении дисциплины рассматриваются вопросы и практические задачи, связанные с управлением запасами, уровень наличия которых может оказаться одним из решающих факторов успешной деятельности предприятия.

На следующем этапе обучения рассматривается применение методов линейного программирования и моделирования, которые позволяют решать задачи при принятии управленческих решений тогда, когда другие методы использовать нельзя. Например, с

помощью разработанной модели появляется возможность проанализировать альтернативные решения изучаемой проблемы.

Сетевой анализ включает ряд приемов, которые используются при планировании и претворении в жизнь взаимосвязанных мероприятий. Эти приемы особенно полезны при управлении проектом: использование сетевых графиков помогает осуществлять контроль над проектами, распределять правильно ресурсы, отслеживать затраты. Изучение вопросов связанных с сетевым анализом завершает учебный курс для магистрантов «Количественные методы анализа в агропромышленном комплексе».

Процесс обучения в рамках рассматриваемой дисциплины строится с учетом практико-ориентированной направленности, что позволяет повысить их профессиональную подготовку. Использование при проведении занятий инновационных подходов к обучению способствует повышению качества знаний [1-5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Мордвинова, Ж. С. Нетрадиционные средства подготовки демонстрационных материалов / Ж. С. Мордвинова, Н. А. Переверзева // Перспективы развития высшей школы: материалы XI Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2018. – С. 379 -381
2. 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
3. Суханова, Е.А. Контроль – эффективное средство обучения / Е. А. Суханова // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2016. – С. 248 – 251.
4. Изосимова, Т. Н. Формирование у магистрантов знаний и практических навыков в области современных методов обработки экспериментальных данных / Т. Н. Изосимова, Е. В. Капица // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2017. – С. 151–154.
5. 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.

УДК 657:001.8

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-МЕТОДА ПРИ
ИЗУЧЕНИИ МЕТОДОЛОГИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА**

Н.А. Канцедал

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36003, г. Полтава, ул. Сквороды 1/3; e-mail: pdaa@pdaa.edu.ua)

Аннотация. В статье представлен авторский подход к проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов с применением кейс-метода для дисциплины «Методология научных исследований в учете». Эффективность описанного педагогического опыта подтверждается применением единых требований и норм, обеспечивающих достижение желаемых программных результатов для студентов различных форм обучения.

Ключевые слова: методология научных исследований, академический этикет, интерактивные методы преподавания, кейс-метод, объект исследования, объект бухгалтерского учета.

**PRACTICAL USE OF THE CASE-METHOD DURING STUDYING
THE METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH IN
ACCOUNTING**

N.K. Kantsedal

Poltava State Agrarian Academy, (Ukraine, 36003, Poltava, 1/3 Skovorody st.; e-mail: pdaa@pdaa.edu.ua)

Summary. The article presents the author's approach to conducting practical lessons and independent work of students using the case-method in the course «Methodology of scientific research in accounting». The effectiveness of the described pedagogical experience is confirmed by the existence of uniform requirements and norms that ensure the achievement of the desired program results for students of various forms of training.

Key words: methodology of scientific research, academic etiquette, interactive teaching methods, case-method, research object, accounting object.

В современных условиях решение проблем совершенствования методики преподавания должно сопровождаться описанием реальных моделей учебных занятий, а также конкретизацией соответствующих интерактивных методов с точки зрения их практического применения. Это касается как образовательного процесса в целом, так и отдельных

отраслей знаний, в частности, подготовки специалистов экономического (бухгалтерского) профиля.

Главным направлением проблемно-ориентированного обучения, как в Украине, так и за ее пределами является обеспечение целостности процессов познания теории и методологии науки. С этой целью в Полтавской государственной аграрной академии в учебные планы студентов специальности «Учет и налогообложение» введена дисциплина «Методология научных исследований в учете», предполагающая адаптацию традиционного курса «Основы научных исследований» к соответствующей специальности. Это позволяет акцентировать исследование не на абстрактные объекты науки в целом, а на конкретные объекты бухгалтерского учета.

Эффективность проведения практических занятий данной дисциплины достигается с помощью интерактивных методов, таких как дискуссия; интерактивный диалог «человек-компьютер»; ситуационный анализ; метод «инцидента»; деловая игра, подробное описание применения которых изложено в нашей научной статье «The methods of using interactive technologies during teaching foundations of scientific research at higher educational establishments» [1].

Одновременно с этим мы имеем более чем десятилетний опыт «оттачивания» методики преподавания данной дисциплины, основывающейся на решении следующих задач: 1) органичное объединение и синхронизация заданий практических занятий с заданиями самостоятельной работы; 2) использование единого подхода к формулированию заданий практической и самостоятельной работы для студентов как стационарной, так и заочной (дистанционной) форм обучения; 3) использование единого подхода к достижению программных результатов дисциплины студентами всех форм обучения.

Авторская методика преподавания дисциплины «Методология научных исследований в учете» основана на использовании кейс-метода, ориентированного на углубление и закрепление фундаментальных и профессиональных теоретических знаний студента путем комплексного творческого осмысления конкретной исследовательской темы в области бухгалтерского учета, самостоятельной формулировке оригинальных суждений с соблюдением норм академического этикета.

Для достижения максимального положительного эффекта алгоритм проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов предусматривает выполнение индивидуального сквозного задания и состоит из семи последовательных теоретико-практических

блоков, взаимосвязанных с тематикой лекций и сформированных в соответствующие кейсы:

Тема 1. Понятие и порядок осуществления научного исследования. (Кейс № 1. Выбор, закрепления темы индивидуального задания, методика его выполнения).

Тема 2. Предмет и объект научного исследования. (Кейс № 2. Ознакомление с методикой научного поиска, накопления и обработки информации. Уточнение предмета и объекта исследования. Подбор и первичная обработка материала по теме исследования).

Тема 3. Информационное обеспечение научного исследования. (Кейс № 3. Формулировка понятийной базы. Анализ нормативно-правовой базы по вопросам регулирования учета и контроля объекта исследования).

Тема 4. Язык и стиль научного исследования. (Кейс № 4. Работа с профессиональными и профессиональными изданиями. Идентификация признаков научного стиля речи. Практическое использование основных приемов критической оценки научного текста).

Тема 5. Организация работы с научным руководителем, подготовка выступлений. (Кейс № 5. Критерии выбора научного руководителя. Реализация индивидуализированного подхода к выбору научного руководителя).

Тема 6. Формы воплощения результатов и основные требования к оформлению научных исследований. (Кейс № 6. Систематизация полученных результатов исследования. Подготовка выступления. Рубрикация текста и композиция труда. Формирование тезисов научного доклада. Процедурные аспекты рецензирования научных текстов).

Тема 7. Аprobация полученных результатов исследования. (Кейс № 7. Мониторинг возможностей апробации полученных результатов исследования. Подготовка к участию в научном мероприятии).

Разграничение заданий практической и самостоятельной работы осуществляется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Проблема неодинакового распределения часов аудиторной и самостоятельной работы решается посредством уточнения количества выполняемых заданий. К примеру, на изучение дисциплины «Методология научных исследований в учете», в 2019-2020 учебном году отведено 120 час. (4 кредита ECTS), распределяющихся следующим образом: для дневной формы обучения – 16 час. (лекции), 24 час. (практические занятия), 80 час. (самостоятельная работа); для заочной формы обучения – 4 час. (лекции), 10 час. (практические

занятия), 106 час. (самостоятельная работа). Неравномерность распределения аудиторной нагрузки в большинстве случаев отрицательно отражается на качестве образования студентов заочной формы обучения, в частности, к неполноценному достижению ими запланированных программных результатов Стандарта конкретной образовательной программы.

Педагогические технологии на основе кейс-метода способны решить данную проблему. В этой связи отметим, что наш реальный опыт применения кейс-метода позволяет использовать единые методические указания для практической и самостоятельной работы студентов всех форм обучения [2], ежегодно уточняя лишь вариации количества выполняемых заданий в соответствующей «Карте распределения заданий практической и самостоятельной работы». Одновременно с этим используются единые требования к формулированию результатов выполненной работы – студенты дневного и заочного обучения формируют и предъявляют к оценке «Отчет о выполнении сквозного индивидуального задания практической и самостоятельной работы», что предполагает последовательное выполнение определенного набора заданий из соответствующего кейса каждой изучаемой темы. Следовательно, обеспечивается максимальное погружение в тематику изучаемого курса, а не фрагментарно-избирательный метод выбора заданий.

В заключении следует подчеркнуть наиболее важный момент – использование кейс-метода дает возможность применения единого подхода к достижению и оценке программных результатов изучаемой дисциплины. Это позволяет преодолеть существующую практику неравных и порой неодинаковых требований к выполнению объемов работ студентами различных форм обучения, отрицательная сторона которых проявляется в минимизации заданий для заочной формы путем формирования отдельных методических рекомендаций для выполнения контрольной работы, в большинстве случаев существенно отличающихся от комплекса заданий в методических материалах для студентов стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kantsedal N., Ponomarenko O., Dorohan'-Pisarenko L., Liaska O. The methods of using interactive technologies during teaching foundations of scientific research at higher educational establishments. Independent Journal of Management & Production (IJM&P). Vol. 10, № 7. Special Edition PDATU, 2019. P. 778-797. DOI: 0.14807/ijmp.v10i7.917 URL: <http://dSPACE.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/4997>.
2. Канцедал, Н. А. Методологія наукових досліджень в обліку: Методичні вказівки для практичних робіт та самостійної роботи [для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» за освітньо-професійною програмою Облік і оподаткування зі спеціальності 071 Облік і оподаткування]. Полтава: ПДАА, 2020. - 75 с.

УДК 51-7:378.147

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ:
ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ**

С.И. Клинецвич, В.Н. Хильманович, И.М. Бертель

УО «Гродненский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail:
ksi9659ek@gmail.com)

Аннотация. Описывается интерактивная технология обучения математическому моделированию студентов медицинских университетов, разработанная на основе компьютерной среды автоматизированного проектирования MatchCad и среды дистанционного обучения Moodle.

Ключевые слова: интерактивные методики, математическое моделирование, MatchCad, Moodle, гибридные технологии.

**INTERACTIVE METHODS AT MEDICAL UNIVERSITY:
LEARNING THE BASIS OF MATHEMATICAL MODELING**

S.I. Klintsevich, V.N. Khilmanovich, I.M. Bertel

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80
Gorkogo st.; e-mail: ksi9659ek@gmail.com)

Summary. Describe an interactive technology for teaching mathematical modeling students of medical universities, developed on the basis of the MatchCad computer-aided environment and the Moodle distance learning environment.

Key words: interactive techniques, mathematical modeling, MatchCad, Moodle, hybrid technologies.

Общепринятая парадигма доказательной медицины (ДМ) использует в качестве основного инструмента математические методы, которые позволяют применять в диагностике заболеваний и терапии только те методики, эффективность которых математически обоснована. Математическая составляющая ДМ включает методы статистического анализа и математическое моделирование.

Сегодня можно отметить, что за последние два десятилетия отечественная медицинская наука в применении статистических методов вышла на современный уровень. Данному успеху способствовало своевременное внедрение в учебные программы медицинских вузов курсов по статистическому анализу, а также бурное

развитие компьютерных и интернет-технологий.

Что касается математического моделирования в медицине, то здесь пока наблюдаются более скромные достижения. Одной из причин тому является недостаточная математическая подготовка нынешних абитуриентов, поступающих в медицинские вузы. Классические методы высшей математики, которые на протяжении прошлого столетия изучались в медицинских вузах на первых курсах, сегодня исключены из оптимизированных и практико-ориентированных учебных программ. Это обстоятельство сужает поле возможностей вузовского преподавателя при рассмотрении учебных математических моделей из области биологии и медицины. Так, например, в рамках курса медицинской и биологической физики фрагментарно изучается математическое моделирование. Традиционно данная задача решается путём рассмотрения примеров некоторых наиболее удачных и простых классических моделей. Изучение таких моделей обычно ведётся на уровне объяснения существующих логических схем и их математического описания в виде уравнений различной сложности, многие из которых не имеют аналитического решения [1, 2]. Такой подход имеет существенные недостатки. Одним из минусов «бумажной» модели является её статичность и отсутствие интерактивного элемента. Кроме того, такое обучение не является эффективным, так как в нём отсутствует важнейший этап имитационного моделирования явления, когда варьируются и оптимизируются параметры модели, проигрываются различные сценарии и осуществляется прогнозирование.

Учитывая недостатки существующих методик, а также то обстоятельство, что сегодняшнее «цифровое» поколение студентов психологически подготовлено к работе с компьютерными системами и абстрактными моделями, нами разработан новый методический подход. Сущность подхода заключается в использовании современных компьютерных сред для моделирования, которые позволяют осуществлять имитационное математическое моделирование. Другой особенностью нашей методики является применение образовательной платформы Moodle, которая включает в себя инструментарий для организации интерактивного обучения и дистанционного взаимодействия в системе «преподаватель-ученик».

В качестве программной среды для обучения нами выбран пакет автоматизированного математического проектирования MathCad. Пакет уникален для применения в обучении потому, что позволяет: 1) осуществлять запись математических уравнений графически (полный аналог записи математических выражений на

бумаге ручкой); 2) легко визуализировать результаты численных расчётов; 3) описывать алгоритмы на языке программирования, близком к естественному языку.

В рамках реализации предлагаемого подхода в обучении нами был разработан ряд MatchCad-моделей из области биомедицины, которые исследуются студентами во время аудиторных занятий или в рамках управляемой самостоятельной работы. Исследование модели включает такие этапы: 1) изучение теории, относящейся к модели; 2) постановку и математическую формулировку задачи; 3) выбор методов решения; 4) разработку алгоритма численного решения; 5) верификацию модели; 6) расчёты на основе индивидуальных вариантов заданий; 7) анализ полученных решений; 8) формулировку выводов и оформление отчёта.

Проекты математических моделей оформлены в виде лабораторных работ с текстовой документацией по каждой модели, набором вариантов индивидуальных заданий, бланков отчётов для оформления результатов численного моделирования, образцов отчётов, выполненных кафедральным виртуальным исследователем. Кроме того, имеется набор видеофайлов, демонстрирующих конкретные приёмы работы в среде MathCad по созданию интерактивного документа, в котором реализован алгоритм задачи. Задания для лабораторных работ и результаты их выполнения размещаются на образовательной платформе Moodle УО ГрГМУ[3].

Опыт применения рассмотренной выше методики показал её эффективность по сравнению с традиционной (бескомпьютерной) моделью. Кроме того, в процесс обучения привносится исследовательский элемент, тем самым повышается мотивированность со стороны студентов к изучению математического моделирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика: Учеб. для мед. спец. вузов. 2-е изд. испр. /А. Н. Ремизов. –М.: Высшая школа, 1996. -608 с.
2. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник/ В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.
3. Клинецвич, С.И. Формирование электронного обучающего контента для дистанционного обучения с использованием среды Moodle / С.И. Клинецвич, И.М. Бертель, В.Н. Хильманович / Перспективы развития высшей школы: материалы X Международн. научн.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 268-270.

УДК 81-13:81'243:378.147

ЭВОЛЮЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Е.В. Крекотень

Сумский национальный аграрный университет, (Украина, 40021, г. Сумы, ул. Г.Кондратьева, 160; e-mail: zhouravliova66@ukr.net)

Аннотация. В статье речь идет об использовании интерактивных методов в учебном процессе аграрного университета. Проанализирована литература по данному вопросу, выделены наиболее действенные технологии.

Ключевые слова: интерактивные методы, мотивация, «перевернутое обучение», интерактивная доска

INTERACTIVE METHODS EVOLUTION IN THE FOREIGN LANGUAGE LEARNING

O.V.Krekoten

Sumy National Agrarian University (Ukraine, 40021, Sumy, 160 G.Kondratyev st.; e-mail: zhouravliova66@ukr.net)

Summary. The article is aimed at using interactive methods in the teaching process of agricultural university. The analysis of scientific literature has been made, the most successful methods evolution has been determined.

Key words: interactive methods, motivation, flipped classroom, interactive board.

Изучение иностранного языка тесно связано с развитием технологической составляющей современного общества. Если целью курса является развитие навыков говорения в профессиональных ситуациях, то она сможет быть достигнута быстрее и качественнее с применением современных интерактивных методов и аутентичных материалов профессиональной направленности, нежели основываясь на традиционный учебник с адаптированными текстами. Противоречие между объемом материала, необходимого студенту аграрного университета и ограниченным временем занятия, хоть и проведенного на самом высоком уровне с использованием инновационных технологий обуславливает актуальность исследования.

Соответственно, целью данного доклада является теоретическое обоснование, аналитический обзор и практические возможности данных методов в курсе французского языка аграрного университета. Проблемой изучения интерактивности в высших учебных заведениях

занимаются украинские исследователи Е.И.Пометун, Л.В.Пироженко, А.В.Павлович, Н.И.Годованець, В.П.Леган, Н.В.Майер, Т.И.Коваль и другие. Глубоко разрабатывается эта тема и у зарубежных ученых N. Koulayan, B.R.Dora, V.Traverso, C.Etienne, H. Baldauf-Quilliatre и др.

Исходя из значения слова, «интерактивность» - это взаимодействие. Интерактивным может быть назван тот метод, в котором обучаемый становится участником, то есть совершает действие: говорит, управляет, моделирует, рисует.[1] Интерактивные методы предполагают взаимодействие: студент-студент, студент-преподаватель, студент – компьютер или смартфон, преподаватель – смартфон–студент. Принципы интерактивной работы – одновременное взаимодействие, одинаковое участие, позитивное взаимодействие, индивидуальная ответственность [2, с. 60]. Это позволяет с одной стороны поддерживать на высоком уровне мотивацию студентов, с другой – дифференцировать подход к обучению. Для аграрного университета такие принципы особенно актуальны, так как контингент студентов состоит в основном из жителей сельских регионов с разным уровнем владения иностранным языком. Интерактивные методы обучения поддерживают значимость студента и не дают ослабить мотивацию. Таким образом, цель интерактивного обучения – создание педагогом условий, в которых ученик будет сам открывать, добывать и конструировать знание и собственную компетентность в разных отраслях жизни [3, с. 8].

А.В. Павлович предлагает такие варианты интерактивной работы: командная работа, зигзаг-обучение, использование игровых технологий [1]. Н.И. Годованець и В.П. Леган считают эффективными использование внутренних кругов, мозговой штурм, парные интервью и др. [2].

Исходя из положительного опыта применения интерактивных приемов в обучении французскому языку студентов аграрного университета, к этому перечню можно добавить: ситуации имитационного моделирования, экскурсии и участие в проектах, прием «ученик в роли учителя», аналитический клуб, работа над проектами. Достоинны внимания интерактивные технологии В.Р. Dora: «я знаю /я хочу знать/я узнал», (студенты в группах в начале урока формулируют то, что они уже знают и что могут узнать по данной теме, а в конце подводят итоги); «Куб», где профессиональная ситуация рассматривается под разными углами: описать, сравнить, проанализировать, применить, оценить [4].

Эволюция интерактивных подходов логически привела к расширению возможностей преподавателя и студента: технология

«перевернутого обучения» и использование интерактивной доски на занятии набирают значимость в среде профессионально направленного обучения языку. Что касается «перевернутого обучения», преподаватель предлагает в цифровом режиме видеокapsулу и другие материалы, которые студенты прорабатывают дома. Урок предназначен только для активизации знаний, игровых тренингов и т.д.[5] Если говорить об интерактивной доске, это уникальное средство обучения, способное хранить в памяти тексты, видео, схемы, графики, - любую информацию, необходимую для профессионального роста студента. Кроме того, на ней можно писать, то есть она вполне функционально оправдана в аудитории. Для изучения французского языка приводим несколько образовательных сайтов, успешно используемых на занятии с использованием интерактивной доски: «Le café du FLE» (<https://lecafedefule.fr>),[5] и платформа CLAPI-FLE (<http://clapi.icar.snrs.fr/FLE>) [6, с. 20].

Интерактивная платформа предлагает 40 аутентичных сюжета, методические пояснительные материалы для преподавателя, справочные материалы. Если согласиться, что обучение – это не просто накопление знаний, а умение добывать знания самостоятельно, то интерактивные методы обучения – ключ к успеху. В завершение хотелось бы отметить, что современная методика преподавания иностранных языков расширяет арсенал интерактивных подходов с ускорением цифровых технологий, что предвидит новые горизонты исследований.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Павлович, А.В. Використання інтерактивних методів навчання у викладанні іноземної мови професійного спрямування у вищій школі. Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1064>.
2. Годованець, Н.И., Леган, В.П. Короткий огляд інтерактивних методів навчання іноземної мови. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка і соціальна робота. - 2017. Вип.1(40). - С.60-62.
3. Пометун, О.И. Энциклопедія інтерактивного навчання / О.И. Пометун. - Київ. - 2007. – 142 с.
- 4.Dora B.R. Methodes et techniques interactives dans la classe fe FLE. Revista cadrelor didactice nr.3. 2014
5. Koulayan N. Aujourd’hui, pour l’enseignement des langues étrangères(LE), l’apport du numérique/digital, est-il une innovation cognitive positive? Archipélies, [On line], 7/2019, connection on 26 March 2020. URL : <https://www.archipelies.org/520>
6. Baldauf-Quilliatre H, Etienne C. L’étude des interactions en français : de la théorie à la pratique. Langues, sciences et pratiques . Actes du 3-e Colloque international francophone en Ukraine. Odessa: 2019. С. 19-20

УДК 004.9:378.1:33

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ
ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В УСЛОВИЯХ
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

О.В. Лега, Л.В. Яловега, Т.Б. Прийдак

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, г. Полтава,
ул. Сковороды, 1/3; e-mail: tetiana.pryidak@pdaa.edu.ua)

Аннотация. В статье раскрыта проблематика путей повышения конкурентоспособности будущих специалистов в сфере экономики в условиях современного цифрового общества. Отмечено, что в настоящее время информационная цифровая компетентность активно внедряется в процесс обучения, и ее развитие является неотъемлемой характеристикой современного специалиста, в том числе экономической отрасли. Проведен анализ различных подходов к определению понятия конкурентоспособности будущего специалиста, выделены их общие черты. Предложены организационно-педагогические условия развития цифровой компетентности будущих экономистов в условиях современного образовательного процесса.

Ключевые слова: конкурентоспособность; цифровая компетентность; прикладное программное обеспечение, цифровые информационные технологии.

**ENSURING COMPETITIVENESS OF FUTURE ECONOMIC
PROFILE SPECIALISTS BY DEVELOPING INFORMATION
DIGITAL COMPETENCE IN THE CONDITIONS OF MODERN
EDUCATIONAL PROCESS**

O.V. Leha, L.V. Yaloveha, T.B. Pryidak

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, Poltava, 1/3 Skovorody st.; e-mail: tetiana.pryidak@pdaa.edu.ua)

Summary. The article reveals the problems of ways to increase the competitiveness of future specialists in the field of economic in a modern digital society. It is noted that at present, informational digital competence is actively being introduced into the learning process and its development is an integral characteristic of a modern specialist, including the economic industry. The analysis of various approaches to the definition of the concept of competitiveness of a future specialist is carried out, their common features are highlighted. Organizational and pedagogical conditions for the

development of digital competence of future economists in the modern educational process are proposed.

Key words: competitiveness; digital competency; application software, digital information technology.

На современном этапе развития общества в Украине, в условиях внедрения евроинтеграционных процессов и социально-экономических преобразований, в связи с усилением международной конкуренции, интенсивным развитием информационных цифровых технологий и распространением систем электронного документооборота большое значение приобретает необходимость совершенствования обеспечения надлежащего уровня профессиональной подготовки специалистов экономического профиля. В условиях интенсивного развития глобального информационного пространства будущие специалисты должны обладать качествами, которые позволят им эффективно работать в виртуальной деловой и образовательной среде, среди них: навыки работы в глобальных виртуальных группах, способность быстро ориентироваться в информационной среде, эффективно коммуницировать с использованием современных технологий, постоянно обновлять и повышать свой уровень знаний [1].

Поскольку экономика является комплексной наукой, ее изучение способствует развитию умений осмысливать и систематизировать множество экономических процессов, отношений, событий, фактов, явлений, наблюдений экономической жизни, а также принимать соответствующие решения [2]. Сейчас существующая в Украине практика подготовки специалистов экономических специальностей приводит к парадоксальной ситуации, при которой на рынке труда достаточно дипломированных специалистов, но их конкурентоспособность на достаточно низком уровне и потому не в состоянии удовлетворить потребности общества [3].

Для достижения уровня мировых стандартов в подготовке конкурентоспособных специалистов системе экономического образования в Украине необходимо осуществить ряд важных мероприятий по усовершенствованию, среди которых, в частности, обеспечение более полного, лично и социально интегрированного результата образовательного процесса в виде конкурентоспособного на рынке труда выпускника, который имеет высокий уровень профессиональной компетентности [4], формирование способности применить современные информационно-коммуникационные технологии в сфере экономического образования и профессиональной подготовки [5]. Использование современных цифровых технологий

способствует развитию творческого потенциала студентов, коммуникативных способностей (социальных умений профессионального общения), умений экспериментально-исследовательской деятельности (принятие нестандартных решений и расширение объема своих знаний и навыков, выполнение аналитической, плановой и учетно-статистической функций) [3].

Поскольку научно-методическое обеспечение профессионального обучения не успевает за стремительным развитием цифровых технологий в сфере экономической деятельности и образования, возникает острая необходимость модернизации профессиональной подготовки будущих экономистов [4]. Итак, приоритетом подготовки будущих конкурентоспособных специалистов в условиях становления информационного общества в Украине должно стать не только формирование их предприимчивости, мобильности, стрессоустойчивости, самодисциплины, потребности в постоянном профессиональном саморазвитии, но и способности к ориентированию в информационных потоках, использование современных методов обработки данных, оптимизации деятельности при помощи цифровых технологий.

Цель статьи – проанализировать сущность понятия цифровой компетентности в контексте конкурентоспособности будущих экономистов, а также предложить средства и организационно-педагогические условия ее развития в современном образовательном процессе.

На сегодняшний день в теории и практике управления конкурентоспособность является одной из главных и наиболее фундаментальных экономических категорий. Анализ различных подходов к определению понятия конкурентоспособности будущего специалиста, в том числе экономической сферы [6, 7, 8], позволил выявить некоторые общие черты:

- наличие конкурентных характеристик, преимуществ;
- сопоставимость;
- возможность сравнить способности, результаты деятельности одного специалиста со способностями и результатами других;
- направленность на эффективное и оптимальное достижения результатов;
- контекстность;
- ориентирование на определенный сегмент сферы деятельности;
- стремление к устойчивому саморазвитию, повышению уровня профессиональных компетенций;

- стрессоустойчивость в условиях профессиональной конкуренции [9].

Очевидно, что способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной чертой современного специалиста, неотъемлемым условием высокого уровня его конкурентоспособности.

Во время профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования важно обеспечить соответствие содержания обучения содержанию деятельности в рамках будущей профессии. То есть, задачи и проекты, выполняемые во время учебы, должны обязательно углублять понимание студентами (будущими специалистами) сущности выбранной профессиональной деятельности, помогать упражняться в выполнении профессиональных задач разного рода и уровня сложности, быть контекстно направленными [10].

На наш взгляд, в подготовке будущих экономистов целесообразно использовать современные цифровые технологии в разрезе таких основных направлений:

- как средство поддержки образовательного процесса: электронные системы управления обучением, гаджеты для наглядности учебного материала (мультимедийные комплексы), средства поддержки самостоятельной работы (персональные настольные и портативные компьютеры, сетевые приложения, прикладное программное обеспечение и т.д.);

- как объект изучения: для ознакомления со структурой, устройством, особенностью функционирования цифровой техники (при изучении информационных дисциплин), для изучения специализированного программного обеспечения профессионального направления (при изучении профильных дисциплин).

Применение программного обеспечения прикладного назначения позволяет студентам еще в процессе обучения воспроизводить будущую профессиональную деятельность экономистов путем моделирования экономических объектов, предоставления возможностей решения реальных профессиональных задач (осуществление аналитики, подготовка статистики, разработка бизнес-планов, отчетов, выполнения профессиональных и научно-экономических творческих задач и т.п.). Считаем, что для будущего экономиста важно не только владеть навыками использования определенного программного обеспечения, но и уметь сравнивать различные программные продукты, их характеристики и функционал, подбирать те, которые позволят решить поставленную профессиональную задачу наиболее оптимальным и рациональным

способом. Такую способность можно сформировать, практикуясь в использовании различного программного обеспечения не только при изучении информационных дисциплин, но и при изучении профильных, экономических дисциплин, выполняя учебно-профессиональные задачи различного рода сложности. Фактически развитие цифровых компетенций будущих экономистов должно проходить в процессе всего периода обучения, а также продолжаться в дальнейшем в рамках самообразования.

В соответствии со стандартами высшего образования по экономическим специальностям [10, 11] определяют следующие программные компетентности:

- среди общих – навыки использования современных информационных систем и коммуникационных технологий;
- среди прикладных (профессиональных) – способность осуществлять учетные процедуры с применением специализированных информационных систем и компьютерных технологий.

В этом же стандарте в разделе по нормативному содержанию подготовки отмечена необходимость уметь применять специализированные информационные системы и компьютерные технологии для учета, анализа, контроля, аудита и налогообложения.

Мы предлагаем использовать цифровые информационные технологии на занятиях по нескольким направлениям:

- для презентации учебного материала преподавателями;
- для презентации своих докладов студентами;
- для освоения программных продуктов общего и профильного назначения.

Таким образом, развитие цифровых компетенций будущих специалистов происходит посредством изучения не только информационно-технологических, но и других дисциплин, что обеспечивает непрерывность этого процесса.

На наш взгляд, наиболее оптимальными организационно-педагогическими условиями развития информационных цифровых компетенций будущих экономистов являются:

- достаточный уровень технического обеспечения (доступность для преподавателей и студентов возможности использования в учебных и профессиональных целях современных персональных компьютеров, мультимедийных комплексов, широкополосного доступа к сети Интернет, лицензионного программного обеспечения);
- высокий уровень информационных цифровых компетенций преподавателей (в частности, их способность свободно использовать современное программное обеспечение как общего, так и

специализированного назначения, органически сочетать использование информационно-коммуникационных технологий с выполнением учебных заданий студентами, мотивированность к саморазвитию и устойчивому улучшению собственных навыков работы);

- внедрение современных цифровых технологий на различных этапах образовательного процесса будущих специалистов. Эффективность их освоения студентами значительно возрастает, когда они становятся естественным элементом образовательного процесса, а не являются отдельным объектом изучения в рамках информационных дисциплин;

- постоянное развитие цифровой компетентности студентов. Достигается, главным образом, за счет формирования базовых навыков в рамках непосредственно информационных дисциплин, организации аудиторной работы с использованием цифровых информационных технологий для выполнения учебных задач, а также формирования заданий для внеаудиторной, самостоятельной работы студентов таким образом, чтобы их выполнение требовало применения этих навыков;

- введение системы мер на уровне учебного заведения или его структурного подразделения по поощрению участников образовательного процесса в целях повышения уровня их цифровой компетентности (выделение для преподавателей дополнительных часов на овладение специализированным программным обеспечением, подготовки онлайн курсов или др.; проведение конкурсов, олимпиад для студентов; организация специализированных мастер-классов, тренингов, курсов и программ, направленных на углубление знаний, умений и навыков работы с прикладными программами).

Считаем, что общий взгляд как преподавателей, так и студентов на важность достижения современной информационной цифровой компетентности на различных этапах образовательного процесса, создание надлежащих для этого условий наряду с системным изучением как общего, так и прикладного программного обеспечения – все это в комплексе будет способствовать устойчивому повышению конкурентоспособности будущих специалистов экономического профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Івашко, Л. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для оцінювання компетенцій при підготовці економістів / Л. М. Івашко // Вісник соціально-економічних досліджень, Вип. 44 (1), 2012. - С. 196-201.
2. Ковальчук, Г. О., Активізація навчання в економічній освіті / Ковальчук Г. О. Київ, Україна: КНЕУ, 2003.

3. Вітер, С. Вимоги до майбутніх фахівців економічного профілю у контексті підготовки для аграрної сфери / С. Вітер // Молодь і ринок, 2012. - № 6. - С. 140–145.
4. Болюбаш, Н. М. Теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх економістів / Н. М. Болюбаш // Наукові праці. Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». Сер.: Педагогіка, т. 112, вип. 99. - 2009. - С. 88–95.
5. Гура, А. О. Сучасні тенденції розвитку економічної освіти в Україні / А. О. Гура // Наук.-метод. семінарі викл. екон. ф-ту ХНПУ ім. Г. С. Сковороди Модернізація структури та змісту економічної освіти на засадах компетентнісного підходу, Харків, 2016. - С. 10–14.
6. Філіппова, Л. Л. Вимоги до фахівця економічного профілю / Л. Л. Філіппова // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Педагогіка. Психологія. Філософія, вип. 155, ч. 1. 2010. - С. 77–84.
7. Драган, А. И. Управление конкурентоспособностью предприятий: теоретические аспекты / А. И. Драган. Москва, Россия: ГАРКиИ, 2006.
8. Наугольникова, О. М., Система професійної підготовки майбутніх економістів у США / О. М. Наугольникова // Педагогіка та психологія, вип. 52, 2016. - С. 291–301.
9. Прийдак, Т. Б. Розвиток цифрової компетентності як умова забезпечення конкурентоспроможності майбутніх економістів / Т. Б. Прийдак, Л. В. Яловега, О. В. Лега, Т. Г. Мисник, С. П. Зоря // Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Том 73. № 5. С. 28 – 47.
10. Міністерство освіти і науки України (2018, листопада 13). Наказ № 1244, Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
11. Міністерство освіти і науки України (2018, листопада 19). Наказ № 1260, Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

УДК 577 : 378.147 : [61 : 378.4]

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ КАРТА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

И.О. Леднева, Н.Э. Петушок, В.В. Лелевич

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

Аннотация. Обсуждается роль метаболических карт в изучении биохимии на кафедре биологической химии УО «Гродненский государственный медицинский университет». Этот активный метод обучения является одним из важных факторов оптимизации учебного процесса.

Ключевые слова: метаболическая карта, активные методы обучения, биохимия.

METABOLIC SCHEME AS AN ACTIVE METHOD FOR TEACHING BIOLOGICAL CHEMISTRY

I.O. Liadniova, N.E. Petushok, V.V. Lelevich

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; kbh@grsmu.by)

Summary. The role of metabolic scheme in the educational process at the Department of Biochemistry of Grodno State Medical University is discussed. This active teaching method is one of the significant factors that improve the educational process.

Key words: metabolic scheme, active teaching methods, biochemistry.

Ориентация на активное обучение стала одним из стратегических направлений развития образовательного процесса в современных вузах. Активные методы обучения способствуют формированию у обучающихся познавательного интереса, аналитических умений, дают возможность самостоятельно осваивать необходимые для профессиональной деятельности навыки в условиях динамично меняющегося мира [1, 2].

Биологическая химия является одной из фундаментальных дисциплин в подготовке будущего врача, который должен иметь правильное представление о процессах жизнедеятельности здорового организма и молекулярных механизмах развития патологических состояний. Курс биологической химии должен формировать у студентов умение сочетать фундаментальные знания и их практическое применение.

В учебном процессе на кафедре биологической химии УО «Гродненский государственный медицинский университет» широко применяются такие активные методы обучения как решение ситуационных задач и составление метаболических карт [3].

Метаболическая карта – это схематичное представление основных метаболических путей с нанесенной на них медико-биологической информацией. Создание метаболических карт является эффективной техникой закрепления полученных знаний и визуализации информации [4]. Метаболические карты составляются студентами на семинарских занятиях по окончании изучения основных разделов динамической биохимии – «Энергетический обмен», «Обмен углеводов», «Обмен липидов», «Обмен аминокислот и белков». На занятии студентам предлагается базовый макет карты-схемы, на который они должны нанести дополнительную информацию, в результате чего макет превращается в полноценную метаболическую карту. Структурные

формулы метаболитов на карте не изображаются, поскольку эта информация усложняет общую схему и отвлекает внимание от характеристики основных метаболических путей. Например, на метаболической карте «Обмен аминокислот и белков» ключевым элементом является блок «аминокислоты», от которого проведены стрелки, соответствующие общим путям превращения аминокислот в организме: дезаминированию, трансаминированию и декарбоксилированию. Далее показано, что аммиак, образующийся в результате реакций дезаминирования аминокислот, биогенных аминов, азотистых оснований, обезвреживается в орнитиновом цикле мочевинообразования, либо в ходе тканевого обезвреживания. На карте должны быть показаны типы дезаминирования и декарбоксилирования. Рядом с линией, которая обозначает процесс трансаминирования студентам необходимо отметить ключевые трансаминазы – аланин- и аспаратаминотрансферазы – и указать референтные величины активности этих ферментов в сыворотке крови. В связи с тем, что данные об активности аминотрансфераз используют в клинической практике для дифференциальной диагностики патологий печени, мышечной ткани и миокарда, нанесение этой информации на создаваемую карту, имеет практикоориентированное значение.

В процессе создания метаболической карты студентам предлагается также выполнить ряд заданий. Например, при составлении метаболической карты энергетического обмена необходимо показать взаимосвязь цикла трикарбоновых кислот (ЦТК) и цепи переноса электронов, анаболические функции ЦТК; указать витаминзависимые ферменты ЦТК; отметить регуляцию ЦТК. Использование выделения цветом позволяет акцентировать внимание на таких элементах как ключевые метаболиты, диагностически значимые субстраты, витаминзависимые ферменты. Особое внимание при составлении карты уделяется регуляторным ферментам. В процессе составления метаболической карты и выполнения заданий у студентов формируется целостное представление о метаболизме, взаимосвязи отдельных метаболических путей и видов обмена через промежуточные метаболиты и коферменты. Этот вид деятельности охватывает как теоретический материал изученного раздела, так и материал, относящийся к будущей практической деятельности врачей разных специальностей.

Таким образом, использование метаболической карты расширяет спектр эффективных обучающих технологий при преподавании биохимии в медицинских вузах. Составление метаболической карты

как вид управляемой самостоятельной работы студентов способствует развитию у них таких компетенций, как решение поставленной задачи, анализ информации, умение обобщать материал. В данном виде деятельности активизируется процесс восприятия и интерпретации информации посредством её визуализации. Составление студентами метаболических карт повышает уровень понимания изученного материала, дает возможность систематизировать полученные знания, выявить взаимосвязи метаболических путей и обменов, оценить влияние регуляторных факторов на метаболизм, повторить клинко-диагностическую информацию. Следствием этого является развитие у обучающихся познавательного интереса к биологической химии, приобретение ими более устойчивых знаний, формирование профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров, А.В. Компетентно-ориентированные модели подготовки выпускников учреждений высшего образования: болонский контекст / А.В. Макаров // Высшая школа. – 2015. – № 5. – С. 3-8.
2. Тепляшина, Е. А. Использование информационных технологий в преподавании дисциплины «Биохимия» студентам медицинского университета / Е.А. Тепляшина, Е. В. Ермолович // Образование и наука. – 2016. – № 9. – С. 90-94.
3. Леднёва, И.О. Роль метаболической карты в изучении биологической химии студентами медицинского ВУЗа / И.О. Леднёва, Н.Э. Петушок, В.В. Лелевич // «Современные проблемы биохимии и молекулярной биологии». – Сб. статей II Бел. биохим. конгресса. – Минск, 2018 – С. 329-332.
4. Набокова, У.Ю. Повышение уровня информационной компетентности у студентов в процессе обучения в вузе / У.Ю. Набокова // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 3. – С. 64-68.

УДК 81'374:811.161.3

ЛЕКСИКАГРАФІЧНЫЯ ПРАЦЫ ЯК САСТАЎНЫ ЭЛЕМЕНТ У ВЫКЛАДАННІ 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 разглядаецца значэнне лінгвістычных і энцыклапедычных слоўнікаў у працэсе навучання студэнтаў нефілалагічных спецыяльнасцей.

Ключавыя словы: лексікаграфія, нарматыўныя слоўнікі, слоўнікавы артыкул.

**ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ КАК СОСТАВНОЙ
ЭЛЕМЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
“БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК (ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА)”**

О.Н. Осипчук

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

Аннотация. В статье рассматривается значение лингвистических и энциклопедических словарей в процессе обучения студентов нефилологических специальностей.

Ключевые слова: лексикография, нормативные словари, словарная статья.

**LEXICOGRAPHICAL WORKS AS A COMPONENT PART OF
TEACHING DISCIPLINE “THE 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 significance of linguistic dictionaries and encyclopaedias in the process of teaching the students at non-philological departments.

Key words: lexicography, normative dictionaries, dictionary article.

Важную ролю ў працэсе навучання адыгрваюць слоўнікі. Менавіта яны змяшчаюць разнастайную даведачную інфармацыю, з’яўляюцца крыніцай папаўнення ведаў, служаць надзейнымі спадарожнікамі студэнтаў, школьнікаў і ўсіх, хто імкнецца павысіць узровень сваёй пісьменнасці, пашырыць круггляд.

Дысцыпліна “Беларуская мова (прафесійная лексіка)” дае студэнтам нефілалагічных спецыяльнасцей уяўленне пра гісторыю развіцця беларускай лексікаграфіі, тыпы і прызначэнне слоўнікаў, знаёміць з “тэрміналагічнымі слоўнікамі і даведнікамі па адпаведных сферах навукова-практычнай дзейнасці” [1, с. 7], дапамагае ўдасканаліць навыкі працы з рознымі па структуры слоўнікамі. Лексікаграфічныя працы, якія будуць называцца ніжэй, складаюць, безумоўна, толькі невялікую частачку ад існуючых у беларускай мове слоўнікаў.

Перш чым праводзіць аналіз і класіфікацыю сучасных слоўнікаў, неабходна звярнуцца да гісторыі станаўлення ўсходнеславянскай

лексікаграфіі, вытокі якой пачынаюцца з сярэднявечча і звязаны з імёнамі такіх славетных асветнікаў, як Францыск Скарына, Лаўрэнцій Зізаний, Памва Бярында і інш. З тлумачальных слоўнікаў XIX ст. найбольш каштоўным з’яўляецца “Слоўнік беларускай мовы” Івана Насовіча, у якім адлюстравана лексіка і фразеалогія жывой беларускай мовы таго часу. Пачынаючы з 20-х гадоў XX ст. у нашай краіне вядзецца сістэматычная лексікаграфічная праца, што дае магчымасць адлюстраваць змены ў арфаграфіі, лексічным складзе мовы, папоўніць дыялектныя слоўнікі і г. д.

Студэнты павінны ведаць адрозненне паміж энцыклапедычнымі і лінгвістычнымі слоўнікамі. Першыя па сваёй сутнасці з’яўляюцца даведнікамі, у якіх у сціслай форме выкладзены навуковыя веды (тлумачацца пэўныя паняцці, апісваюцца працэсы, гістарычныя падзеі, даюцца звесткі пра знакамітых дзеячаў навукі, культуры і пад.). Ілюстрацыйным матэрыялам тут могуць служыць малючкі, фатаграфіі, дыяграмы, табліцы і інш. Энцыклапедычныя слоўнікі бываюць агульнымі (напрыклад, “Беларуская энцыклапедыя” ў 18 тамах, “Беларуская Савецкая Энцыклапедыя” ў 12 тамах і інш.) і галіновымі (напрыклад, “Энцыклапедыя прыроды Беларусі” ў 5-ці тамах, “Энцыклапедыя гісторыі Беларусі” ў 6-ці тамах, “Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва Беларусі” ў 5-ці тамах і шмат іншых). Агульныя энцыклапедычныя слоўнікі дапамагаюць знайсці навуковую інфармацыю з розных сфер ведаў, а галіновыя (пра што сведчаць назвы) – з якой-небудзь адной галіны культуры, вытворчасці і г. д.

“Лінгвістычныя слоўнікі апісваюць словы мовы, тлумачаць іх значэнне, паходжанне, адлюстроўваюць вымаўленне, напісанне і пад. Яны бываюць аднамоўнымі, двухмоўнымі і шматмоўнымі” [2, с. 65]. Да двухмоўных і шматмоўных адносяцца перакладныя слоўнікі, з якімі студэнты працавалі яшчэ ў школе на ўроках па беларускай і замежных мовах і працягваюць карыстацца імі на занятках у ВНУ.

Добра вядомымі з’яўляюцца для студэнтаў тлумачальныя слоўнікі, у якіх захоўваецца лексічны склад беларускай мовы і падаецца семантыка слоў. Ёсць спроба зафіксаваць і неалагізмы, што прыходзяць у наша жыццё з імклівым развіццём камп’ютарызацыі, новых тэхналогій. Прыкладам можа служыць “Беларуска-рускі тлумачальны слоўнік новых слоў і новых значэнняў слоў”. Тлумачальныя слоўнікі, як і фразеалагічныя (разглядаюць устойлівыя спалучэнні слоў), этымалагічныя (паходжанне слоў, змена іх значэнняў), гістарычныя (лексіка мінулых эпох), дыялектныя (мясцовыя гаворкі), тапанімічныя (адлюстроўваюць геаграфічныя назвы), антрапанімічныя (фіксуюць уласныя імёны), а таксама слоўнікі

антонімаў, сінонімаў, паронімаў, іншамоўных слоў, слоўнікі мовы пісьменнікаў і інш. мэтазгодна выкарыстоўваць на практычных занятках пры вывучэнні тэмы “Лексічная сістэма беларускай літаратурнай мовы”. Такая шматгранная лексікаграфічная спадчына дазваляе студэнтам зрабіць выснову пра багацце, прыгажосць і дасканаласць роднай мовы.

Для трывалага засваення беларускага вымаўлення і правапісу студэнты звяртаюцца да арфаэпічных і арфаграфічных слоўнікаў, якія дапамагаюць лепш засвоіць адпаведныя нормы, прааналізаваць беларуска-рускую фанетычную інтэрферэнцыю, быць карыснымі ва ўдасканаленні ўзроўню культуры маўлення. Апошнія змены ў беларускім правапісе знайшлі адлюстраванне ў новым “Беларускім арфаграфічным слоўніку” (2009 г.) пад рэдакцыяй А. А. Лукашанца.

Асобная ўвага ў дысцыпліне “Беларуская мова (прафесійная лексіка)” надаецца тэрміналагічным слоўнікам. У іх тлумачыцца значэнне тэрмінаў з розных галін навукі, вытворчасці, культуры, спорту, мастацтва і г. д. Такія слоўнікі даволі шматлікія. Вось толькі некаторыя з іх: “Слоўнік лінгвістычных тэрмінаў”, “Кароткі тлумачальны слоўнік паліталагічных тэрмінаў”, “Слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў”, “Руска-беларускі слоўнік біялагічных тэрмінаў”, “Кароткі эканамічны слоўнік”, “Руска-беларускі агрэнамічны слоўнік”, “Лаціна-руско-беларускі батанічны слоўнік”, “Тэрміналагічны слоўнік па вышэйшай матэматыцы для ВНУ”, “Расейска-беларускі вайсковы слоўнік” і інш. Тэрміналагічныя слоўнікі з’яўляюцца неад’емным складнікам як у падрыхтоўцы спецыялістаў, так і ў іх будучай прафесійнай дзейнасці.

На практычных занятках неабходна звярнуць увагу на слоўнікавы артыкул (загалавочнае слова разам са звесткамі пра яго), будова якога вызначаецца тыпам слоўніка. Напрыклад, у тлумачальным слоўніку такі слоўнікавы артыкул складаецца з наступных элементаў: загалавочнага слова; граматычнай, стылістычнай, сэнсавай характарыстыкі; ілюстрацыйнага матэрыялу; тэрміналагічных і фразеалагічных спалучэнняў; этымалогіі. Размяшчаюцца загалавочныя словы ў алфавітным або алфавітна-гнездавым парадку. Гэта садзейнічае больш эфектыўнаму пошуку інфармацыі.

І яшчэ адзін вельмі істотны, на нашу думку, момант, які абавязкова трэба ўлічваць пры выбары той ці іншай даведачнай літаратуры: слоўнікі (а сёння яны прадстаўлены не толькі ў папяровым, але і ў электронным выглядзе) павінны быць адназначна нарматыўнымі, афіцыйна ўзаконенымі. Менавіта такі падыход дазволіць пазбегнуць памылак у вусным і пісьмовым маўленні.

Такім чынам, у лексікаграфічных працах можна знайсці адказы на шматлікія моўныя і агульнанавуковыя пытанні.

ЛІТАРАТУРА

1. Беларуская мова (прафесійная лексіка): тыповая 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. Асіпчук, А.М. Беларуская мова. Прафесійная лексіка: дапам. / А.М. Асіпчук, В.В. Маршэўская, А.С. Садоўская. – Гродна: ГрДУ, 2009. – 271 с.

УДК 61:004:378.016

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

А.К. Пашко

УО «Гродненский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80;
pashko.anna@mail.ru)

Аннотация. В статье анализируются педагогические условия и средства, обеспечивающие формирование информационно-математической компетентности при изучении дисциплин «Информатика в медицине», «Математическая статистика в медицине» у студентов Гродненского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: педагогические условия, педагогические средства, информационно-математическая компетентность, профессиональная деятельность.

PEDAGOGICAL MEANS OF FORMATION INFORMATION- MATHEMATICAL COMPETENCE FOR MEDICAL STUDENTS

A.K. Pashko

EU "Grodno State Medical University" (Republic of Belarus, 230009,
Grodno, 80 Gorky st.; pashko.anna@mail.ru)

Summary. The article analyzes the pedagogical conditions and tools that provide the formation of information and mathematical competence in study of the disciplines "Informatics in medicine", "Mathematical statistics in medicine" by students of the Grodno state medical University.

Key words: pedagogical conditions, pedagogical tools, information and mathematical competence, professional activity.

Медицинская деятельность предполагает аналитическую работу со значительными объемами и потоками научной, учебной и технологической медицинской информации. Высшее профессиональное образование в современном обществе берет ориентир на подготовку высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, ориентированных как в своей профессиональной сфере, так и в смежных областях деятельности, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к профессиональному совершенствованию.

Учебная дисциплина «Математическая статистика в медицине» занимает важное место в системе подготовки врача по специальности 1-79 01 05 «Медико-психологическое дело» [1], так как позволяет специалисту описывать группы объектов, достоверно выявлять различия между группами, классифицировать объекты и явления по их числовым характеристикам, по имеющемуся экспериментальному материалу, делать выводы об изучаемых объектах и предсказывать их поведение.

Дисциплина «Математическая статистика в медицине» тесно связана с информационными технологиями, клинической и лабораторной диагностикой, общественным здоровьем и здравоохранением, общей и биоорганической химией. Статистика в учреждениях высшего медицинского образования является важной составной частью учебного процесса при подготовке специалиста, способного формулировать и решать задачи, находящиеся на стыке нескольких разделов естествознания.

Учебная дисциплина «Информатика в медицине» ориентирована на решение практико-ориентированных задач, ее усвоение способствует повышению вклада информационной составляющей в квалификационную характеристику выпускника медицинского университета по специальности 1-79 01 05 «Медико-психологическое дело» [2]. Учебная дисциплина формирует начальный этап базовой подготовки врача-специалиста в области информационных технологий. Учебная дисциплина представляет собой набор квалификационных компетенций, на основе которого выпускник медицинского университета сможет самостоятельно пополнять багаж знаний в такой быстро прогрессирующей области знаний, как компьютерные технологии.

Обеспечение формирования информационно-математической компетентности студентами медицинского университета при изучении дисциплин «Информатика в медицине», «Математическая статистика в

медицине» достигалось с соблюдением следующих педагогических условий: обеспечение непрерывности формирования информационно-технологической компетентности студентов при переходе из школы в вуз и в течение всего периода изучения данных дисциплин, обеспечение педагогически комфортной образовательной среды через индивидуальное сопровождение профессиональной подготовки будущих медицинских специалистов, организованное на основе взаимодействия преподавателя и студентов в компьютерной программе образовательного назначения Moodle, определение уровня теоретической подготовки с помощью технологии Moodle-лекции и Moodle-теста, вовлечение студентов в процесс совершенствования содержания и методики преподавания дисциплин «Информатика в медицине», «Математическая статистика в медицине».

Основными средствами, способствующими обеспечению качественного образовательного процесса, ориентированного на формирование информационно-математической компетентности являются: электронные учебно-методические комплексы по дисциплинам «Информатика в медицине», «Математическая статистика в медицине», реализованные на базе образовательной среды Moodle, рекомендации к выполнению лабораторных работ, содержащие пошаговый алгоритм, учебно-информационные аудио- и видеоматериалы, комплекс персональных методических комплектов и индивидуальных учебных заданий для обеспечения самостоятельной работы студентов в период теоретического обучения. Учебно-методическое пособие [3], рекомендованное учебно-методическим объединением по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию, составлено в соответствии с учебной программой по дисциплине «Математическая статистика в медицине». В состав издания входят теоретические вопросы, задания и примеры решения задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1–79 01 05 «Медико-психологическое дело» «Математическая статистики в медицине». Регистрационный № УД – 100/уч. ГрМУ : Гродно, 2019. 17 с.
2. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине компонента учреждения высшего образования для специальности 1–79 01 05 «Медико-психологическое дело» «Информатика в медицине». Регистрационный № УД – 96/уч. ГрМУ : Гродно, 2019. 17 с.
3. Копыцкий, А. В. Математическая статистика в медицине : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 05 «Медико-психологическое дело» / А. В. Копыцкий, А. К. Пашко. - ГрГМУ : Гродно, 2018. - 196 с.

УДК 004.9

**АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ
ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ**

В.Я. Плаксиенко, К.В. Черненко

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, г. Полтава,
ул. Сквороды, 1/3; e-mail: kseniya.chernenk@pdaa.edu.ua)

Аннотация. В статье рассматривается вопрос формирования коммуникативной компетентности в контексте проблемы содержания образования. Выделяется структура коммуникативной компетентности, представляемая гностическим, индивидуально – личностным компонентами. Предлагается ряд педагогических условий, способствующих формированию коммуникативной компетентности студентов.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, содержание образования, педагогические условия, взаимодействие, активные методы обучения, структура коммуникативной компетентности.

**ACTIVE TEACGING METHODS AS A METHOD FOR FORMING
STUDENTS COMMUNICATIVE COMPETENCE**

V.Ya. Placsienko, K.V. Chernenko

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, Poltava, 1/3 Skovorody st.; e-mail: kseniya.chernenk@pdaa.edu.ua)

Summary. The article deals with the problem of forming communicative competence in the context of the problem content of education. The author singles out the structure of communicative competence, which presented by gnostic, behavioural – procedural and individual components. Some pedagogical conditions contributing to forming of students' communicative competence are suggested.

Key words: communicative competence, content of education, pedagogical conditions, elective course, interaction, active methods of teaching, communicative competence structure.

Интеллектуальный потенциал нации является одним из главных достижений страны, поэтому формирование и развитие интеллектуальной элиты – задача, которая сегодня стоит перед высшим образованием. В формировании высококвалифицированного специалиста коммуникативная компетентность играет важную роль для профессиональной деятельности будущих специалистов.

Быстрое развитие научно – технического прогресса, интеграционных процессов, расширение социальных относительно коммуникаций требует от специалиста любого профиля обладать коммуникативной компетентностью на высоком уровне. С целью овладения студентами коммуникативной компетентностью, необходимо остановиться на тех методах обучения, благодаря которым процесс формирования будет происходить эффективно [1].

Выбор методов обучения должен быть обусловлен дидактическими принципами, под которыми мы понимаем исходные положения, которые определяют содержание, организационные формы и методы учебного процесса в соответствии с общей цели и закономерностей, относятся такие принципы, как:

1) принцип направленности обучения на реализацию цели образования предполагает развитие человека как самодостаточной личности, образование помимо предоставления знаний должно заниматься воспитанием человека, особое место в воспитании играет общение, взаимодействие людей, непосредственно педагогическое общение;

2) принцип научности заключается в раскрытии научной картины мира, ознакомление с научными фактами, теориями, исследованиями по коммуникативной деятельности как специфического вида деятельности человека, общение, его функции и значение в развитии и социализации личности;

3) принцип связи теории с практикой направленный на совершенствование приобретенных теоретических знаний на практике с целью подтверждения важности и необходимости применения теоретических знаний для эффективного пользования коммуникативными умениями и навыками в профессиональной деятельности;

4) принцип сознательности и активности должен обеспечивать формирования сознательных граждан нашей страны, а также быть направлен на развитие личной деятельности студентов, повышение мотивации обучения коммуникативной компетентности, на понимание важности полученных знаний и необходимость уметь учиться дальше, развивать коммуникативные умения и навыки после окончания высшего учебного заведения;

5) принцип доступности предполагает соответствие учебного материала подготовке студентов, их умственным способностям и возможностям;

6) принцип наглядности помогает лучше понимать и запоминать новый материал, видеть связь между теоретическим владением

коммуникативной компетентностью и необходимостью использования приобретенных знаний в реальной жизни [2];

Выбор активных методов обучения помогает привлекать студентов к активной коммуникативной деятельности во время занятий, соответственно способствует самостоятельному овладению умениями и навыками, поиска необходимых языковых средств, путей решения различных задач.

В дальнейшем мы будем исследовать, как использование активных методов обучения в формировании коммуникативной компетентности при применении педагогической технологии будет влиять на уровень овладения этой компетентностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудашкина, О.В. Коммуникативная компетентность как составная часть содержания образования. Педагогика, психология, теория и методы обучения / О.В. Кудашкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. - 2008. - С. 148 – 150
2. Бутенко, Т.О. Активні методи навчання у формуванні комунікативної компетентності студентів / Т.О. Бутенко // Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». м. Харків, 2009. - С. 6 – 8.

УДК 159.9.072.42

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Н.Г. Попрядухина

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Оренбургского государственного университета (Россия, 462403, г.
Орск, пр. Мира, 15А; e-mail:aple_orisk@mail.ru)

Аннотация. В представленной статье раскрываются особенности реализации тренинговых мероприятий в рамках изучения учебной дисциплины студентами-первокурсниками.

Ключевые слова: студенческий возраст, тренинг, межличностный конфликт, учебный процесс, взаимоотношения.

USE OF TRAINING ACTIVITIES TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE UNIVERSITY

N.G. Poprudukhina

Orsk Humanitarian-Technological Institute (branch) of Orenburg State University (Russia, 462403, Orsk, 15A Prospekt Mira; e-mail: aple_orsk@mail.ru)

Summary. The presented article reveals the features of the implementation of training activities as part of the study of the discipline of first-year students.

Key words: student age, training, interpersonal conflict, educational process, relationships.

Проблема повышения эффективности образовательного процесса в вузе, является одной из наиболее актуальных тем в современной психологической науке. Вопрос об организации учебно-воспитательного процесса в студенческой среде, тема насущная, острая и необходимая для обсуждения в педагогической практике. Современные педагоги все чаще в процессе проведения учебных занятий, сталкиваются с ситуациями, когда студенты проявляют довольно низкую познавательную активность и интерес к учебному предмету, что, несомненно, отражается на их усвоении профессиональных компетенций.

К числу основных причин снижения интереса у студентов к получению профессиональных знаний, по мнению авторов современных психолого-педагогических исследований, следует отнести те социально-экономические перемены, которые происходят в обществе, в том числе, безусловно, снижение престижа высшего образования в обществе. Кроме того, источником снижения познавательного интереса к учебному предмету, как правило, является довольно ограниченное использование педагогом методов обучения и воспитания в организации учебного процесса. Хотя, по мнению педагогов, наиболее существенной причиной снижения эффективности усвоения учебных знаний, является наличие конфликтных ситуаций в студенческих группах.

Возникновение проблемных и конфликтных ситуаций в учебно-воспитательном процессе вуза, обусловлено также возросшей напряженностью в межличностных отношениях в студенческой среде [5]. Современные студенты стали отличаться или полным безразличием к окружающему миру и людям, либо редкой жестокостью ко всему, из-за чего педагог не всегда может

воздействовать на них. Правильное разрешение конфликтной ситуации, на наш взгляд, может положительно повлиять на студента, отозваться глубоко в нем и даже возможно заставить пересмотреть его свои взгляды на мир [3].

С целью профилактики и предупреждения межличностных конфликтов в студенческих группах, а также формирования у подростков интереса к развитию навыков принятия самостоятельных и взвешенных решений для обеспечения самозащиты и снятия стресса, нами был разработан цикл практических занятий учебной дисциплины «Психология общения», в основе которых тренинговые задания и упражнения.

В основу построения практических занятий были положены следующие психолого-педагогические принципы:

- принцип позитивности (создание поддерживающей, доброжелательной атмосферы взаимопомощи и сотрудничества);
- принцип индивидуального подхода (учет психического своеобразия и индивидуального опыта каждого подростка);
- принцип духовности (установление связи между высшими ценностями: добром, красотой, здоровьем, счастьем и конкретным человеком, его внутренним миром, поведением и смыслом жизни).

Задачи учебной дисциплины:

- снижение личностной и ситуативной тревожности;
- снижение уровня студенческой агрессивности;
- коррекция личностных качеств и социальных установок: повышение самооценки (отношение к себе) снижение конфликтности по отношению к окружающим, развитие коммуникативности, креативности, эмпатии студентов.

Содержание занятий ориентировано на студентов-первокурсников 18 – 20 лет. С определенной долей условности к ним мы отнесем обучающихся: проявляющих повышенную агрессивность; имеющих трудности в общении; с довольно ограниченными знаниями, умениями и навыками в области психологии конфликтов.

Тренинговые занятия проводятся со всей студенческой группой, если ее численный состав не превышает 15-20 человек. В иных вариантах группу необходимо разделить на подгруппы, и работать с каждой отдельно.

Требования к организации пространства для работы с тренинговой группой: помещение, в котором есть пространство, достаточное для активного движения группы; стулья (по количеству участников) необходимо расставить так чтобы образовался просторный круг; также в помещении должна быть школьная доска [4].

Для проведения тренинговых мероприятий необходимы двое ведущих - психолог и помощник. В роли помощника может выступать второй психолог, социальный педагог или куратор студенческой группы, принимающей участие в тренинге. При выборе помощника нужно помнить о доверительной атмосфере занятий. Все участники процесса должны чувствовать себя комфортно, чтобы максимально раскрыться [2].

В ходе тренинговых занятий используются основные методы психологии: наблюдение, беседа; виды психологической помощи; просвещение; а также способы и приемы оказания психологической помощи: информирование, установление логических взаимосвязей, позитивный настрой, социальные пробы и релаксация.

Практические занятия включают два блока тренинговых занятий. Средством решения задач тренинга служат групповые дискуссии, ролевые игры, психогимнастика. Их удельный вес меняется в зависимости от специфики состава группы [1]. Именно эти приемы позволяют реализовать принципы тренинга, в основе которых лежит активный, исследовательский характер поведения участников.

Опытно-экспериментальная апробация разработанного курса «Психологии общения», проводилась со студентами-первокурсниками психолого-педагогического направления подготовки. Специфика участников студенческой группы такова, что многие не только не умеют конструктивно общаться с окружающими, а также контролировать проявление своих эмоций и чувств, но и не всегда имеют возможность анализировать последствия своих поступков. Занятия проводились в просторной аудитории, где участники тренинговой группы могли активно двигаться. Имелось достаточное количество стульев, расположенных по кругу, а также в аудитории была школьная доска.

В тренинговом занятии принимало участие 17 студентов-первокурсников, ведущий преподаватель и второй психолог, который являлся и куратором данной группы. Следует отметить, что у куратора с группой сложились довольно доверительные отношения, что определяло комфортную атмосферу занятий, и способствовало максимальному раскрытию каждого участника группы.

Тренинговые занятия на тему: «Почему люди ссорятся?», вызвал наибольший интерес и дискуссию у студентов, участвовавших в опытно-экспериментальной работе. В ходе занятий студенты имели возможность самостоятельно дать определение понятию «конфликт», и определить особенности поведения личности в конфликтной ситуации. Также, студентам были предложены оптимальные способы выхода из

конфликтной ситуации. Занятия были построены на основе реализации тренинговых мероприятий, где обучающиеся имели возможность все полученные знания по изученной теме отработать на себе, то есть каждый студент определял оптимальные, наиболее приемлемые для себя, приемы и способы разрешения конфликтных ситуаций. Тем самым целью данных занятий было формирование представлений о природе конфликта, а также развитие способности адекватного реагирования на различные конфликтные ситуации, самоанализ стилей поведения в конфликте.

Цикл занятий по теме «Эффективные приемы общения», был направлен на повышение коммуникативной компетенции обучающихся, а именно:

- знакомство с эффективными приемами общения;
- расширение представлений о способах самоанализа в сфере общения;
- развитие коммуникативных умений.

В процессе тренинговых занятий по данной теме, студенты выполняли групповые виды деятельности, направленные на сплочение студенческой группы, на формирование команды единомышленников. Кроме того, совместное выполнение заданий, было ориентировано на повышение уровня эмпатии студентов, снижение личностной конфликтности и развитие творческих способностей.

На первом и последнем практическом занятии по «Психологии общения», для диагностики особенностей поведения студентов-первокурсников в межличностных конфликтах в студенческой среде нами использовался тест Басса-Дарки.

По первичным результатам методики наиболее ярко был выражен показатель физической агрессии, который составил 57,4 %, далее следует вербальная агрессия – 58,5 %. Это означало, что большинство студентов-первокурсников, негативно реагировали на адресные замечания, события. Раздражение, злость в голосе вызывали только негативную реакцию студентов. Любая критика в их адрес воспринималась болезненно, и часто служили своеобразной провокацией на образование конфликтной ситуации в учебной группе. По результатам проведенных практических занятий можно сделать вывод о том, что в начале цикла заявленных мероприятий наиболее ярко проявлялись черты агрессивного дезадаптивного поведения.

Анализ результатов повторной диагностики показал, что наличие физической агрессии имеет место быть, но уже с наименьшими показателями – 13%.

Также, после проведенных практических занятий, в форме тренинга, педагогам, которые работали со студентами, принимавшими участие в эксперименте, была предложена анкета для оценки особенностей поведения студентов в процессе обучения.

Анализ ответов на анкету выявил следующие результаты:

- обучающиеся стали терпимее друг к другу – 48%;
- отношения с преподавателями стали более дипломатичными – 23%;
- обучающиеся научились адекватнее контролировать свои эмоции – 26%.

Важно указать, что на итоговом занятии, студенты-первокурсники отметили, что в большинстве случаев для оптимального разрешения конфликтных ситуаций необходимо научиться грамотно их оценивать и анализировать, чтобы препятствовать их дальнейшему перерастанию в затяжные конфликты.

Итак, анализ полученных данных, показал, что реализация практических занятий по курсу «Психология общения» в форме тренинговых мероприятий способствует эффективности усвоения профессиональных компетенций, формируемых в рамках учебной дисциплины у студентов-первокурсников, позволяющих находить оптимальные варианты решения возникающих конфликтных ситуаций. Следует указать, что по окончании процесса тренинговых мероприятий студенты-первокурсники стали более адекватно эмоционально реагировать на ситуации взаимодействия с окружающими, в том числе, с однокурсниками и преподавателями качества, а также контролировать свое поведение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вачков, И., Вачков, И.В. Основы технологии группового тренинга. Психотехники / И. В. Вачков - М: МГУ, 2010. -176с.
2. Социальные технологии урегулирования конфликтов: Учеб. Пособие. / Под ред. А.Б. Белинской. – М.: Прометей, 2000. – 212 с.
3. Гришина, Н. В. Психология конфликта / Н. В. Гришина. - СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 464 с.
4. Леонов, Н. И. Конфликтология: Учеб. пособие / Н. И. Леонов. – 2-е изд-е, испр. и доп. – М.: Изд-во Московского псих.-пед. института; Воронеж: Изд-во НПО «МОД ЭК», 2006. – 232 с.
5. Реан, А. А. Психология личности. Социализация, поведение, общение / А. А. Реан. – М., 2007.

УДК 373.5.016:811.161.1:821.161.1

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО
ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И
ЛИТЕРАТУРЫ**

М.М. Прокопчик

ГУО «Средняя школа №28 г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005,
ул. Брикеля, 11; e-mail: karmashka_2010@mail.ru)

Аннотация. В данной статье актуализируется необходимость внедрения интерактивных форм обучения в образовательный процесс. Автор приводит примеры наиболее распространенных приемов, с помощью которых могут достигаться положительные результаты в процессе обучения.

Ключевые слова: интерактивные формы, работа в парах, группах, индивидуальная работа, интерактивная доска, «мозговой штурм», дискуссия.

**INTERACTIVE LEARNING FORMS AS A WAY OF IMPROVING
COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE LESSONS OF
RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE**

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. This article updated the need to introduce interactive forms of learning in the educational process. The author gives examples of the most prevalent methods which give positive results in the learning process.

Key words: interactive forms, work in pairs, groups, individual work, interactive board, brainstorming, discussion.

Ключевым понятием, определяющим смысл интерактивных методов, является взаимодействие. Оно понимается как непосредственная межличностная коммуникация, предполагает «широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом» [1].

Работа в парах – это одна из самых популярных стратегий «обучения через сотрудничество, соавторство, сотворчество» [2, с. 92].

Я использую работу в парах на этапе проверки домашнего задания, на этапе изучения нового материала, закрепления изученного. В парах

можно организовать взаимопроверку домашнего задания – письменного или устного (устный опрос). Учащийся рассказывает соседу по парте правило, приводит примеры, объясняет их. Затем учащиеся меняются ролями, оценивают друг друга. Учитель может спросить любую пару. Задание можно трансформировать: один ученик задает вопросы по изученному материалу, а другой отвечает. Их диалог звучит у доски.

Перед выполнением задания определяю четкий и последовательный план действий. Так, на уроке русского языка, 6 класс, тема «Качественные имена прилагательные», работа с учебником: прочитать про себя, составить 3 вопроса к параграфу, задать вопросы друг другу, выслушать ответы, обсудить спорные моменты, сделать вывод. Таким образом, на практике реализуется известный принцип в педагогике «обучаясь – учусь».

Работа в группах. Класс разбивается на несколько групп от 4 до 6 человек, каждая группа получает свои задания, которые могут быть одинаковыми для всех или дифференцированными. Обсуждение в группе осуществляется на основе обмена мнениями, выработанное в группе решение обсуждается всем классом.

«Ты мне – я тебе». Например, при изучении темы «Стили речи: языковые средства стилей» (9 класс) группы получают задание разработать текст определённого стиля и подготовить вопросы по содержанию. Учащиеся обмениваются вопросами, получают исчерпывающие ответы, сами выставляют оценки членам группы оппонентов.

«Помоги героям»: учитель предлагает учащимся вмешаться в сюжет и помочь героям в сложных ситуациях, разработать для них план действий. Например, при изучении повести А.С. Пушкина «Дубровский» (6 класс, 2 урок) можно задать группам вопрос: «Когда, по вашему мнению, необходимо вмешаться в сюжет и помочь героям избежать ошибок, которые привели ко многим несчастьям?»

«Продолжение сюжетной линии»: учитель предлагает ученикам придумать свое продолжение сюжетных линий, пофантазировать, как сложились дальнейшие судьбы главных и второстепенных героев. Например, после изучения повести А.С. Пушкина «Дубровский» учащиеся составляют рассказ о главных героях, опираясь на нереализованный авторский план; фантазируют, кем станут в будущем герои рассказа А.П. Чехова «Мальчики» и т.п.

Дискуссия – одна из эффективных форм интерактивного обучения, технология группового взаимодействия. Учитель формулирует проблему, занимается постановкой задач, планирует деятельность,

учащиеся занимаются поиском необходимой информации, отстаивают собственную позицию и точку зрения.

На уроке литературы в 9 классе при изучении повести Н.М. Карамзина «Бедная Лиза» проводила дискуссию по следующему вопросу: «Почему судьба Лизы сложилась так трагически?» Учащиеся высказывались по кругу. Каждый должен был отреагировать на слова предыдущего товарища и высказать своё мнение. Принимались только те аргументы, которые подтверждались ссылками на текст повести.

«Мозговой штурм» – это приём, при котором принимается любой ответ учащихся на заданный вопрос. Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги.

Например, при изучении комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума» данный приём уместен при постановке в начале урока следующих вопросов: «Умён ли Чацкий? Противопоставлены ли в комедии ум и глупость или разные виды ума?» Последующая работа с текстом позволяет сделать выводы: все герои по своему умны, и противопоставляются в комедии не только ум и глупость, а разные виды ума: учёность, образованность – хитрости, смекалке, вольнодумство – приспособленчеству.

Одним из приемов интерактивного обучения является работа с интерактивной доской, когда сами учащиеся проделывают некоторые действия, относящиеся к изучаемому материалу: выделяют главное, соотносят термины и определения, устанавливают причинно-следственные связи, группируют общие признаки, находят и исправляют ошибки.

Чаще всего я использую возможности интерактивной доски на этапе изучения нового материала и на этапе закрепления.

Результаты моего опыта свидетельствуют: интерактивные формы и приемы обучения положительно влияют на развитие познавательной активности. Учащихся привлекает новизна учебного занятия, его разнообразие. У них растет интерес к предмету, повышается самооценка, они с желанием выполняют предложенные задания, стремятся достичь высоких результатов в учении, овладеть ключевыми предметными компетенциями. Наблюдается преемственность учебной и внеклассной работы: знания, полученные на уроках, подкрепляются практикой: учащиеся занимают призовые места на конкурсах, конференциях, олимпиадах, присутствует динамика в качестве знаний по предметам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белькова, А. Е. Интерактивный метод обучения на уроках русского языка как способ повышения познавательной активности учеников / А. Е. Белькова, Лесниченко, Л. П. // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 1068-1071. — URL <https://moluch.ru/archive/103/23947/> (дата доступа: 15.01.2020).
2. Хуторской, А. В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А. В. Хуторской. – СПб. Питер, 2004. – 341 с.

УДК 378.4

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ФИШБОУН» ПРИ
ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ**

Н.А. Пронина

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого» (Россия, 300026, Тульская область, г. Тула, проспект Ленина, 125; e-mail: natalie4941@rambler.ru)

Аннотация. На основе опыта преподавания в педагогическом университете раскрываются особенности применения технологии «фишбоун».

Ключевые слова: будущий учитель, технологии, фишбоун, обучение.

N. A. Pronina

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University» (Russia, 300026, Tula region, Tula, 125 Lenin Avenue; e-mail: natalie4941@rambler.ru)

Summary. On the basis of the experience of teaching at the pedagogical university the peculiarities of application of "fishbone" technology are revealed.

Keywords: future teacher, technology, fishbone, learning.

Процесс преподавания в высшей школе претерпевает значительные изменения. Традиционная парадигма образования, направленная на репродуктивное усвоение и воспроизведение учебного материала, осталась в прошлом. В практику преподавания прочно вошли инновационные технологии обучения, среди которых можно выделить технологию фишбоун.

Фишбоун переводится с английского языка как «рыбья кость» или «скелет рыбы». Японский менеджер Кауро Исикава предложил его использовать в практике управления в 1952 году для анализа причинно-следственных связей. Данной технологией пользуются

представители разных профессий: политики, менеджеры, финансисты, бизнесмены.

Применение в педагогической практике данной технологии возможно для учащихся различных возрастных групп для дошкольников, школьников при изучении различных предметов, таких как английский язык, биология, химия, литература, технология. Опытом внедрения данной технологии в педагогическую практику владеют следующие специалисты: В.А. Глушкова [1], С.И. Заир Бек [2], Ю. С. Знароченкова [3], С.М. Королева [4], М.Г. Перевощикова [5], И.Ф. Ханипов [6]. Однако опыта использования данной технологии в системе высшего профессионального образования нет.

Целью данного исследования является обобщение эмпирического опыта использования технологии «фишбоун» в процессе преподавания дисциплин психологического цикла при подготовке будущих учителей.

В самом общем виде технология «фишбоун» состоит из следующих частей: голова рыбы, в которой находится краткое описание проблемы или изучаемого вопроса, верхние кости - причины данного явления, а нижние - факты, хвост рыбы - выводы (см. рисунок 1).

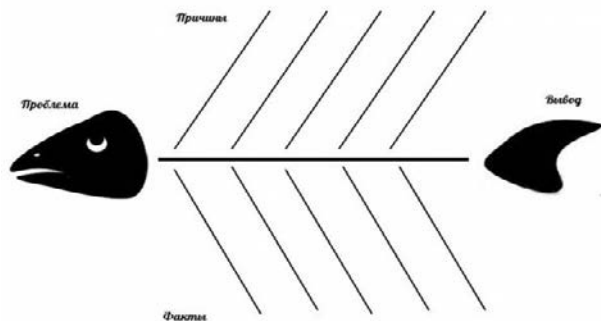


Рисунок 1 – Схема Фишбоун

Данная технология позволяет активизировать познавательные процессы: память, внимание, восприятие, воображение, мышление и речь.

Записанный схематично учебный материал лучше и прочнее запоминается, чем текст, воспринимаемый в традиционной форме, который диктует педагог. При перерисовывании данной схемы на лекции работает двигательная память, что также способствует лучшему запоминанию учебного материала. При составлении технологии «фишбоун» в качестве самостоятельной работы

развивается словесно-логическая память. Работает также зрительная память, что будет способствовать наилучшему воспроизведению полученной информации.

Развиваются также все виды внимания. Необычная форма подачи учебного материала на лекции включает непроизвольное внимание. Удивление заставляет обратить внимание на написанный таким необычным образом текст. Учебный материал запоминается. При самостоятельном составлении «фишбоун» по заданию преподавателя работает слепопроизвольное внимание. Технологию «фишбоун» способствует развитию произвольного восприятия, что способствует формированию навыков работы с учебным текстом.

Также формируется критическое мышление. В процессе подготовки к семинарским занятиям студенты перерабатывают, сравнивают, анализируют и классифицируют большой объем информации. Данная технология позволяет с этим справиться лучше.

Развивается письменная речь.

Технология «фишбоун» активизирует познавательную мотивацию, развивая интерес к изучению психологии, которая наряду с педагогикой и методикой преподавания учебных предметов является основой подготовки будущего учителя.

Данная технология может использоваться в индивидуальной или в групповой работе. Индивидуальное выполнение технологии «фишбоун» способствует развитию креативности и творческого мышления учащихся. При работе над составлением в группе развиваются навыки работы в группе. Будущие учителя учатся взаимодействию, слушать друг друга. Групповая сплоченность и умение работать в команде это очень важные и полезные навыки для любого специалиста и будущего педагога в частности.

Данную технологию можно использовать на лекционных занятиях при объяснении нового материала. Применение на семинарских занятиях технологии «фишбоун» также возможно в качестве мнемического приема запоминания. В качестве самостоятельной работы такая технология развивает креативные навыки будущих педагогов.

Так при изучении темы «Кризис трех лет» на лекции по психологии преподаватель выводит на доску следующее изображение (см. рисунок 2).



Рисунок – 2 Схема Фишбоун на примере лекции «Кризис трех лет»

Таким образом, данную технологию можно и нужно применять в процессе преподавания в высшей школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушкова, В.А. Применение технологии «фишбоун» в обучении химии / В.А. Глушкова // Вестник современных исследований. 2019. - №1.6(28). - С.55-57
2. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011 — 223 с.
3. Как сделать родителей своими союзниками / Ю.С. Знароченкова, Т.Ю. Намоченко, Е.В. Дрыгина [Электронный ресурс]. <https://interactive-plus.ru/e-articles/collection-20130826-2/collection-20130826-2-117.pdf> (дата обращения: 04.02.2020)
4. Королева С.М. Использование приёма « фишбоун» для развития критического мышления обучающихся [Электронный ресурс]. <https://multiurok.ru/files/ispolzovanie-priioma-fishboun-dlia-razvitiia-kriti.html> (дата обращения: 04.02.2020).
5. Перевощикова М.Г. Инновационные технологии на уроках литературы [Электронный ресурс]. <http://micro.goruno-dubna.ru/wp-content/uploads/2018/11/Perevoshhikova.pdf> (дата обращения: 04.02.2020).
6. Ханипов И.Ф. Использование приема Фишбоун Д. Баланка в процессе преподавания дисциплины «Экономическая безопасность территории» на примере Свердловской области // Портал научно-практических публикаций [Электронный ресурс]. <http://portalnp.ru/2017/10/9825> (дата обращения: 04.02.2020).

УДК 37.013.42:378.147

ТРАНСАКЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ - СТУДЕНТ»

А.В. Прудило¹, Т.И. Спасюк²

¹УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»
(Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: prudzila@gmail.com)

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 230009, ул. Горького, 80; e-mail: taisa_mag@tut.by)

Аннотация. В статье на основе транзакционного анализа рассматриваются вопросы эффективности межличностного взаимодействия в педагогическом процессе.

Ключевые слова: психоанализ, транзакционный анализ, эго состояния, транзакции, педагогическое общение, психодиагностика.

TRANSACTIONAL ANALYSIS OF EFFECTIVE COMMUNICATION IN THE TEACHER-STUDENT SYSTEM

A.V. Prudzila¹, T.I. Spasiuk²

¹EI «Janka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st; e-mail: a.prudzila@gmail.com)

²EI «Grodno State Medical University» (Belarus, 230009, 80 Gorky st.; e-mail :taisamag@ tut.by)

Summary. The article on the basis of transactional analysis discusses the effectiveness of interpersonal interaction in the pedagogical process.

Key words: Psychoanalysis, transaction analysis, egos transactions, pedagogical communication, psychodiagnostics.

Транзакционный анализ Эрика Берна - наиболее удачная социально-психологическая адаптация теории З. Фрейда [1, 2, 4].

Для краткого изложения здесь содержательной сути транзакционного анализа достаточно привести несколько высказываний самого Берна. «Наиболее плодотворно думать о человеческой личности как разделенной на три части <...> Мы можем представить это очень просто, нарисовав друг под другом три круга. Они представляют трех человек, которых каждый мужчина или каждая женщина носят в своей голове.

На вершине находятся его родители, которые в действительности являются двумя разными людьми, но в этой диаграмме мы показываем их одним кружком, помеченным Родитель, или Р.

Средний кружок, обозначенный Взрослый или В, представляет голос рассудка. Он работает как компьютер, воспринимающий информацию из окружающего мира и решающий на основе разумных вероятностей, какой род действий предпринять и когда предпринять.

Нижний кружок, обозначенный Ребенок или Р, показывает, что каждый мужчина имеет маленького мальчика внутри себя, а каждая женщина носит маленькую девочку в своей голове. Это Детская часть личности, ребенок, которым он или она когда-то были» [1, с. 119].

Как видно из авторского описания структуры личности, Р, В, Р соответствуют фрейдовским Супер-эго, Эго и Ид (Оно). Кроме того, Р, В, Р так же динамичны - взаимозаменяемы. «Я обращаюсь к этим трем частям личности - Родитель, Взрослый, Ребенок - как к эго состояниям, и это и есть научное название для них.

Эти эго состояния обуславливают то, что случается с людьми <...>

Лучший способ, и до сих пор самый точный и самый научный способ, анализировать человеческие социальные и сексуальные отношения заключается в том, чтобы понять, какие эго состояния в них вовлечены» [1, с. 121].

Таким образом, в каждый конкретный момент времени человек находится в одном из трёх эго состояний и с данной диспозиции осуществляет вербальное и невербальное взаимодействие с окружающим миром. То есть производит соответствующие эго состоянию вербальные и невербальные транзакции – Родительские, Взрослые, Детские (Р, В, Д). Так мы будем их называть ниже для удобства восприятия. Значимым является то обстоятельство, что транзакции бывают дополняющими и пересекающимися. При этом, как правило, Р-транзакции вызывают у реципиента ответные Р или Д-транзакции. В-транзакции чаще всего формируют и активируют ответную В-транзакцию реципиента.

Следует провести ещё одну параллель. Можно сопрягать эгосостояния - транзакции Р, В, Д с авторитарным, демократическим и либеральным стилями и методами взаимодействия [3]. Как правило, соответствующие демократическому стилю транзакции типа «В» реализуются преподавателем через обращение к учащимся старших классов на «Вы».

С целью проверки гипотезы о том, что транзакции педагога типа «В» оказывают большее позитивное влияние на успешность

жизнедеятельности учащихся, чем транзакции типа «Р» и «Д», было проведено состоявшееся из трёх этапов соответствующее исследование.

Исследование проводилось в 2012 – 2016 годах в 11-х классах нескольких средних школ города Гродно. Испытуемыми являлись как преподаватели различных дисциплин, так и учащиеся. На первом этапе на занятиях методом наблюдения отслеживались и фиксировались Р, В, Д транзакции преподавателей. Выборка (N - 87) педагогов и (N - 229) учащихся. Далее определялись классы, различающиеся по критерию преобладания в них преподавателей с теми или иными транзакциями. В результате для второго этапа исследования были отобраны два класса (экспериментальные группы) учащихся, наиболее ярко различающиеся по преобладанию в них педагогического воздействия через В-транзакции и Р, Д – транзакции. Обозначим их соответственно как ЭГ-1 (27 человек; 11 юношей и 16 девушек). ЭГ-2 (26 человек; 12 юношей и 14 девушек). Всего N – 53. На втором этапе среди этих двух групп испытуемых были использованы методики психодиагностики: САН (самочувствие, активность, настроение) Ч. Осгуда; методика самооценки А.С. Будасси; опросник Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина для измерения личностной (ЛТ) и реактивной (РТ) тревожности. Анализировалась также успеваемость по всем учебным дисциплинам. На третьем этапе в двух экспериментальных группах отдельно проводился однодневный тренинг делового общения. В процессе тренинга решались креативные задачи и активировались процессы групповой динамики [3].

В итоге были получены следующие результаты. Данные тестирования по вышеуказанным методикам показали статистически значимые ($p < 0,05$) различия. В группе ЭГ-1 САНи самооценка выше, а реактивная тревожность ниже. Успеваемость в ЭГ-1 по сравнению с ЭГ-2 также выше. Значимых различий между юношами и девушками не установлено ($p > 0,1$). В группе ЭГ-1 процессы групповой динамики протекали более интенсивно. Члены группы справлялись с предложенными задачами успешнее.

Относительно экстраполяции полученных результатов на студентов можно утверждать следующее. Учащиеся 11-х классов конгруэнтны студентам по возрасту и роду занятий.

Общий вывод. Реализующийся через преобладающие В-транзакции демократический стиль общения является наиболее продуктивным относительно эффективности результатов учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берн, Эрик. Введение в психиатрию и психоанализ для непосвященных / Эрик Берн; [пер. с англ. Ю.И. Герасимчик]. – Москва: Эксмо, 2020. – 496 с.

2. Берн, Эрик. Игры, в которые играют люди; Люди, которые играют в игры / Эрик Берн; [пер. с англ. А. Грузберга]. – Москва: Эксмо, 2020. – 592 с.
3. Левин, Курт. Теория поля в социальных науках / Курт Левин. - М.: Академический проект, 2017. - 313 с.
4. Фрейд, Зигмунд. Психоаналитические этюды / Зигмунд Фрейд. Составление Д.И. Донского, В.Ф. Кружлянского; Послесл. В.Т. Кондрашенко. - Мн.: Беларусь, 1991. - 606 с.

УДК 373.5. 016:811.161.3

ВЫКАРЫСТАННЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРОДКАЎ НАВУЧАННЯ З МЭТАЙ АКТЫВІЗАЦЫІ ПАЗНАВАЛЬНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ НАВУЧЭНЦАЎ НА ўРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ

А. І. Роман

ДУА “Сярэдняя школа № 28 г. Гродна” (Рэспубліка Беларусь, 230005, г. Гродно, вул. Брыкеля, 11; e-mail: school28@mail.grodno.by)

Анатацыя. Артыкул прысвечаны эфектыўнасці выкарыстання электронных сродкаў навучання з мэтай актывізацыі пазнавальнай дзейнасці навучэнцаў. У ім разглядаецца, якім чынам ЭСН актывізуюць дзейнасць навучэнцаў, якія агульнавучэбныя ўменні і навыкі яны развіваюць, на якіх этапах урока выкарыстоўваюцца.

Ключавыя словы: электронныя сродкі навучання, пазнавальная дзейнасць, агульнавучэбныя ўменні і навыкі.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

А. И. Роман

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

Аннотация. Статья посвящена эффективности использования электронных средств обучения с целью активизации познавательной деятельности учащихся. В ней рассматривается, каким образом ЭСО активизируют деятельность учащихся, какие общеучебные умения и навыки они развивают, на каких этапах урока используются.

Ключевые слова: электронные средства обучения, познавательная активность, общеучебные умения и навыки.

THE USAGE OF ELECTRONIC LEARNING TOOLS IN ORDER TO ACTIVATE THE COGNITIVE STUDENTS' ACTIVITY AT BELARUSIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS.

A.I. Roman

State educational establishment "School28 Grodno" (Belarus, 230005, Grodno, 11 Brikelya st.; e-mail: school28@mail.grodno.by)

Summary. The article is devoted to the effectiveness of using electronic learning tools in order to activate the cognitive activity of students. It examines how electronic learning tools activate students' activities, what general educational skills they develop, and at what stages of the lesson they are used.

Key words: electronic learning tools, cognitive activities, general educational skills.

Рэчаіснасць нашых навучэнцаў - сувязь праз электронную пошту, знаёмствы і стасункі ў сацыяльных сетках, камп'ютарныя гульні і "далучэнне да найноўшых ведаў па-за межамі школы, найперш праз інтэрнэт" [3]. Ва ўмовах такой актыўнай інфарматызацыі, медыядаступнасці ўзнікае неабходнасць навучыць дзяцей крытычна ўспрымаць інфармацыю, умець яе аналізаваць, выбіраць самае істотнае, выкарыстоўваць атрыманую інфармацыю ў навучальнай дзейнасці. Станоўчыя вынікі магчымы толькі пры наяўнасці ў навучэнцаў унутранай матывацыі, зацікаўленасці працэсам навучання.

Глыбока і змястоўна праблему развіцця пазнавальнай актыўнасці навучэнцаў разглядаюць М. В. Кухараў, які лічыць асноўным у навучанні ўдасканаленне спосабаў дзейнасці навучэнцаў [2], прафесар М. І. Запрудскі, які сцвярджае, што пазнавальную актыўнасць навучэнцаў забяспечваюць іх унутраныя матывы [1].

Электронныя сродкі навучання (ЭСН) з'яўляюцца эфектыўным сродкам актывізацыі пазнавальнай дзейнасці навучэнцаў. Аб гэтым сведчаць даследаванні Т.І. Шамавай [5] і прафесара Г. К. Селяўко [4].

На ўроках беларускай мовы і літаратуры плённым з'яўляецца выкарыстанне наступных ЭСН:

- электронны адукацыйны рэсурс (<http://e-vedy.adu.by/>)
- аўтарскі навучальны сайт "Вывучаем родную мову і літаратуру" (<https://clck.ru/M8cac>)
- відэасюжэты YouTube;
- праграма для падрыхтоўкі прэзентацый PowerPoint;
- сервіс LearningApps;
- праграма для інтэрактыўнай дошкі SMARTNotebook;

- Google- формы;
- медияпрадукты, створаныя вучнямі (відэасожэты, буктрэйлеры).



Эфектыўнай з’яўляецца праца з праграмамі SMARTNotebook, PowerPoint і сервісам LearningApps. Іх выкарыстанне не мае ўзроставых абмежаванняў. Дадзеныя сродкі дапамагаюць да выкарыстання на розных этапах урока. Прэзентацыі ў праграме PowerPoint з’яўляюцца сродкам тлумачэння новай тэмы. Практыкаванні, падрыхтаваныя ў сервісе LearningApps, мэтазгодна выкарыстоўваюць для актуалізацыі ведаў, уменняў і навыкаў, замацавання пройдзенага матэрыялу і кантролю ўзроўню ведаў.

Вучні 5-7 класаў- карыстальнікі дыдактычных матэрыялаў, створаных з дапамогай ЭСН. Але іх выкарыстанне дазваляе зрабіць урок дынамічным, насычаным рознымі прыёмамі і формамі работы, што спрыяе актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў. Вучні 8-11 класаў могуць ствараць дыдактычныя матэрыялы, што фарміруе ў іх уменні аналізаваць інфармацыю, выбіраць патрэбны матэрыял, спалучаць інфармацыю на слайдзе з тэкстам выступлення, калі гэта прэзентацыя, або патрабуе высокага ўзроўню авалодвання ведамі, каб правільна дапасаваць пытанні і адказы ў заданнях LearningApps.

Магчымасці праграмы SMARTNotebook складана пераацаніць.

Праграма падыходзіць для інтэрактыўных дошак розных тыпаў. Дыдактычныя матэрыялы можна выкарыстоўваць на ўсіх этапах урока, узроставыя абмежаванні адсутнічаюць. Эфектыўнымі з’яўляюцца наступныя прыёмы: “зацягненне экрана” (“шторка”), “колерам фона”, “перамяшчэнне”, “чарадзейная ячэйка”

З Google-формамі мае сэнс работа з вучнямі 8-11 класаў. Навучэнцы гэтай узроставай групы маюць дастатковы вопыт работы з камп’ютарам і мабільным тэлефонам, што неабходна для выканання тэстаў у Google-формах. Выкарыстанне гэтага ЭСН дазваляе якасна і хутка ажыццяўляць кантроль узроўню ведаў і ўменняў для навучэнцаў работа з Google-формамі з’яўляецца эфектыўным трэнінгам па падрыхтоўцы да цэнтралізаванага тэсціравання (<https://clck.ru/M8cac>).

Медыяпрадукты, створаныя навучэнцамі, - плённы сродак актывізацыі іх дзейнасці напрыклад, стварэнне буктрэйлераў, якія не проста “рэкламуюць” творы, а з’яўляюцца творчымі заданнямі да іх, што забяспечвае актыўную дзейнасць усіх навучэнцаў. Так, да твора У.

Караткевіча “Паром на бурнай рацэ”(8 клас) навучэнцы атрымалі заданне агучыць відэасюжэт, выкарыстаўшы тры цытаты з твора. Буктрэйлер да аповесці В. Быкава “Жураўліны крык” (8 клас) стаў адначасова літаратурным відэадыктантам.

Такая форма работы спрыяе развіццю творчых здольнасцей вучняў, удасканалвае ўменні аналізаваць мастацкі твор, развівае асацыятыўнае мысленне, павышае цікавасць да вывучаемых твораў, стварае сітуацыю поспеху, як і праца з відэазапісамі выразнага чытання вершаў навучэнцамі (<https://clck.ru/M8cac>).

Такім чынам, электронныя сродкі навучання спрыяюць матывацыі навучання, актывізуюць пазнавальную дзейнасць навучэнцаў, даюць магчымасць суб'ектам адукацыйнага працэсу актыўна ўзаемадзейнічаць, ствараюць умовы для развіцця творчых здольнасцей навучэнцаў, фарміруюць уменні працаваць з разнастайнымі крыніцамі інфармацыі, дазваляюць эфектыўна ажыццяўляць кантроль і ацэнку ўзроўню ведаў, уменняў і навыкаў.

ЛІТАРАТУРА

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии-3 : Пособие для учителей. – 2-е изд. / Н. И. Запрудский. – Минск, 2017. – 288с.
2. Кухарев, Н.В. Диагностика познавательных интересов и умственной самостоятельности учащихся / Н.В.Кухарев. – Мозырь: Белый ветер, 1998. – 99с.
3. Ляшук, В. Я. Да пытання аб перспектыўных прыёмах, метадах, тэхналогіях выкладання літаратуры / В. Я. Ляшук // Беларуская мова і літаратура. – 2008. – №12. – С.3-5.
4. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1 / Г.К. Селевко // М.: НИИ школьных технологий. - 2006.
5. Шамова, Т.И. Активизация обучения школьников / Т. И. Шамова. – Москва: Педагогика, 1982. – 209 с.

УДК 378.091

ОБУЧЕНИЕ ОНЛАЙН: ЗА И ПРОТИВ

Ю. А. Романченко

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36003, г. Полтава, ул. Сковороды 1/3; e-mail: yulia1001@ukr.net)

Аннотация. Определена сущность обучения онлайн. Обосновано необходимость данного метода для повышения эффективности учебного процесса в высшей школе. Описано преимущества и недостатки онлайн обучения.

Ключевые слова: онлайн обучение, модератор, преподаватель, студент, платформа Moodle, традиционная аудитория, тьютор.

ONLINE STUDY: PROS AND CONS

Y. A. Romanchenko

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, 36003, Poltava, 1/3 Skovorody st.; e-mail: yulia1001@ukr.net)

Summary. The essence of online learning is determined. The necessity of this method for increasing the efficiency of the accounting process in higher education is substantiated. The advantages and disadvantages of online learning are described.

Key words: online learning, moderator, Moodle platform, student, traditional audience, teacher, tutor

Технологическая среда меняет современный мир с необычайной скоростью и имеет непосредственное влияние на высшее образование.

Одной из главных задач современного высшего образования является предоставление будущим специалистам действенные инструменты для профессионального саморазвития, обучение студентов критически мыслить, работать с высокой адаптивностью и гибкостью, а также поддерживать собственную индивидуальность и творчество. Именно поэтому все больше современных высших учебных заведений обращаются к смешанной форме обучения, что позволяет сочетать очную и онлайн формы профессиональной подготовки. Смешанное обучение - это сочетание онлайн- и офлайн-обучения в одну цепочку, что создает учебный опыт студента и самодостаточный логический курс (дисциплину) [2].

Планирование нового курса, который будет излагаться полностью в режиме онлайн, является чрезвычайно сложным для подготовки к учебному процессу. Разработка учебного плана, качества лекционного материала, его максимальной наглядности, упражнений и тестов, критерии оценок результатов обучения - все это формирует определенные трудности для преподавателя.

Если посмотреть внимательнее, становится понятным, что подход к решению таких проблем подобный тому, который используется «на месте». К преподаванию онлайн применяется та же стратегия преподавания, что и в аудитории: установление цели курса, описание конкретных целей, определение и разработка необходимых задач.

Отличие онлайн курса отображается в методике и открытии новых преподавательских и учебных возможностей, предлагает новую онлайн среду. В Украине студенты зачастую используют дистанционную платформу Moodle, где изложены лекции, определены задания для приобретения практических навыков, тесты (с лимитом по времени).

Также преподаватель может подгрузить ссылку на определенный тематический раздел профессионального сайта (например, «Интерактивная бухгалтерия» или «Бухгалтер 911») или дать ссылку видео-урока из YouTube (возможно заранее записанным преподавателем и размещенным на YouTube-канале). Преподаватель проверяет задания, оценивает работы, ставит баллы. Система формирует оценку автоматически.

Параллельно студенты активизируются и создают неформальные группы в Viber или Telegram, где преподаватель выполняет роль тьютора, консультируя и регулируя освоение дисциплины.

В аудитории ощущается физическое присутствие: голос, язык тела, интонация, выражение лица, жесты - все помогает общаться со студентами. В онлайн преподавании нет всего этого, по крайней мере, большую часть времени. В аудитории улыбка может служить мощным сигналом одобрения. В режиме онлайн эта возможность ограничивается смешными маленькими эмодзи (эмодзи, смайлами). Эти символы (от английского «emoticon»: «emotion» - эмоция) используем в общении онлайн для выражения эмоций, которые иначе были непонятными с одного только текста [1].

Отметим, что в традиционной аудитории преподаватель всегда может услышать своих студентов и увидеть их реакцию. В режиме онлайн, взаимодействие со студентами происходит только тогда, когда он входит на свой сайт, в то время, как студенты могут писать сообщения в любое время суток. Такие обстоятельства меняют роль преподавателя, превращая его больше на модератора, чем на эксперта в определенной области знаний.

Привлекательность сети интернет как средства общения заключается в способности мгновенно общаться с кем-либо в мире. И именно поэтому студенты возможно будут отдавать предпочтение интернету перед традиционной аудиторией. Если при входе на страницу курса все, что они могут делать, это читать объемные тексты, которые там опубликованы, они скоро заскучают и перестанут посещать курс. А учитывая страсть современных студентов загружать фото и видео, одновременно поддерживая непрерывный поток общения через текстовые сообщения, мгновенные сообщения или другие онлайн инструменты, у них уже привита тяга к активному участию онлайн [1].

Заметим, что задачи, которые преподаватель дает студентам не должны отличаться от тех, которые бы были им даны в аудитории. Студентам все еще нужно посещать библиотеки для проведения обстоятельного исследования (за исключением, если в их учебных

заведениях существует электронная база данных с полным текстом необходимых источников онлайн), им все еще нужно исследовать, анализировать, наблюдать явления самостоятельно.

Отличием онлайн работы студентов есть то, как они сообщают преподавателю о том, что изучили, как они общаются друг с другом. Успешный онлайн курс часто содержит сложные задачи, вызывает публичные обсуждения, организовать решение для которых также должен преподаватель-модератор. В онлайн курсе можно разумно совместить чрезвычайно богатый перечень ресурсов, доступных в сети Интернет.

Для таких преподавателей, которые преподают в аудитории, но используют интернет для улучшения и усиления своей работы, существует несколько иной набор критериев. Интернет может быть местом для публикации информации перед занятием, чтобы инициировать содержательное обсуждение в аудитории. интернет может стать местом, где студенты могут комментировать, критиковать или анализировать материал непринужденно и обдуманно вместо жарких споров с другими студентами во время обсуждений лицом к лицу. Интернет - это безопасная среда для студентов, которые являются робкими или стесняются принять участие в обсуждениях с теми, кто доминирующий в аудитории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ко, С'юзан. Методологія дистанційного навчання. Тренінг та практикум для викладачів та працівників Національної школи суддів України / С'юзан Ко, Стів Россен. Київ. 2013. - 117 с.
2. Колесник, Л. Тенденції використання масових відкритих онлайн курсів у підготовці фахівця з початкової освіти / Колесник Л. // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2019. № 3 (87). - С. 62-72.

УДК 378.147.: [378.4:61] (476.6)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ РКИ

О.С. Снежицкая¹, П.В. Снежицкий²

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: oksana.snezhitskaya@mail.ru)

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

Аннотация. Данная статья посвящена особенностям применения приёма «ИНСЕРТ» технологии развития критического мышления на уроках русского языка как иностранного при работе с научным текстом со студентами медицинского вуза.

Ключевые слова: технология развития критического мышления, приём «ИНСЕРТ», русский язык как иностранный, научный текст.

USE OF ACTIVE TEACHING METHODS IN THE CONDITIONS OF VOCATIONAL-ORIENTED TRAINING OF RCT

O.S. Snezhitskaya¹, P.V. Snezhitsky²

¹EI "Grodno State Medical University" (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: oksana.snezhitskaya@mail.ru)

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

Summary. This article is devoted to the features of the application of the INSERT technique for the development of critical thinking in the lessons of the Russian language as a foreign language when working with a scientific text with students of a medical university.

Key words: technology for the development of critical thinking, INSERT technique, Russian as a foreign language, scientific text.

В процессе обучения студентов-медиков русскому языку как иностранному широкие возможности предоставляет технология развития критического мышления через чтение и письмо, которая способствует оптимизации учебного процесса, формированию самостоятельной активности студентов и стремлению к развитию профессиональной компетентности.

Приём данной технологии, который часто используется, – это маркировка текста значками по мере его чтения – «ИНСЕРТ» – интерактивная размечающая система для эффективного чтения и размышления.

Во время чтения текста следует рекомендовать студентам делать на полях пометки.

Сформулируем некоторые правила, как читать текст, сохраняя интерес к теме:

<p>Подставьте «V» на полях, если то, что вы читаете, соответствует тому, что вы знаете или думали, что знаете</p>	<p>Поставьте «+» на полях, если то, что вы читаете, является для вас новым</p>	<p>Поставьте «-», если то, что вы читаете, противоречит тому, что вы уже знали или думали, что знаете</p>	<p>Поставьте «?» на полях, если то, что вы читаете, непонятно, или вы хотели бы получить более подробные сведения по данному вопросу</p>
---	--	---	--

- ставьте значки по ходу чтения текста на полях;
- прочитав один раз, вернитесь к своим первоначальным прогнозам, вспомните, что вы знали или предполагали по данной теме раньше; возможно, количество значков увеличится [1].

Текст «Что вредит нашему здоровью?» после маркировки может выглядеть так:

«V» Здоровье человека зависит от разных факторов. Факторы риска заболеваний – это факторы, отрицательно влияющие на здоровье. Они благоприятствуют возникновению и развитию болезней, вызывают патологические изменения в организме.

«+» Всемирной организацией здравоохранения было выделено более 200 факторов, которые оказывают самое значительное влияние на современного человека. Число факторов риска велико и растёт с каждым годом: в 1960-ые гг. их насчитывалось не более 1000, сейчас – примерно 3000.

«V» Одним из важнейших факторов риска является образ жизни.

«+» Несбалансированное питание также может стать причиной различных проблем со здоровьем.

Стресс разрушает здоровье человека.

«V» К факторам, влияющим на здоровье человека, относится неблагоприятная наследственность. Наследственный фактор проявляется и в передающихся болезнях, в частности,

«?» болезни крови гемофилии, сахарном диабете, некоторых

эндокринных расстройств.

Следующий фактор – неблагоприятное состояние окружающей среды (загрязнение воздуха, воды, почвы, «-» резкая смена атмосферных параметров, повышение радиационных, магнитных и других излучений). негативные изменения окружающей среды отрицательно сказываются на здоровье людей.

К факторам риска относится неудовлетворительная работа органов здравоохранения (низкое качество «?» медицинской помощи, несвоевременность оказания медицинской помощи, труднодоступность медицинской помощи).

Основными факторами, определяющими здоровый образ «?» жизни, по ВОЗ, являются:

- отсутствие вредных привычек (злоупотребление алкоголем и табакокурение);
- полноценное и сбалансированное питание;
- физическая активность;
- «-» – регулярное прохождение медицинских осмотров, профилактика заболеваний;
- «V» – культура обучения и труда;
- состояние окружающей среды.
- «?» – снижение уровня профессионального и социального стресса [2].

Этим мы обеспечиваем вдумчивое, внимательное чтение. Технологический приём «ИНСЕРТ» и таблица делают зримыми процесс накопления информации, путь от «старого» знания к «новому». Важным этапом работы станет обсуждение записей, внесенных в таблицу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И. Критическое мышление: технология развития: Пособие для учителя / И.О.Загашев, С.И. Заир-Бек. – СПб; Альянс “Дельта”, 2003. – 219 с.
2. Русский язык как иностранный. Говорим по-русски правильно: пособие по устной и письменной речи для студентов 2 курса с английским языком обучения факультета иностранных учащихся / А.А. Мельникова и др. – Гродно: ГрГМУ, 2014.- 324 с.

УДК: 378. 091, 39 : 581. 1

ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭВРИСТИЧЕСКАЯ ФОРМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

Н.И. Тарасенко, Т.Н. Мартинчик

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

Аннотация. Активные формы обучения направлены на самостоятельный поиск и овладение студентами знаний в процессе активной познавательной работы. Среди современных тенденций развития компьютерных образовательных технологий наблюдается переход от информационной ориентации к интерактивной. В статье приводится опыт создания студентами видеороликов по отдельным темам или разделам физиологии и биохимии растений (интерактивная эвристическая форма). В результате этой работы развиваются крайне важные качества будущих специалистов, способных самостоятельно решать сложные производственные задачи.

Ключевые слова: интерактивная эвристическая форма, активные формы обучения, опыт творчества

INTERACTIVE HEURISTIC FORM OF EDUCATION AT CLASSES OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF PLANTS

N.I. Tarasenko, T.N.Martyncik

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

Summary. Active forms of training are aimed at independent search and mastery of knowledge by students during the process of active cognitive work. Among modern trends in the development of computer educational technologies, there is a transition from informational to interactive orientation. This article includes an experience of students' creation of videos on specific topics or sections of plant physiology and biochemistry (interactive heuristic form). As a result of this work, the extremely important qualities of future specialists capable of independently solving complex production problems are developing.

Key words: interactive heuristic form, active forms of learning, creative experience.

Взаимодействие педагогов и обучающихся на содержательной основе с использованием разнообразных средств есть сущностная

характеристика педагогического процесса, протекающего в любой педагогической системе [1].

Поставленные в настоящий момент перед высшей школой цели можно достигнуть лишь путем творческого, нестандартного подхода к организации учебного процесса. Необходимо сочетание традиционных и принципиально новых методов обучения, так как именно на методическом и методологическом обеспечении образовательного процесса лежит главная ответственность за результаты подготовки специалистов.

Использование активных методов в вузе является необходимым и обязательным условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к весьма положительным результатам: они позволяют формировать и развивать знания, умения и навыки студентов путем включения их в активную учебно-познавательную деятельность. Только при выполнении данного условия учебная и научная информация присваивается личностному знанию студентов [2, 3]. Активные формы обучения направлены главным образом, не на транслирование преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельный поиск и овладение студентами знаний в процессе активной познавательной работы [4].

Среди современных тенденций развития компьютерных образовательных технологий наблюдается переход от информационной ориентации к интерактивной. На лекциях по физиологии и биохимии растений показываются видеофильмы, видеоролики, где транслируются доказательства теоретических предположений путем постановки эксперимента или опыта. И самим студентам предлагается выступить в роли создателей подобного материала. Сначала активность проявляют многие, но по ряду причин: отсутствие единомышленников (работа предполагает создание малых групп), недостаточное знание предметов, боязнь трудностей, отсутствие организаторских способностей и т.д., за реализацию берутся не многие. Итак, формируется группа (коллектив), который все эти трудности преодолевает.

Создание видеоматериала – это достаточно трудоемкий процесс, который занимает много времени подготовки и, несмотря на то, что исследование носит учебный характер, при его организации используются общепринятые в науке методы познания: аналогия, наблюдение и опыт, анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование, конкретизация.

Работа над созданием готового проекта включает несколько этапов:

- Планирование. Планирование работы начинается с коллективного обсуждения. Это, прежде всего обмен мнениями и согласованиями интересов студентов; выдвижение первичных идей на основе уже имеющихся знаний.

- Аналитический. Этот этап самостоятельного проведения исследования, получения и анализа информации, во время которого каждый участник ищет и собирает информацию, анализирует и интерпретирует полученные данные.

- Обобщения информации. На этом этапе осуществляется структурирование полученной информации. Полученные данные систематизируют; объединяют в единое целое; выстраивают общую логическую цепочку выводов для подведения итогов.

- Презентация полученных результатов работы над видеоматериалом. Непосредственный монтаж (с готовым материалом можно ознакомиться пройдя по ссылке: <https://youtu.be/c4N6mpMaotk>).

На протяжении создания активными участниками всего процесса выступают не только студенты, но и преподаватель, который направляет, корректирует, подсказывает основные моменты, на которые стоит уделить внимание. В этом очень важно не задавить инициативу, а наоборот разжечь интерес, увлечь создателей в мир науки, поддерживать инициативу, не мешать креативности молодого мышления.

Данная форма организации учебного процесса позволяет раскрыть не только потенциал знаний изучаемого предмета, но и расширить междисциплинарные связи: студенты осваивают правильность постановки методики опыта, на практическом опыте учатся выделять главное в учебном материале, развивают комплексно речь, получают опыт работы в команде, умение решать проблемы коллективно, умение ориентироваться в информационном пространстве, учатся планировать и самое важное приобретают самый ценный опыт – опыт творчества. Который позволяет самостоятельно решать сложные производственные проблемы, способствует непрерывному личностному и профессиональному развитию.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Сластенин, В. А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений // В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов / под ред. В. А. Сластенина. – М.: Академия, 2002. – 576 с.
2. Выготский, Л. С. Педагогическая психология. //Л.С. Выготский / – М.: «АСТ/Астрель», 2008. – 424 с., С. 57.
3. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения. // В.В. Давыдов / – М. : «Академический проект», 2007. – 231 с.
4. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. // А.А. Вербицкий / – М. : «Высшая школа», 2001. – 306 с.

УДК 372.881.161.1+378.14

АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ РЕЧИ

И.В. Таяновская

Белорусский государственный университет, филологический факультет (Республика Беларусь, 220030, г. Минск, ул. К. Маркса, 31–59; e-mail: TayanovskayaIV@bsu.by)

Аннотация. Раскрываются особенности активных форм преподавания при освоении специфики информационной учебной речи. Обучающиеся выполняют самостоятельную характеристику ее различных жанровых видов, основанную на предъявлении открытого задания в дистанционной форме. В дальнейшем предполагается моделировать учебные ситуации использования определенных жанровых видов дидактико-ориентированных текстов, что выполняет не только информационные, но и ценностные, методологические, организационно-деятельностные, развивающие функции.

Ключевые слова: активные формы преподавания, элементы дистанционного обучения, информационная речь, учебные тексты, речевые жанры.

ACTIVE TEACHING FORMS IN STUDENTS' MASTERING INFORMATIVE EDUCATIONAL SPEECH FEATURES

I. V. Tayanovskaya

Belarusian State University, Faculty of Philology (Belarus, 220030, Minsk, Apt 59 31 K.Marx st.; e-mail: TayanovskayaIV@bsu.by)

Summary. The features of active forms of teaching are revealed when students' mastering the specific features of informative educational speech. Students fulfill an independent characteristic of its various genre types, based on the presentation of an open task in distant learning. In the future, it is supposed to simulate learning situations using certain genre types of didactic-oriented texts, which performs not only informative, but also value, methodological, activity-oriented and developing functions.

Key words: active forms of teaching, elements of distance learning, informational speech, educational texts, speech genres.

В современной высшей и средней школе активные формы обучения, в том числе дистанционного и смешанного (гибридного), предполагают побуждение обучающихся к проявлению творческого

подхода в интеллектуальной и речевой деятельности, к динамичному обмену мнениями друг с другом и с преподавателем. Организации прямых и обратных связей в учебном процессе способствует использование LMS Moodle, само название которой, как известно, расшифровывается как ‘модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда’. Овладение на данной основе особенностями учебной информационной речи, которое может реализовываться при освоении филологических курсов, будет дополнительно способствовать становлению и совершенствованию обучающегося как полноправного субъекта учения, интеллектуального поиска, творчества и общения.

При освоении специфики информационной учебной речи возможно обратиться к традициям академического красноречия, в частности, к опыту мастеров слова – выдающихся лекторов XIX ст. Так, работая с фрагментами из лекций историка Т. Н. Грановского (см., например, [2]), обучающиеся могут оценить следующие их особенности:

- сочетание рационального и эмоционального, которое находит свое проявление в элементах образности и экспрессии, используемых лектором как «художником на кафедре»;

- приобщение слушателей к совместному процессу познания («Мы видим в ней [Жанне д'Арк] одно из тех предназначенных Проведением существ, одарённых необычайной живостью впечатлений, глубокой душой, рано начавшей скорбеть о бедствиях тогдашней Франции»);

- воспитательную направленность, отразившуюся, в частности, в активном использовании оценочной лексики («Народ принял её как святыню, начал битву с воодушевлением»; «В ответах своих она была чрезвычайно проста, исполнена высокой поэзии») и др.

Работа по совершенствованию учебно-коммуникативных умений текстообразования может быть организована с опорой на использование так называемой “анкеты речевого жанра” (понятие, восходящее к трудам Т. В. Шмелевой) – его коммуникативно-прагматической модели. Согласно семиотической концепции Р. Барта, речевой жанр может быть интерпретирован как дискурсивная социолингвистическая принадлежность текста; по суждениям В. Ю. Лебедева, продолжающим данное понимание, – как способ вовлеченности текста в реальность, который тем или иным образом организует “горизонт ожиданий” воспринимающего.

При освоении специфики информационной речи (см., к примеру, [3–5]) обучающимся может быть предложено задание открытого, эвристического типа для самостоятельной учебной работы: “*Фундамент для всего образования*”. Именно так называют

информационную (учебную) речь. Заслуживает ли она (и почему) такого наименования? Создайте предварительный вариант (проект) 2-3-х вопросов для круглого стола по этой проблеме и самостоятельное высказывание-характеристику любого из ее видов (учебный ответ; сообщение; доклад исследовательского характера; конспект; тезисы; аннотация; реферат; биографический текст о деятеле науки и др.). Отрадите собственную позицию и методические рекомендации, которые Вы могли бы дать для подготовки подобных высказываний”.

В состав характеристики определенного жанрового вида текстов включается указание тех стиливых черт, которые в данном жанре выступают акцентированно, наиболее «выпукло» и ярко. В дальнейшем обучающиеся моделируют учебную ситуацию использования определенного жанрового вида дидактико-ориентированных текстов.

Важно акцентировать, что подготовка учебных высказываний на данной организационной основе может выполнять не только узко информационные, но и ценностные, мотивационные, методологические, ориентационные, оценочные и развивающие функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Король, А. Д. Как разработать открытое (эвристическое) задание / А.Д. Король. – Гродно: ГрГУ, 2017. – 83 с.
2. Лебедев, В. Ю. Эстетика / В. Ю. Лебедев, А. М. Прилуцкий. – М.: Юрайт, 2014. – 424 с.
3. Практикум по истории риторики / Л. А. Мурина [и др.] – Минск: БГУ, 2003. – 164 с.
4. Практикум по теории риторики / Л.А. Мурина, Т.В. Игнатович, И.В.Таяновская; БГУ. – Минск, 2003. – 126 с.
5. Риторика: курс лекций / Л.А. Мурина [и др.]. – Минск, 2002. – 175 с.
6. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Риторика" [Электронный ресурс] / Л.А. Мурина, Т.В. Игнатович, Т.В. Мальцевич [и др.]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/104644>.
7. Шмелева, Т.В. Модель речевого жанра / Т. В. Шмелева // Жанры речи. – Саратов, 1997. – С.88–98.

УДК 378.147:811.1

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МОЗГОВОГО ШТУРМА КАК
ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА
ЗАНЯТИЯХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ**

В. П. Тихонова

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

Аннотация. В статье рассматривается результативность применения метода мозгового штурма на занятиях иностранного языка. Анализируются его положительные и отрицательные стороны.

Ключевые слова: мозговой штурм, атмосфера творчества, проблема языкового барьера, генерируемые идеи, навыки коллективной работы.

**THE USE OF BRAINSTORMING AS AN INTERACTIVE
TEACHING METHOD TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF
TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN THE CLASSROOM AT
AN AGRICULTURAL UNIVERSITY**

V. P. Tikhonova

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

Summary. The article considers the effectiveness of using the brainstorming method in a foreign language class. Its positive and negative sides are analyzed.

Key words: brainstorming, an atmosphere of creativity, the problem of the language barrier, generated ideas, teamwork skills.

В настоящее время при приеме на работу выпускникам вузов требуется уверенное владение иностранным языком. Это подразумевает как умение выразить свое оценочное мнение в доступной форме, так и понимание аргументированной реакции со стороны собеседника, умение вести дискуссию. Эти умения первоначально формируют в школе и затем развивают в вузе.

С этой целью преподаватели всё чаще обращаются к интерактивным технологиям обучения. К одним из самых эффективных методов относится метод мозгового штурма, который предполагает активное участие каждого студента, создание атмосферы творчества.

Мозговой штурм позволяет преподавателю проверить степень усвоения материала. В случае его использования в начале занятия

мозговой штурм позволяет понять, на каком уровне у студента находятся грамматические и лексические навыки, и что следует улучшить. Благодаря мозговому штурму происходит твердое усвоение новой лексики и грамматических явлений, решается проблема языкового барьера.

Этот метод может применяться при изучении нового материала, подведении итогов занятия, при обобщении пройденной за несколько занятий темы.

На начальном этапе все идеи записываются на доске. При этом любая критика идей и дополнительные комментарии не допускаются. Продолжительность начального этапа приблизительно 20 минут.

Во время следующего за ним промежуточного этапа все предложенные идеи обсуждаются. Студентам требуется отыскать в них рациональное зерно и собрать всё воедино.

Во время заключительного этапа отбираются самые рациональные идеи из множества разнообразных идей.

Предтекстовый этап можно использовать для мозгового штурма по теме «British Agriculture», которую студенты изучали не одно занятие. Сначала необходимо записать все идеи, возникшие у них в связи с этой темой, составить ментальную карту по теме. Например, одним из предложенных вопросов в ментальной карте будет «The life of a British farmer's family». Затем студенты объединяются в небольшие группы по 4-6 студентов в каждой. Студентам предлагается текст для чтения «A Family Tradition of British Farmers.» От них требуется догадаться о чём будет речь в тексте и какие проблемы там будут затронуты. После чтения текста необходимо будет подтвердить свою догадку или опровергнуть, сказать, с какими проблемами придется столкнуться британской фермерской семье, сравнить её с белорусской фермерской семьёй.

Для того чтобы мозговой штурм стал успешнее, необходимо, чтобы каждый студент сначала провел его самостоятельно, а потом участвовал в совместном мозговом штурме. Не имеет значения, кто из студентов предложил первоначальную идею, главным является её дальнейшее развитие. Необходимо с вниманием относиться ко всем предложенным идеям без похвалы или осуждения. Все предложенные идеи рекомендуется зафиксировать на бумаге, а затем отобрать самые подходящие для решения поставленной задачи.

Самым большим преимуществом мозгового штурма является большое количество генерируемых идей. Студенты с разным уровнем знаний и различным опытом собираются вместе. В результате мозгового штурма соединяются различные идеи и предложения.

Необходимо отметить, что каждая выдвинутая идея не должна быть сама по себе. Концепция построения идей - это обмен идеями, который вызывает новые идеи, которые создает цепь новых мыслей. Единственный способ, при котором создание идей может быть результативным в ходе мозгового штурма, - это, если идеи не будут немедленно отброшены, иначе это оттолкнет студентов от обмена идеями и, в свою очередь, ограничит успех мозгового штурма.

Мозговой штурм возможно применять на каждом занятии для формирования творческих способностей. Студенты приходят к выводу, что существуют несколько способов решения проблемы. У студентов исчезает боязнь говорения, сделать ошибку. Они учатся с вниманием относиться к чужой точке зрения и свободно выражать свою. Мозговой штурм создаёт атмосферу команды, что приводит к сплочению студентов. Наконец, мозговой штурм улучшает рабочую атмосферу на занятии. Совместная работа творчески мотивирует участников мозгового штурма. Найденные решения, как правило, принимаются всей группой студентов и в дальнейшем реализуются при большей поддержке с их стороны.

Одним из препятствий применения мозгового штурма является недостаточное владение лексикой по теме обсуждения студентами. В этом случае следует заранее ознакомить учащихся со списком слов, подходящих для обсуждения конкретной темы, либо предложить этот список во время обсуждения.

Нехватка времени из-за большого числа студентов в группе и, соответственно, большое количество идей предложенных студентами также вызывает затруднение для применения мозгового штурма.

Студенты могут быть разноуровневыми по степени владения иноязычной речью. Сильные студенты стараются лидировать, тем самым уменьшая участие слабых в языковом отношении студентов.

Непринятие во внимание интересов и потребностей студентов приводит к значительному снижению их мотивации в участии в мозговом штурме.

Также преподаватель иностранного языка не всегда может полностью раскрыть какую-то специализированную тему, которой студенты владеют больше в рамках своей специальности.

Учитывая все положительные и отрицательные стороны мозгового штурма можно сделать вывод о том, что этот метод проведения занятия позволяет варьировать учебный процесс, развивая у студентов навыки коллективной работы во время решения поставленной проблемной задачи, увеличивает заинтересованность в её успешной реализации, тем самым повышая мотивацию к учебной деятельности,

что напрямую влияет на увеличение результативности процесса образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гущина Д. С. Технология «мозговой штурм» как средство развития речевых навыков на уроках английского языка / Д. С. Гущина, Г. А. Кручинина // Мир педагогики и психологии. – 2017. – №12(17) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scipress.ru/pedagogy/articles/tehnologiya-mozgovojshturm-kak-sredstvo-razvitiya-rechevykh-navykov-na-urokakh-anglijskogo-yazyka.html> – Дата доступа: 01.03.2020
2. Banister, C. The 5 Benefits of Brainstorming. [Online]. – Available: <https://raybourn.com/the-5-benefits-of-brainstorming>
3. Бырда О. К. Проблемный метод в обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов. / О. К. Бырда, Н.А. Сталиневич // Перспективы развития высшей школы: материалы науч.-метод. конф. / редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 198-201

УДК 37.018.43:[378.095:63](476.4)

РОЛЬ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ УО БГСХА (В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Н.Г. Трапянок, Е.В. Дубежинский

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
(Республика Беларусь, г. Горки, ул. 213407, г. Горки, ул. Мичурина, 5;
e-mail: monitoring@baa.by)

Аннотация. В контексте социологических исследований рассматриваются возможности и перспективы организации учебного процесса с применением дистанционных образовательных технологий в заочной форме обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные образовательные технологии.

THE ROLE OF DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES IN THE CORRESPONDENCE FORM OF VAS EDUCATION (IN THE CONTEXT OF SOCIOLOGICAL RESEARCH)

N.G. Trapyanok, E.V. Dubezhinkij

El "Belarusian State Agricultural Academy" (Republic of Belarus, 213407, Gorki, 5 Michurina st.; e-mail: monitoring@baa.by)

Summary. In the context of the results of sociological research, the possibilities and prospects of organizing the educational process in the form of distance learning using distance learning technologies are considered.

Key words: distance-learning, information educational technologies.

Организация учебного процесса по заочной форме получения высшего образования в отличие от очной имеет ряд особенностей.

Основным отличием деятельности ППС здесь является подготовка учебно-методических материалов, проведение зачетно-экзаменационных сессий и аудиторных занятий в более сжатом формате (количество аудиторных часов по отношению к дневной форме составляет порядка 20-25%). В то же время студент должен полностью освоить учебную программу по всем дисциплинам, предусмотренным учебным планом.

Посещаемость занятий заочниками во время сессии является своего рода индикатором качества их образовательной подготовки. Как показал опрос, 87,3% респондентов отметили в анкете, что посещают аудиторные занятия практически всегда, в основном посещают – 11,7% и только 1,0% опрошенных дали другие ответы [1, с.11].

Нерегулярность своих посещений респонденты в основном аргументируют отзывами на место работы в связи с производственной необходимостью – 37,0%; семейными обстоятельствами – 36,0%; на пропуски занятий из-за болезни сослалась 1/3 от количества ответивших. Такие мотивы как не удовлетворяет качество занятий, отсутствие интереса к учебе составили 1,5% от их общего числа [1, с.12].

Разрешить данное противоречие возможно только на основе более качественного учебно-методического обеспечения и хорошо продуманного педагогического сопровождения. Однако, как показывают опросы, методическая помощь, руководство и управление самостоятельной работой студентов часто сводится к раздаче преподавателями лекционного материала (68%) и выдаче заданий для подготовки (47%), реже осуществляется действенный контроль за их выполнением (37%) и крайне редко студентов знакомят с основами и правилами научной организации такой деятельности (9%) [2, с.114].

Главные недостатки заочной формы обучения респондентам видятся в том, что требуются определенные навыки и больше времени для самостоятельной подготовки (38,5%); работодатели неохотно предоставляют учебные отпуска, ограничивают их сроки и даже отказывают в предоставлении (30,7%). К негативным факторам относится и то, что в период между сессиями ограничена возможность получения оперативной информации от вуза для решения учебных задач (17,2%), а также отсутствие необходимой практической составляющей в обучении тех, кто не работает по профилю избранной специальности (13,2%) [2, с.115].

Отсутствие специальной учебной литературы, адаптированной к процессу обучения студентов-заочников и способной заменить отсутствующего преподавателя как на недостаток заочного обучения,

хотя и сослался в среднем каждый десятый опрошенный, все же он не является столь существенным. Меньшая степень контроля процесса обучения как недостаток (3,8%) оборачивается преимуществом – обучение протекает в более комфортном для обучающегося режиме и темпе по сравнению с очным обучением [2, с.115].

Заочная форма обучения отличается от дневной не столько объемом аудиторной нагрузки, сколько степенью самостоятельности обучаемых. Самостоятельная работа студента-заочника представляет собой одну из основных форм его обучения, целью которой является как изучение нового материала, так и закрепление, расширение и углубление полученных знаний, формирование навыков решения теоретических и прикладных практических задач, а также социально значимых личностных качеств и базовых компетенций.

Однако вызывает беспокойство тот факт, что немногие студенты занимаются самостоятельной подготовкой во время сессии, а испытывают в этой связи значительные трудности, связанные с отсутствием необходимых условий для подготовки, чрезмерной продолжительностью учебной нагрузки, составляющей в день по 8 часов и более, 6 дней в неделю и др.

Конечно, оптимальными условиями для самостоятельной работы являются библиотека, учебно-методические кабинеты, лаборатории при кафедрах, интернет-классы, где имеется необходимая учебная и методическая литература, создана необходимая материально-техническая база (компьютерная, копировально-множительная техника, другое оборудование). Однако данные опросов студентов свидетельствуют, что в подавляющем большинстве она протекает «на съемной квартире», «дома», «в комнате общежития». [5, с.23-24].

Для того чтобы студент самостоятельно осуществлял познание преподаватель должен обеспечить мотивацию каждого учебного задания (для чего, чему способствует), а студента четкой постановкой познавательных задач, алгоритмом или методом выполнения работы, определением форм отчетности, объема работы, сроков ее представления, консультационной помощью (консультации - установочные, тематические, проблемные), критериями оценки и формами контроля (практикум, контрольные работы, тесты, семинар и т.д.).

Решение проблемы видится во внедрении в учебный процесс активных форм обучения на базе телекоммуникаций и дистанционных технологий, позволяющих студентам-заочникам в удобное для них время осваивать учебный материал, а преподавателю осуществлять текущий контроль над ними. Такие формы обучения могли бы

значительно оптимизировать процесс самостоятельной подготовки студентов и обеспечить постоянный канал прямой и обратной связи «преподаватель-студент».

К сожалению, дистанционные образовательные технологии внедряются крайне медленно. Только 6% респондентов в 2010 г. и 8% в 2016 г. при опросе указали, что телекоммуникации и интернет-технологии используются преподавателями при их обучении [2, с.115].

Между тем в США больше половины студентов занимаются по разным дистанционным программам. В Европе ставится задача увеличить число студентов, получающих образование дистанционно, хотя в отдельных странах этот уровень достигает и более 60 %. В России дистанционное обучение охватывает только около 5 %. В Республике Беларусь до недавнего времени менее одного процента студентов обучались по программам дистанционного обучения [4, с. 170]. Сегодня 19 из 57 вузов страны, предлагают интернет-обучение в дистанционной форме [6].

Изучив опыт ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный заочный университет», с целью повышения качества заочного обучения с 2012 г. на всех факультетах заочной формы обучения УО БГСХА на основе интернет-технологий внедрена образовательная платформа Moodle. Создан сайт, где размещаются учебно-методические и др. материалы.

Перспектива развития заочного обучения видится в максимальном сближении традиционной его формы с дистанционной, что вовсе не означает их слияние или поглощение одним другим. По мере расширения информационного поля и дальнейшего развития дистанционных образовательных технологий возникает необходимость создания центра дистанционных технологий в академии.

Широкое использование в заочном обучении телекоммуникаций и интернет-технологий позволит обеспечить студентов учебными материалами и информацией, хранящимися на различных серверах и в базах данных сетей, обучив их мастерству интернет-сёрфинга и «информационной навигации» в электронных изданиях, ресурсах и библиотеках. Вариативность заочного обучения позволит осуществлять гибкое обучение студентов, предоставляя им возможность индивидуального построения курса с помощью смоделированного материала при этом самим определять режим и график своей самостоятельной подготовки. Это в конечном счете поможет интегрировать отечественную систему образования в мировую.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трапнянок, Н.Г. Студент-заочник в образовательной деятельности аграрного вуза / Н.Г. Трапнянок, Е.И. Сарвино, Е.И Вильдуш, Т.В. Серякова // Горки: БГСХА, 2016. – 43 с.

2. Саскевич, П.А. Заочное образование в аграрных вузах: ожидания, реалии, перспективы (по результатам социологических опросов) П.А. Саскевич, Н.Г. Трапянок // Вестник БГСХА. – 2016. – № 2. – С. 111–117.
3. Щур, В.С. Подготовка студентов-заочников в аграрных вузах: состояние и проблемы; информационное издание / В.С. Щур, В.В. Ивчик // Горки: БГСХА, 2010. – 42 с.
4. Колеснева, Е.П. О внедрении дистанционных образовательных технологий в учебный процесс / Е.П. Колеснева // Вестник БГСХА. – 2015. – № 2. – С. 170–174.
5. Саскевич, П.А. Практико-ориентированное обучение в учреждениях высшего аграрного образования (взгляд преподавателей) / П. А. Саскевич, Е. В. Дубежинский, Н. Г. Трапянок // Вестник БГСХА. – 2015. – № 2. – С. 174–178.
6. Дорохова, Н.А. Дистанционное обучение в Республике Беларусь в контексте Болонского процесса / Н. А. Дорохова, Л. В. Романенко // Электронная библиотека ГГТУ им. П.О. Сухого [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elib.gstu.by/handle/220612/>. Дата доступа: 27.02.2020.

УДК 338.463.33 : 004.04 (476)

**О СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ
«ТЕХНОЛОГИИ И ЯЗЫКИ ИНТЕРНЕТ-
ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

О.И. Урбан

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

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с подготовкой студентов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» в области разработки веб-приложений, приводится структура соответствующей дисциплины, а также рассказывается об особенностях процесса обучения.

Ключевые слова: веб-приложение, веб-сервер, JavaScript, PHP, Apache.

**ABOUT THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE COURSE
«TECHNOLOGIES AND LANGUAGES OF THE
INTERNET PROGRAMMING»**

O.I. Urban

EI «Grodno State Yanka Kupala University», Belarus, 230023, Grodno, 22
Ozheshko st.; e-mail: urban_ola@mail.ru)

Summary. The article describes the issues related to the preparation of students of the specialty «Information Technology Software» in the field of web application development, provides the structure of the relevant discipline, and describes the features of the learning process.

Key words: web application, web server, JavaScript, PHP, Apache.

Дисциплина «Технологии и языки Интернет-программирования» входит в план подготовки студентов по специальности «Программное обеспечение информационных технологий». Актуальность изучения этого учебного курса связана с необходимостью подготовки специалистов IT-профиля, которые могут разрабатывать, настраивать и устанавливать веб-приложений. Удаленно их диагностировать и, при необходимости, исправлять ошибки. Данный курс является логическим продолжением курса «Языки разметки документов».

Цель преподавания дисциплины – формирование комплекса знаний в области веб-разработок, ознакомление с особенностями использования наиболее популярных языков веб-программирования и получение практических навыков разработки приложений для Internet.

В связи с этим ставятся следующие задачи: дать основные теоретические знания из области проектирования веб-приложений; изложить основные подходы к разработке веб-приложений и выбору технологий реализации; выработать навыки работы с современными средствами разработки веб-приложений.

Изучение дисциплины начинается с обзора современных средств реализации веб-серверов. Приводятся основные варианты их установки и настройки для различных операционных систем. В частности, ОС Windows и Linux.

После чего даются основные понятия CSS (каскадных таблиц стилей), их назначение, определение и использование при форматировании веб-документа.

На следующем шаге изучения дисциплины подробным образом разбираются элементы разметки, входящие в группу HTML-форм. Рассматриваются их атрибуты, совместимость атрибутов и форматы записи данных при формировании запросов к HTTP-серверу. Изучаются способы взаимодействия между браузерами и HTTP-сервером по методу доступа GET и POST.

Продолжается учебный процесс изучением языка JavaScript. Слушателям рассказывается его краткая история, даются основные понятия и определения. Подробно рассматриваются вопросы программирования свойств окна браузера, управление окнами, а также работа с фреймами. Разбираются различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода.

Далее происходит знакомство с языком программирования PHP. Подробно обсуждаются способы установки и настройки программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса языка слушателям рассказывается на следующем этапе.

В завершении курса слушатели знакомятся с концепциями разработки скриптов на языке PHP работающих с базами данных на MySQL-сервере. Знакомятся со способами создания таблиц в базе данных, добавления, удаления и редактирования данных в таблицах.

Использование компетентностного подхода в процессе обучения студентов в рамках дисциплины «Технологии и языки Интернет-программирования» позволяет акцентировать внимание на их профессиональную подготовку. Повысить качество знаний позволяет организация учебного процесса с учетом практико-ориентированной направленности, современных приемов в области разработки программного обеспечения, использование при проведении занятий инновационных подходов к обучению [1-4].

В результате изучения дисциплины студенты смогут получить необходимые навыки в области различных методов и средств разработки веб-приложений. Несомненно, овладение соответствующим материалом предлагаемого курса будет способствовать становлению профессионализма студентов технических специальностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изосимова, Т. Н. О подготовке современных IT-специалистов / Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Перспективы развития высшей школы: материалы XI Международной науч.-метод. конф. / ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.] – Гродно, 2018. – С. 244 -247.
2. Рудикова, Л. В. О компетентностном подходе подготовки современных специалистов в области IT-технологий / Л. В. Рудикова, Т. Н. Изосимова, Е. В Жавнерко., В.С. Скрачук // 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. – С. 259–263.
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/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. – 502 с.
4. 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 IМеждународной научно-практической конференции 25 января 2016 г. – Нижний Новгород : НОО «Профессиональная наука» – 2016. – С.28–30.

УДК 378.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Г.И. Шатковская¹, С.И. Литвинчук²

¹Киевский национальный университет технологий и дизайна (Украина, 01011, г. Киев-11, ул. Немировича-Данченко 2; e-mail: Shatkovsky_gi@ukr.net)

²Национальный университет пищевых технологий (Украина, 01601, г. Киев-33, ул. Владимирская 68; e-mail: litvynchuk@nuft.edu.ua)

Аннотация. Главной задачей высшего учебного заведения на современном этапе является подготовка специалистов, способных нестандартно и своевременно реагировать на изменения, происходящие в мире. Поэтому для подготовки соискателей высшего образования к профессиональной деятельности в будущем и используются инновационные методы обучения. Широкое применение мультимедийных технологий в высших учебных заведениях при преподавании дисциплин, в частности физики, способно повысить эффективность активных методов обучения.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, соискатели высшего образования, видеоконференции в образовательном процессе.

USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

H. Shatkovska¹, S.I. Litvynchuk²

¹Kyiv National University of Technologies and Design (Ukraine, 01011, Kyiv, Nemyrovycha-Danchenka Street, 2; e-mail: Shatkovsky_gi@ukr.net)

²National University of Food Technologies (Ukraine, 01601, Kyiv, 68 Volodymyrska st.; e-mail: litvynchuk@nuft.edu.ua)

Summary. The main task of a higher education institution at the present stage is to train professionals who are able to respond to changes in the world in a non-standard and timely manner. That is why innovative methods of higher education are used to prepare higher education applicants for professional work in the future. The widespread use of multimedia technologies in higher education institutions in the teaching of disciplines, in particular physics, can increase the effectiveness of active teaching methods. Key words: multimedia technologies, higher education applicants, multimedia lecture presentations.

Развитие современных информационных технологий требует от университета внедрения новых подходов к проведению учебного процесса, обеспечивающих развитие коммуникативных, творческих и профессиональных знаний, потребностей в самообразовании. Растущее влияние глобализации и несформированность информационного общества, установили новые требования в сферах общественной жизни, в том числе и в высшем образовании. На современном этапе этот процесс связан с использованием мультимедийных учебных материалов: от создания учебных программ до разработки целостной концепции построения образовательных программ в области мультимедиа, подготовки квалифицированных кадров по различным специальностям, формирование новых средств обучения.

Внедрение мультимедиа в высшем образовании поднимает обучение на качественно новый уровень за счет использования в мультимедиа-ресурсах различных способов представления информации. Обучение с использованием мультимедийных технологий становится не просто необходимостью, но и образовательным стандартом, внедряется во все структуры подготовки и переподготовки специалистов. Благодаря своим возможностям и развития технических средств мультимедийные технологии могут применяться при проведении многих видов учебных занятий.

Мультимедийные лекции используются для преподавания различных учебных дисциплин, в том числе курса физики. При использовании мультимедийных технологий качество и степень усвоения учебного материала, а также влияние на активизацию познавательной деятельности, как показывает практика, существенно возрастают.

Оснащение аудиторий мультимедийными проекторами. В университете на сегодняшний день большое количество аудиторий оборудовано мультимедийными проекторами, компьютерами для преподавателя, в том числе с сенсорным управлением, экранами и/или мультимедийными досками. Более того, в университете для сотрудников и соискателей высшего образования созданы условия для открытого доступа через Web-сайт библиотеки и библиографической информации, полнотекстовых баз данных, электронного каталога, электронной библиотеки, институционального депозитария также работает сеть WI-FI. А переход библиотеки на новые электронные технологии – не просто вопрос совершенствования работы, а изменение миссии и роли библиотеки: читатели имеют возможность находить и использовать необходимые документы и в мировых информационных потоках.

Система дистанционного обучения Moodle. Институты/Факультеты Национального университета пищевых технологий используют в образовательном процессе специализированные информационные технологии. В частности, в отделе дистанционного обучения, создан портал дистанционного обучения с использованием системы Moodle. Преподаватели университета могут публиковать свои дистанционные курсы или создавать курсы поддержки практических и теоретических дисциплин, а также создавать тематические форумы, библиотеки и т.д.

Видео-конференции в образовательном процессе. Другой формой технологии дистанционного обучения, которая быстро развивается в Украине, есть практика постепенного внедрения средств видео-конференций в сферу открытого образования. За последние двадцать лет в украинском высшем образовании сформировался ряд тенденций. За это время в Украине намного увеличилось количество высших учебных заведений, произошли изменения с количеством студентов, изменился сам процесс обучения, что, несомненно, положительно для украинского общества. Однако увеличение массовости высшего образования связано не с повышением рождаемости и экономической стабильностью, а с неоднозначной экономикой при демографическом спаде.

Одной из тенденций в сфере высшего образования является появление новых форм обучения, таких как тренинги системы, бизнес-школы, корпоративные университеты. В Украине процесс перехода от индустриального к постиндустриальному типу проходит медленно, с опозданием. Украинская школа высшего образования должна занять активную позицию, в противном случае ей останутся второстепенные бизнес-процессы глобального высшего образования.

Вывод. Использование мультимедийных технологий позволяет существенно повысить эффективность учебного процесса. Применение мультимедийных технологий в подготовке соискателей высшего образования, в частности по физике, способствует интенсификации и обогащению учебного процесса, побуждает к сознательному восприятию учебного материала, мотивирует и активизирует учебную деятельность соискателей, позволяет разнообразить формы проведения занятий и повышает интерес к обучению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шатковська, Г.І. Мультимедійні технології в навчальному процесі / Г.І. Шатковська, О.О. Льїн, Л.М. Горня // III міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформатизації», 11-13 грудня 2014; тези доповідей. – Київ-Полтава-Катовице-Париж-Орел-Харків. – С. 15.
2. <https://core.ac.uk/download/pdf/144470904.pdf>

УДК 373.5 016:811.161.3

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ФОРМ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.Б. Шешко¹, П.С. Шешко²

¹ГУО «Средняя школа №28 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 представлены сетевые формы работы для развития ключевых компетенций, повышающих конкурентоспособность выпускников.

Ключевые слова: сетевые формы работы, ключевые компетенции, система образования, сервисы web 2.0.

APPLICATION OF NETWORK FORMS OF WORK IN THE EDUCATIONAL PROCESS

N.B. Shashko¹, P.S. Shashko²

¹State Educational establishment "School28 Grodno" (Belarus, 230005, Grodno, 11 Brikelya st.; e-mail: school28@mail.grodno.by)

²EI "Grodno State Agrarian University", 230008, (Belarus, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article presents online forms of work for the development of key competencies that increase the competitiveness of graduates.

Key words: network forms of work, key competencies, education system, web 2.0 services.

Развитие современной системы образования требует поиска новых подходов к формам работы с целью вовлечения учащихся в познавательную деятельность, развития ключевых компетенций, повышающих конкурентоспособность выпускников. Такими формами является работа в группах и парах, позволяющая учащимся развивать умение эффективно сотрудничать, самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию, планировать и оценивать свою деятельность. В 10-11 классах наряду с устными и письменными формами работы, которые были преобладающими на II ступени обучения, целесообразно использование привычного старшеклассникам интернет-пространства, где с обучающей целью возможно применение сетевых форм работы.

Концепция взаимодействия учащихся посредством сети интернет методологически обоснована И.В. Вылегжаниной, которая определяет сетевые формы работы как систему познавательного и воспитательного взаимодействия учителя и учащегося с образовательной средой, характеризующейся особыми способами управления и самоуправления, организации и самоорганизации учащихся в учебной деятельности с использованием средств ИКТ [1]. Глубокова Т.В. и Кондракова И.Э. полагают, что при сетевой организации работы результаты становятся более продуктивными и качественными, за счет сетевого взаимодействия у каждого участника есть уникальная возможность развития и совершенствования своих ключевых компетенций [2].





Сетевые формы позволяют организовать парную и групповую работу на уроке, благодаря чему возможно распределение ролей при общей задаче деятельности. Такие формы работы не ограничиваются временными рамками урока, возможно взаимодействие как с высокомотивированными учащимися, так и со слабоуспевающими, с учащимися, обучающимися на дому и продолжительно болеющими.

Применение на практике различных видов сетевого взаимодействия позволило выделить наиболее оптимальные с точки зрения развития ключевых компетенций сетевые формы работы, которые отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Сетевые формы работы на уроке

Вид работы	Этап урока	Цель	Пример
Создание совместной презентации	проверка домашнего задания	развитие умения работать в сотрудничестве, распределять роли	
Создание совместного документа	целеполагание, рефлексия	развитие умения прогнозировать работу, подводить итоги	
Создание ментальной карты	закрепление и обобщение изученного	развитие умения составлять план текста, строить его логично и последовательно	
Создание буктрейлера, видеоролика	изучение нового материала	развитие умения отбирать главную информацию, привлекающую внимание	

Продолжение таблицы 1

Создание викторины, кроссворда	проверка д/з, обобщение материала	развитие творческих способностей	
Создание тестов, анкет	контроль знаний	развитие умения систематизировать материал, выделять суть	
Создание плакатов, буклетов, визиток	обобщение материала	развитие умения генерировать идеи	
Создание художественных галерей	закрепление материала	развитие навыков аргументации, ведения дискуссии	

Средством сетевых форм работы стали сервисы web 2.0. Для каждого этапа урока выбираются наиболее эффективные формы работы.

К каждому заданию прилагаются критерии оценивания.

По итогам работы над заданием учащиеся создают творческий продукт, который презентуется на уроке.

Использование сетевых форм работы на уроке способно обеспечить активное включение каждого учащегося, даже отсутствующего на уроке, в процесс приобретения новых знаний, в атмосферу сотрудничества, совместной деятельности; формировать умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения, развивать мотивацию к обучению – ключевые компетенции, повышающие конкурентоспособность выпускника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вылегжанина, И.В. Сетевая форма обучения: теоретико-методологическое обоснование / И.В. Вылегжанина // Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elck.ru/Lh6uh>. – Дата доступа: 5.12.2019.
2. Глубокова, Е.Н. Сетевое взаимодействие в сфере образования как развивающийся процесс в теории и практике / Е.Н.Глубокова, И.Э.Кондракова // Интернет-Форум в рамках Всероссийской научной конференции с международным участием «Педагогика в современном мире» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elck.ru/Lh7UK>. – Дата доступа: 1.12.2019.

УДК 378.091 : 94(476)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК
СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ»**

Н.В. Шуневич

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж»
Республика Беларусь, 211174, Витебская область, г. Лепель, ул.
Интернациональная, 37; e- mail: lgatk@tut.by)

Аннотация. Данный педагогический опыт рекомендован к использованию преподавателям учебной дисциплины «Всемирная история», руководителям объединений по интересам, реализующих образовательные программы по социально-гуманитарному циклу, кураторам учебных групп.

Ключевые слова: активные методы обучения (АМО), познавательная активность, субъектность образовательного процесса, социально-личностные компетенции обучающегося.

**ACTIVE LEARNING METHODS AS A MEANS TO DEVELOP
STUDENTS' COGNITIVE SKILLS IN TERMS OF THE "WORLD
HISTORY" STUDIES**

N.V. Shunevich

EI "Lepel State Agrarian Technical College" (Republic of Belarus, 211174,
Lepel, Vitebsk region, 37 Internatsionalnaya st.; e- mail: lgatk@tut.by)

Summary. The discussed educational insights are recommended for the
"World History" teachers, leaders of specific associations implementing
educational programs of social and humanitarian nature, curators of study
groups.

Key words: active learning methods; cognitive skills; subjectivity of
learning process, social and personal competences.

Время социально ориентированной рыночной экономики в Республике Беларусь требует активной, динамичной, организованной личности будущего специалиста, для которой знания и квалификация становятся главным капиталом. В век информационного бума необходимо постоянно обновлять, что может быть достигнуто главным образом путем самообразования, а это требует от личности будущего специалиста познавательной активности. Образовательная практика в колледже показывает, что наряду с творческой молодежью, стремящейся к самореализации посредством получения качественного среднего специального образования, есть и другая часть учащейся

молодежи: инфантильная, инертная, безынициативная. И наши учащиеся в колледже - не исключение. Такое противоречие побудило меня к поиску наиболее оптимальных и эффективных способов и методов обучения, с точки зрения развития познавательных интересов обучающихся. Я остановилась на активных методах обучения. «Прекрасный и точный образ субъектности человека зафиксировал в своих стихотворных строках Осип Мандельштам: « Я и садовник, я же и цветок...» Т.е., если человек желает себя реализовать в жизни (хочет, чтобы из него что-то выросло, получилось), должен помнить, что результат зависит в первую очередь от него самого (каждый человек является для себя тем садовником, который выращивает себя, свой цветок)» [6, с. 41].

Познавательная активность как интеллектуальная способность учащегося к учению означает интеллектуально-эмоциональный отклик на процесс познания, стремление к выполнению индивидуальных и групповых заданий, интерес к деятельности преподавателя и других учащихся.

Активные методы обучения (АМО) - это методы, характеризующиеся высокой степенью включенности обучающихся в учебный процесс, «активизирующие их познавательную и творческую деятельность при решении поставленных задач» [5, с.5]. Активные методы обучения – это обучение деятельностью [3, с.57].

Согласно, общепринятой классификации АМО, используемые активные методы обучения разделяю на два вида (по наличию имитирующей деятельности):

неимитационные (активизация обучения осуществляется через прямые и обратные связи между преподавателем и обучаемым): входной контроль знаний, проблемная лекция, тематическая дискуссия, мозговая атака, презентация (самопрезентация), групповая консультация, презентационная площадка, научно-практическая конференция;

имитационные (игровые и неигровые) - активизация обучения осуществляется через имитацию индивидуальной или коллективной деятельности, разыгрывание ролей. **Игровые:** деловая игра, ток-шоу, интерактивная игра, час самоуправления, круглый стол, исторический театр. **Неигровые:** анализ конкретной исторической ситуации (ситуации-проблемы, ситуации-оценки, ситуации-иллюстрации, ситуации-упражнения), решение ситуационных задач, выполнение разноуровневых заданий.

Свой выбор АМО осуществляю исходя из учебных задач по активизации познавательной деятельности учащихся и

предполагаемых результатов учебной деятельности. Например: входной контроль знаний, мозговой штурм позволяют не только выявить пробелы знаний, но и убедить в недостаточном познании исторических знаний; деловая игра, презентационная площадка, научно-практическая конференция, круглый стол как условия для практического применения исторических знаний, умений и навыков способствуют формированию социально-личностных компетенций (учебно-исследовательской, коммуникативной, правовой, социальной); анализ исторических ситуаций, конкретного материала, создает условия для активного обмена историческими знаниями, что позволяет закрепить полученные знания.

Методы активного обучения позволяют решить сразу несколько учебно-организационных задач: создать благоприятную атмосферу, установить коммуникации, обмен деятельностью, мыследеятельность, смысловтворчество, а также провести рефлексию («эмоциональные острова», «рефлексивная мишень», метод недописанного тезиса, «разброс мнениями», «дерево впечатлений», анкеты – оценки) позволяют обучающимся сделать самоанализ (самооценку) результатов деятельности участников педагогического взаимодействия [1, с.112].

Необходимость внедрения в учебный процесс активных методов обучения, не вызывает сомнения. Условия АМО предполагают, что обучающийся сам будет открывать, приобретать и конструировать знания. В то время как традиционные методы обучения, как известно, заключаются в передаче информации в виде готовых знаний и их воспроизведении, тем самым ставя обучающегося в позицию пассивного слушателя.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Вазина, К.Я. Рефлексивная технология саморазвития человека / К.Я. Вазина. – Изд-во ВГИПУ, 2009.
- 2.Вишневецкая, Л.В. Школа гражданской активности / Л.В.Вишневецкая // Проблемы выхавання. 2011.- № 1. - С. 19
- 3.Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский.- М.: “АСТ/Астрель”, 2008. – 424 с.
- 4.Герасимова, Н.И. Деловая игра как интерактивный метод обучения речевой деятельности / Н.И. Герасимова // Среднее профессиональное образование. Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал. - 2011. - №1. – С.24.
- 5.Зарукина, Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению. Учебно-методическое пособие / Е.В.Зарукина, Н.А.Логинава, М.М.Новик. - СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.
- 6.Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев - Минск, ЧУИП «Белорусский верасень» - 2005. – 196 с.
- 7.Мельникова, Е.П. Адаптация технологии проблемного обучения к практике преподавания гуманитарных дисциплин / Е.П. Мельникова // Среднее профессиональное образование. Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал. - 2012. - №10. – С.55.

УДК 37.018.54

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ
ПРОФОРИЕНТАЦИИ (ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)**

С.Ю. Щербатюк¹, Е.А.Солович¹, М.Г. Жук²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

²УО "Гродненский колледж экономики и управления" Белкоопсоюза
(Республика Беларусь, 230024, г. Гродно, ул. Поповича, 2)

Аннотация. В статье рассмотрены возможности реализации интерактивных методов профориентации школьников, в том числе в специализированных классах. Раскрыт опыт проведения бизнес-тренингов, квестов, интерактивных игр в целях профориентации по экономическим специальностям учетного и финансового направления. Определены возможные направления дальнейшего использования интерактивных профориентационных мероприятий со школьниками.

Ключевые слова: профориентация, интерактивные методы, бизнес-тренинг, специализированные профильные классы.

**EXPERIENCE OF USING INTERACTIVE METHODS OF CAREER
GUIDANCE (ECONOMIC DIRECTION)**

S.Yu. Shcharbatsiuk¹, E.A.Solovich¹, M.G. Zuk²

¹EI "Grodno State Agrarian University" (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

²EI "Grodno College of Economics and Management" Belkoopsoyuz (Republic of Belarus, 230024, Grodno, 2 Popovich st.)

Summary. The article discusses the possibility of implementing interactive methods of career guidance for students, including in specialized classes. The experience of conducting business trainings, quests, interactive games for career guidance in the economic specialties of accounting and financial areas is disclosed. Possible directions for the further use of interactive career guidance activities with students are identified.

Key words: career guidance, interactive methods, business training, specialized profile classes.

Выбор профессии для школьников - это очень важное жизненное решение. В старших и выпускных классах выбор профессии для школьников встает особо остро. И в этот момент система профориентационной работы должна работать с высокой

интенсивностью, объединяя и родителей, и профессиональные учебные заведения, и медицинских работников, и психологов, и специалистов предприятий и учреждений [1]. Специалисты уверены, что сегодня содержание профориентационной работы в учреждении образования направлено не столько на выбор конкретной профессии каждым учеником, сколько на формирование универсальных качеств у учащихся, позволяющих осуществлять сознательный, самостоятельный профессиональный выбор, быть ответственными за свой выбор, быть профессионально мобильными.

В этой связи актуальным становится вопрос выбора форм и методов такой работы, чтобы школьник смог сделать осознанный выбор профессии на основании знаний о её месте на рынке, условиях труда, предъявляемых требованиях к знаниям и физическим характеристикам. [2]. Не смотря на то, что в профориентационной дидактике имеется широкий диапазон форм проведения профориентационных мероприятий [3], исследования позволяют утверждать, что сложившаяся в настоящее время система профориентации не соответствует потребностям активно развивающегося постиндустриального общества: сформированная в общеобразовательных учреждениях и обществе в целом установка на организацию профориентационной работы, связанная чаще всего только с ориентацией и подготовкой выпускников к поступлению в определенные высшие учебные заведения; сложившееся общественное мнение о престижности/непрестижности организаций различного уровня профессионального образования, направлений профессиональной деятельности; низкий уровень готовности педагогических кадров к организации профориентационной работы с молодежью в условиях инновационной экономики; недооценка роли профориентационного партнерства с различными современными рынками: рынком технологий, рынком компетенций, рынком притязаний молодежи, рынком родительских ожиданий и притязаний различных профессиональных групп регионов; отсутствие скоординированной системы управления качеством организации профориентационной работы с молодежью [4]

Наиболее традиционной формой профориентации в Вузах и средних специальных учреждениях образования является проведение Дней открытых дверей, презентаций учебных заведений, проводимых с целью обратить внимание абитуриентов на учебное заведение, специальность, отрасль, привлечь абитуриентов к обсуждению и ответить на все их вопросы, касающиеся условий поступления, направлений обучения и т.д. [3]. Такие мероприятия ежегодно

проводятся на факультетах УО «ГГАУ». В частности, факультет бухгалтерского учета совместно с инженерно-технологическим факультетом собирает на данное мероприятие более 100 школьников, а в 2020 году – факультеты посетило более 300 ребят не только из Гродненской, но из Минской области. В ходе таких мероприятий преподаватели и сотрудники учебных заведений отвечают на вопросы старшеклассников и их родителей, знакомят их с учебной, научной и культурной жизнью учреждения образования, демонстрируют используемые в процессе обучения технологии, показывают учебно-материальную и информационную базу, а также презентуют специальности, которые получают выпускники того или иного факультета.

Следует отметить, что выбор формы проведения профориентационных мероприятий, в том числе и в рамках «Дня открытых дверей» факультетов, в отношении специальностей экономической направленности (в частности, речь идет о специальностях «бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «финансы и кредит») всегда проблематично, ведь указанные специальности связаны с формированием информационных ресурсов о хозяйственной деятельности организаций, отраслей и национальной экономики в целом в виде числовых и документальных данных, которые очень сложно воспринимаются школьниками, не имеют материального воплощения, не визуализируются в виде предметных образов. Поэтому, например, такая форма профориентации как экскурсия на рабочее место бухгалтера, налогового инспектора или банковского сотрудника, не дает возможности абитуриенту понять, в чем состоит суть экономической работы, что зачастую приводит к ложному восприятию ее как совокупности неких вычислений и сводится к заключению, что экономика – это просто математика.

В этой связи наиболее приемлемыми являются интерактивные формы профориентационных мероприятий. Само понятие «интерактивность» означает «некую взаимную деятельность, а именно взаимодействие». Интерактивные методы предполагают моделирование реальных жизненных ситуаций, совместное решение проблем; способствуют формированию навыков и умений, выработке ценностей, создают атмосферу сотрудничества. Использование интерактивных методов в профориентационной работе позволяет молодым людям более полно узнать о различных сферах профессиональной деятельности, в игровой форме познать особенности отдельных профессий. К интерактивным методам профориентации относятся: профориентационные деловые игры,

профориентационные тренинги, проектные профориентационные методики и др. [5].

Факультет бухгалтерского учета в своей практике профориентационной работы активно использует бизнес-тренинг. В ходе Дней открытых дверей, Летней школы для агроклассов школьникам предлагается пройти бизнес-тренинги «Заплати налоги и спи спокойно», «Как увеличить свои финансовые возможности». Тренинг проводят студенты факультета бухгалтерского учета, обучающиеся по специальности «бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «финансы и кредит». Организация тренингов проходит на базе компьютеризированных учебных лабораторий «Бухгалтерия» и «Финансовый отдел», которые оборудованы профессиональным программным обеспечением, наглядными тематическим стендами и раздаточным материалом по направлениям указанных специальностей. Во время тренинга имитируются определенные финансовые ситуации, а в качестве наставников-тренеров выступают студенты, что повышает заинтересованность будущих абитуриентов. Студенты делятся со школьниками важными советами при принятии решения о получении банковского кредита, о размещении свободных денежных средств в банковские вклады, демонстрируя профессиональные навыки банковских служащих, финансовых менеджеров, бухгалтеров, налоговых консультантов.

Как показала практика, предложенная форма профессионального просвещения более эффективна по сравнению с традиционными подходами, поскольку в ходе тренинга внаглядной форме имеется возможность продемонстрировать абитуриентам особенности профессиональной деятельности бухгалтера, налогового инспектора, аудитора, в частности посредством выполнения заданий по автоматизированному расчету подоходного налога, оценке дохода подепозитным вкладам, а также получения и погашения кредитов для физических лиц, т.е. достичь такого эффекта погружения в профессию, который невозможен при проведении обычных профориентационных лекций или экскурсий.

Также на факультете бухгалтерского учета имеется положительный опыт включения интерактивных приемов профессионального просвещения школьников при проведении с ними профориентационной беседы преподавателем. Так, при посещении специализированных классов налогово-экономической направленности и таможенного дела ГУО «Средняя школа № 13 г. Гродно» школьникам было предложено пройти своеобразный профессиональный квест – с использованием своих мобильных устройств найти на сайтах соответствующих

государственных органов заданную информацию и получить ответы на поставленные профессиональные вопросы. Такой подход позволил заинтересовать выпускников поиском необходимых данных, получить представление о необходимых профессиональных компетенциях, выполнив определенный алгоритм действий, повысить свою финансовую грамотность в наиболее привлекательной для современной молодежи форме.

Нам видится, что дальнейшее развитие интерактивных форм профориентационной работы в целях ознакомления школьников с профессиями экономической направленности должно включать разработку бизне-игр, в том числе на основе форсайт-технологий совместного проектирования будущего; практико-ориентированных и активизирующих методов (например, Workshop, Case-study); квестов, а также бизнес-баттлов и др.

Таким образом, основное отличие традиционных методов обучения от интерактивных игр заключается в том, что первые обращаются только к интеллекту участника, а вторые затрагивают личность обучаемого целиком — его мысли, чувства, знания, интерес и стремление к игре. Важная особенность интерактивных игр - это их способность мотивировать участников и вызвать их любопытство [6]. Кроме того, это наиболее эффективный способ презентовать профессию, связанную с производством интеллектуальных продуктов, а также обработкой информационных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилогина, Е. И. Актуальность профориентационной работы в образовательных учреждениях / Е. И. Пилогина, М. Д. Иванова // Молодой ученый. — 2017. — №15. — С. 619-623. — URL <https://moluch.ru/archive/149/42233/> (дата обращения: 15.03.2020)
2. Профориентация учащихся на современном этапе развития школы.— URL <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/603612/> (дата обращения: 15.03.2020)
3. http://www.dpo-smolensk.ru/biblioteka/inform_obespech/Otdel_DOD/metod-prof.pdf
4. Интерактивные технологии обеспечения профессионального самоопределения молодежи в условиях преодоления конфликтующих реальностей. — URL [http://7universum.com/pdf/psy/8\(26\)/Kotova.pdf](http://7universum.com/pdf/psy/8(26)/Kotova.pdf) (дата обращения: 15.03.2020).
5. Интерактивные методы профориентационной работы с молодежью. — URL <https://scienceforum.ru/2014/article/2014000550> (дата обращения: 15.03.2020).
6. Сорокина, И. Р. Использование интерактивных методов по профориентации в работе с подростками в клубах по месту жительства / И. Р. Сорокина, Т. А. Канарейкина // Молодой ученый. — 2015. — №10. — С. 1291-1294. — URL <https://moluch.ru/archive/90/18970/> (дата обращения: 15.03.2020).

РАЗДЕЛ 4.
SOFT SKILLS КАК НАВЫК, ПОВЫШАЮЩИЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

УДК 378.147

ВЛАДЕНИЕ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ КАК ОДИН ИЗ
НАВЫКОВ ИЗ РАЗРЯДА «SOFT SKILLS»

О.И. Белова

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

Аннотация. В статье рассматривается значение одного из аспектов таких гибких навыков (soft skill) как коммуникативные навыки. Этим аспектом является владение английским языком, как языком международного общения. Описаны проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты при изучении английского языка в вузе. В статье говорится о том, как изучение иностранных языков помогает в развитии и других гибких навыков, таких как навыки решения проблем, навыки эффективного мышления, искусство ведения переговоров и разрешения конфликтов.

Ключевые слова: гибкие навыки, коммуникативные навыки, владение иностранным языком, навыки эффективного мышления, навыки решения проблем.

ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY AS ONE OF THE SOFT
SKILLS

O.I. Belova

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

Summary. The article indicates the importance of one of the aspects of such soft skills as communication skills. This aspect is knowledge of English as a language of international communication. The problems that teachers and students face when studying English at a university are described. The article shows how learning foreign languages helps to develop other soft skills, such as problem-solving skills, effective thinking skills, the art of negotiation and conflict resolution.

Key words: soft skills, communication skills, foreign language skills, effective thinking skills, problem solving skills.

На рынке труда в последние годы произошел сдвиг в сторону сосредоточения на навыках. То, что работодатели ищут в наши дни – это «soft skills» или «гибкие навыки», такие как навыки решения проблем и критическое мышление. Их сложно достоверно оценить, основываясь на резюме и собеседовании. Однако есть один ключевой навык, который можно оценить очень точно, это – знание английского языка.

Наличие глубоких языковых навыков обеспечивает основу для эффективного обмена идеями, мыслями и мнениями. Знание английского языка никогда не было так важно в поиске работы и продвижении по службе как в эпоху цифровых технологий.

Коммуникативные навыки входят в пятерку наиболее востребованных работодателями, и улучшение этих навыков и хорошее владение английским языком повышает возможности трудоустройства соискателей, особенно для молодых выпускников.

Для различных отраслей в разных странах мира английский язык является языком бизнеса и образования. Казалось бы, можно предположить, что те выпускники, которые получили образование, например, в области бухгалтерского учета или защиты растений в университете, где программой предусмотрены занятия по английскому языку, должны обладать языковыми навыками достаточными для выполнения своих профессиональных обязанностей. Удивительно, но часто это не так.

Ясно, что существует серьезное несоответствие между потребностями предприятий в знаниях английского языка у их сотрудников и способностями недавних выпускников в области английского языка.

Причин сложившейся ситуации несколько. Во-первых, недостаточное количество часов, которые отводятся на изучение иностранных языков в языковых вузах. И, к сожалению, мы наблюдаем постоянную тенденцию снижения языковой нагрузки. Во-вторых, нерациональное распределение занятий по иностранным языкам. Как правило, изучение языков запланировано только на первом курсе (а по некоторым специальностям – только в первом семестре). А необходимость пользоваться этими навыками возникает в основном, после окончания вуза. Однако, тот факт, что навыки владения иностранным языком нуждаются в постоянной практике, уже давно не ставится под сомнение. Даже небольшой перерыв в языковой практике приводит к тому, что уровень владения языком ухудшается, и все усилия, как студентов, так и преподавателей не приносят желаемого результата.

Отчасти данная проблема начала решаться благодаря введению на последующих курсах факультативных занятий по изучению профессиональной англоязычной лексики.

Программа факультативных занятий позволяет практиковать специфический для будущего рода занятий выпускников язык. Поэтому организация подобных занятий – это хорошая инвестиция в будущее сегодняшних студентов.

Изучение языка в рамках спецкурса может помочь в развитии и других гибких навыков, особенно при использовании коммуникативного подхода к обучению, где студенты могут развить командную работу, навыки решения проблем и искусство ведения переговоров и разрешения конфликтов.

Занятия по английскому языку могут также включать дискуссии, написание эссе, когда студентов спрашивают об их мнении по определенным темам и просят подкрепить его доказательствами или идеями. Этот вид деятельности позволяет студентам развить навыки критического мышления и уверенность в себе. Кроме того, на занятиях по иностранному языку часто практикуется такой вид деятельности, как создание и решение проблемных ситуаций, что позволяет им оттачивать свои навыки решения проблем.

Студенты получают навыки ведения профессиональной переписки, проведения встреч, ведения переговоров, общения по телефону и навыки публичных выступлений. Эти передаваемые гибкие навыки делают обучение языку актуальным и значимым для любого университета, так как они являются гарантией того, что наши выпускники будут востребованы на рынке труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демарко, Т. Человеческий фактор. Успешные проекты и команды / Т. Демарко, Т. Листер. – СПб.: Символ-Плюс, 2009.
2. Шилова, С.А. Формирование гибких навыков средствами микрогрупповых форм работы при обучении иностранному языку в вузе / С.А. Шилова // Педагогика развития и сотрудничества: Издание Саратовского университета. – 2017. – № 4 (24).
3. Слушать, говорить и договариваться: что такое soft skills и как их развивать. URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/11719-soft-skills> (дата обращения: 24.02.2020).
4. Susan A. Dean. Soft Skills Needed for the 21st Century Workforce // Walden University, 2017. – 136 p.
5. Watts, M., Watts, R. Developing soft skills in students. from <http://108.cgpublisher.com/proposals/64/index> (retrieved February, 2020)

УДК 378.18

**УНИВЕРСИТЕТСКАЯ «ТОЧКА КИПЕНИЯ» КАК
КОММУНИКАТИВНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
SOFT SKILLS НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ**

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

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

Аннотация. В статье представлено описание опыта формирования Soft skills навыков студентов разных курсов и факультетов в рамках деятельности университетской «Точки кипения Ставропольского государственного аграрного университета». Авторы раскрывают специфику работы коммуникативной площадки, ее задачи и систему применяемых образовательных форматов.

Ключевые слова: навыки Soft skills, мягкие навыки, «Точка кипения», проектно-образовательный интенсив.

**UNIVERSITY «BOILING POINT» AS A COMMUNICATIVE
PLATFORM FOR THE FORMATION OF SOFT SKILLS OF
STUDENTS**

A.N. Bobryshev, E.V. Taranova, A.V. Frolov

Stavropol State Agrarian University (Russia, 355017, Stavropol, 12
Zootechnical lane; e-mail: bobrishevalexey@yandex.ru; vfvfgfgf-
53@yandex.ru; froloffman@mail.ru)

Summary. The article describes the experience of forming Soft skills of students of different courses and faculties in the framework of the University "boiling Point of Stavropol state agrarian University". The authors reveal the specifics of the communication platform, its principles, objectives, and the system of educational formats used.

Key words: Soft skills, soft skills, "boiling Point", project-educational intensive.

Современные требования к подготовке выпускников высшей школы в условиях высокой конкуренции на рынке труда, предполагают формирование не только определенного набора профессиональных компетенций в рамках специальности, но и освоение навыков, которые не входят в образовательные программы вуза. Речь идет о формировании так называемых мягких навыков Soft skills. Именно они позволяют молодому специалисту быстро адаптироваться в новом трудовом коллективе, организовывать

продуктивные коммуникации, проявлять творчество и успешно взаимодействовать в совместной деятельности. О значимости Soft skills навыков свидетельствует и то, что они все чаще входят в кластеры корпоративных компетенций современных российских организаций [4], [6].

Концепция «Soft skills навыков» активно разрабатывалась в зарубежной педагогике, начиная с 2000-х годов. В отечественной педагогической науке отсутствует единый подход к определению данного термина. Однако наиболее близким для нас является интерпретация этого педагогического феномена, предложенная Л.К. Раицкой и Е.В. Тихоновым: «soft skills - совокупность непрофессиональных навыков, качеств и атрибутов личности, востребованных на рынке труда для эффективной реализации профессиональных компетенций» [1, с. 359]. К числу данных навыков ученые относят: умение управлять личными резервами, умение убеждать, тайм-менеджмент [3; коммуникативные и лидерские способности, навыки командной работы и мышления [7]; коммуникативные и управленческие таланты [2] компетентности мышления, взаимодействия с другими и с собой [5] и др. Таким образом это неспециализированные надпрофессиональные навыки универсального характера, которые возможно, в первую очередь, развивать на основе неформальных образовательных практик.

Широкие возможности для развития выше обозначенных навыков предоставляет формат университетской «Точки кипения». В Ставропольском государственном аграрном университете она была создана в 2019 году в рамках «Осеннего навигатора», инициированного Агентством Стратегических Инициатив.

Как постоянно действующая коммуникационная площадка по своему функциональному назначению «Точка кипения-СтГАУ» уникальна. Это пространство коллективной работы, где происходит обмен идеями и опытом, создание новых проектов и образов будущего, постоянное взаимодействие государственных органов, бизнеса, студентов и профессиональных сообществ. Среди основных задач деятельности «Точки кипения СтГАУ» можно выделить развитие и продвижение сервисов и повестки НТИ, сервисов «Университет 2035»; создание возможностей для профессионального развития личности в цифровой экономике; формирование нового типа мышления у студентов, связанного с профессиями будущего и сквозными технологиями НТИ; подготовка кадров для работы на глобальных рынках Фуднет, Аэронет, Энерджинет, Технет; активизация и развитие лидеров изменений внутри университета; развитие проектных

инициатив студентов; создание условий для неформальной кооперации в области технологий и образования, построение индивидуальной образовательной траектории и отслеживание цифрового следа студентов и выпускников.

Работа «Точки кипения СтГАУ» предполагает нестандартные форматы мероприятий со студентами: тренинги, круглые столы, семинары, форсайт-сессии, конференции, открытые лаборатории, сессии, акселерации и др., которые носят просветительский или проектный характер. Особенно большие возможности для формирования навыков Soft skills предоставляет проектно-образовательный интенсив «SmartAgro», который реализуется в сотрудничестве с Университетом НТИ «20.35». Интенсив осуществляется как многомесячный крупномасштабный проект университета, включающий командную работу над проектными идеями и еженедельные образовательные активности наставников и проектных команд студентов.

Таким образом, являясь драйверами профессионально-личностного роста, навыки Soft skills могут быть усовершенствованы в результате средовых целенаправленных изменений внутри университета. А «Точка кипения» может стать центром моделирования индивидуальных образовательных траекторий студентов с учетом дефицита сформированности Soft skills навыков в учебном процессе вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Раицкая, Л.К. Soft skills в представлении преподавателей и студентов российских университетов в контексте мирового опыта / Л.К. Раицкая, Е.В. Тихонова // Вестник Российского университета дружбы народов. - Серия: Психология и педагогика. - 2018. - Т. 15. - № 3. - С. 350-363.
2. Стародубцева, В. «Мягкие» и «твердые» навыки на рынке труда. URL:<https://hrtv.ru/articles/mjagkie-i-tverdye-navyki-na-rynke-truda>. html (Дата обращения: 23.10.2018).
3. Татаурщикова, Д. Soft skills. URL: <https://4brain.ru/blog/soft-skills/> (Дата обращения: 23.10.2018).
4. Хорева, Л.В. Кластеры компетенций в системе инновационного развития сферы услуг / Л.В. Хорева, Е.В. Латыпова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. - 2014. - № 2 (20). - С. 59-66.
5. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования / И.Д. Фруммин, М.С. Добрякова, К.А. Баранников, И.М. Реморенко. М.: НИУ ВШЭ, - 2018. - 28 с.
6. Чуланова, О. Л. Кластеры компетенций управленческого персонала организации // Вопросы экономики и управления в современном обществе: Волгоград, 2011. - С. 270-272.
7. Шипилов В. Перечень навыков soft skills и способы их развития. URL: https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml (Дата обращения: 23.10.2018).

УДК 378.4.018.43:61:614.46

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ НА КЛИНИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО РЕЖИМА

Г.М. Варнакова, З.П. Лемешевская

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

Аннотация. В статье рассмотрены проблемные вопросы, возникшие в процессе преподавания в условиях преподавания на клинической кафедре без контакта с пациентами.

Ключевые слова: практические навыки, медицинский университет, дистанционное обучение, особенности.

PRACTICAL SKILLS IN THE CLINICAL DEPARTMENT UNDER RESTRICTIVE CONDITIONS

G. M. Varnakova, Z. P. Lemeshevskaya

EI "Grodno State Medical University" (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorky st.; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Summary. The article deals with the problematic issues that arose in the process of teaching in the teaching environment at the clinical Department without contact with patients.

Key words: practical skills, medical University, distance learning, features.

В связи с необходимостью продолжения образовательного процесса в условиях современной эпидемиологической обстановки в мире, когда запрещены все массовые мероприятия (культурные, спортивные, развлекательные и другие), связанные с большим скоплением людей возникает проблема в преподавании и освоении студентами практических навыков на клинических кафедрах медицинского университета.

Ограничительный режим необходим для минимизации распространения инфекций среди популяции, однако он исключает возможность обучения практическим навыкам у постели пациента. Это необходимо для защиты пациента и обучаемого от распространения вирусных инфекций. Соблюдать личную гигиену и избегать контактов с заболевшими людьми – главное в профилактике вирусных инфекций.

Преподавание на клинической кафедре в медицинском учреждении имеет особенности, которые связаны со спецификой дальнейшей работы врача: студенты отрабатывают практические навыки в отделениях стационара (сбор анамнеза заболевания, анамнеза жизни,

объективное обследование пациента, которое включает пальпацию, перкуссию, аускультацию) на пациентах, которые подходят для тематики конкретного занятия. Этот процесс устоялся годами, он является основным в формировании клинического мышления, от него зависит профессионализм будущего врача. В условиях, когда контакт с пациентом невозможен из-за эпидемиологической обстановки, необходимо использовать нестандартные методы обучения, в том числе с использованием дистанционного обучения, что позволяет освоить учебную программу в заданном объеме.

В настоящее время студентам сократили продолжительность занятий до 3-4-х академических часов (при обычной длительности 6 -7 академических часов), отменили лекции и перевели данный объем материала в разряд контролируемой самостоятельной работы.

Отработка практических навыков в виде написания учебной истории болезни невозможна без пациента, поэтому этот раздел обучения перевели в решение ситуационных задач. Информация помещена на дистанционный модуль. Студенту предлагают почувствовать себя виртуальным врачом, роль пациента выполняет подробное описание истории болезни без указания имени в ситуационной задаче. Ситуационная задача представляет собой описание реального клинического случая из опыта преподавателя с предоставлением результатов обследований этого пациента, данных анамнеза жизни и заболевания, подробным описанием жалоб и объективного статуса пациента.

Студент на основании имеющихся данных формулирует предварительный, а затем окончательный диагноз, строит план обследования виртуального пациента, проводит дифференциальную диагностику заболеваний, отрабатывает навыки назначения лекарственных средств для лечения конкретного пациента с выпиской рецептов, оценивает риски и прогноз для жизни и трудоспособности, отрабатывает навыки рекомендаций по диспансерному наблюдению и амбулаторному лечению пациента.

Студент оценивает результаты дополнительных методов обследования из истории болезни: морфологические и биохимические показатели крови, мочи, мокроты, коагулограммы, данные рентгенологического исследования, электрокардиографии показателей функции внешнего дыхания, ультразвуковых и функциональных методов исследования.

Практический навык в виде аускультации сердца и легких, измерения артериального давления студенты отрабатывают в лаборатории практического обучения на манекенах без присутствия

пациентов. После проведения манипуляций с манекенами они обрабатываются, что исключает вероятность распространения инфекции. Кроме, того с помощью манекена можно имитировать аускультативную картину тех заболеваний, которые в настоящее время отсутствуют в отделении больницы, на базе которого проводятся занятия. Работа с имитацией аускультации может длиться гораздо дольше, чем процесс аускультации пациента.

Поскольку ситуационная задача представляет из себя реальный случай из практики, преподаватель, в процессе разбора может дополнить информацию для сравнения виртуального плана обследования и лечения, составленного студентами с реальным и его результатами из истории болезни. Студент в процессе такого обучения, с одной стороны, огражден от дополнительного контакта с пациентом, что минимизирует риск распространения инфекции, с другой стороны, получает и обрабатывает необходимый практический навык.

Одновременно один случай, описанный в задаче, могут рассматривать несколько студентов, что позволяет и в дальнейшем провести обсуждение недостатков и ошибок в плане диагностики, обследования и применения различных методов лечения.

Таким образом, решение ситуационных задач и работа в лаборатории практических навыков являются единственной возможной альтернативой традиционному занятию в клинике в сложившейся эпидемиологической обстановке.

УДК 378.091.12:005.336.2

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО БУХГАЛТЕРА

С.В. Грудько

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

Аннотация. В статье определены «базовые» профессиональные компетенции современного бухгалтера. В качестве ключевых выделены: работа в команде и коммуникабельность; умение грамотно и доступно изложить ситуацию; умения и навыки в области организации и ведения бухгалтерского учета; способность к непрерывному обучению; новаторство и наличие креативного мышления; умение быстро адаптироваться к внешним изменениям; владение IT- технологиями; знание МСФО.

Ключевые слова: бухгалтер, креативность, документация, умения и навыки, знания.

PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE MODERN ACCOUNTANT

S.V.Grudko

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

Summary. The article defines the "basic" professional competencies of a modern accountant. The key ones are: teamwork and sociability; ability to correctly and accurately present the situation; abilities in the field of organization and accounting; ability to continuous learning; innovation and the presence of creative thinking; the ability to quickly adapt to external changes; knowledge of IT technologies; knowledge of IFRS.

Key words: accountant, creativity, documentation, skills, knowledge.

Современное общество предъявляет определенные требования для различных профессий. Исключением не является и профессия бухгалтера, которая, с одной стороны, очень популярна и престижна, с другой – сложна. В первом случае значимость профессии обуславливает достойный уровень оплаты труда, сложность же связана с высоким уровнем стресса, что не всегда осознается работниками.

Кроме того, на сегодняшний день сложилось ошибочное мнение о том, что работа бухгалтера связана исключительно с обработкой документации. В связи с этим возникла объективная необходимость в определении «базовых» профессиональных компетенций современного бухгалтера.

Сегодняшнему специалисту в области бухгалтерского учета необходимо уметь работать в команде и быть коммуникабельным человеком. Бухгалтер – это человек, который общается не только с коллективом, но и с руководством, представителями банковских, страховых структур, кредитных организаций, поставщиками, покупателями, инвесторами и др., что предопределяет наличие у него определенных коммуникативных навыков.

Более того, важно доступно, просто и качественно донести всю информацию, что присуще не каждому сотруднику, а для бухгалтера это особо актуально, поскольку умение грамотно и доступно изложить проблему вызывает доверие у руководства и подтверждает знания работника.

Безусловно, большая часть рабочего времени бухгалтера связана с обработкой документации. В данном случае важно иметь определенные навыки в области организации и ведения бухгалтерского

учета, что позволяет использовать полученную в ходе обработки документов информацию с максимальной пользой и эффективностью.

Работник бухгалтерской службы для качественного выполнения своих обязанностей должен руководствоваться нормативно-правовыми документами. Это обуславливает необходимость постоянного обучения и повышения квалификации, поддержания собственных знаний и навыков в актуальном состоянии, применение их на практике.

Для конкуренции на отечественном рынке профессии особую актуальность приобретает новаторство и наличие креативного мышления. Так, современному бухгалтеру мало только обладать знаниями, важно уметь принимать нестандартные решения в различных ситуациях, брать ответственность на себя.

Для современного работодателя одним из требований, предъявляемых к работникам, является возможность не только следить за изменениями в законодательстве, но и быть «внутри изменений», не бояться рисковать и применять в практику любые преобразования и реформы, спокойно реагировать на нестабильность. Не исключение и бухгалтер, который должен уметь быстро адаптироваться к внешним изменениям.

По роду своей деятельности бухгалтера вынуждены работать с огромным информационным массивом, что предполагает свободное использование ими в своей деятельности различных IT-технологий, позволяющих автоматизировать учетный процесс, избежать ряда счетных ошибок, упростить обработку документации.

Финансовая отчетность, соответствующая международному формату – возможность выгодного финансирования и зарубежного инвестирования. Поэтому современный бухгалтер должен обладать знаниями международных стандартов финансовой отчетности.

Таким образом, к «базовым» профессиональным компетенциям современного бухгалтера можно отнести: работа в команде и коммуникабельность; умение грамотно и доступно изложить ситуацию; умения и навыки в области организации и ведения бухгалтерского учета; способность к непрерывному обучению; новаторство и наличие креативного мышления; умение быстро адаптироваться к внешним изменениям; владение IT-технологиями; знание МСФО.

УДК 116.46:378

ЛИДЕР В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

А. Г. Гутько, А. С. Чемель

УО «Гродненский государственный медицинский университет»
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80, e-mail:
mailbox@grsmu.by)

Аннотация. В этой статье подробно рассматривается, что нужно знать молодым специалистам, и какие виды поддержки им необходимы для выживания и процветания в течение первых лет их профессии, а также даются стратегические советы тем, кто поддерживает новых учителей.

Ключевые слова: преподаватель, лидер, качества, личность, стремление, инновации.

LEADER IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

H. G. Gutko, A. S. Chemel

EI «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, g.
Grodno, 80 M. Gorky st.; e-mail: mailbox@grsmu.by)

Summary. This article discusses in detail what young professionals need to know and what types of support they need to survive and thrive during the first years of their profession, and provides strategic advice to those who support new teachers.

Key words: teacher, leader, quality, personality, aspiration, innovation.

Работа в коллективе дает каждому человеку огромную личную поддержку и перспективы роста. Каждый сотрудник занимает в команде определенное место, которое соответствует его способностям и возможностям, каждый ощущает себя значимым и незаменимым, а это является важнейшим условием удовлетворенности профессиональной деятельностью. Именно на этом этапе и важна роль руководителя, как лидера.

Лидерство - это не набор навыков и умений, а качества характера (способность принимать на себя риск).

Основные качества руководителя можно свести к следующим:

- а) понимает, что управлять, значит делать дело при помощи других;
- б) стремится развивать коллективные формы работы одной командой;
- в) формирует хороший психологический климат в коллективе, поддерживает корпоративный дух, считает главной задачей – сохранение мира во всем разнородном школьном сообществе;

г) терпимо относится к выражению открытого несогласия, умело делегирует полномочия исполнителям, строит доверительные отношения;

д) обладает физической выносливостью и мобильностью, умеет быстро восстанавливаться после неудач и поражений, несет в коллектив только позитивный настрой, не боится трудностей;

е) честен и порядочен, всю ответственность за поражения и неудачи принимает на себя, не ищет виноватых на стороне, умеет признать уникальность других и найти в себе качества, помогающие понять мнение, точку зрения, поведение другого.

С целью изучения мнений о своих лидерских качествах и их оценке сотрудниками учреждения образования, нами было проведено небольшое диагностическое исследование:

В опросе приняли участие 10 директоров и 125 педагогов г. Гродно, из которых 95% – женщины. Абсолютное большинство респондентов имеют высшее образование. В исследовании были задействованы следующие методы сбора информации: анкетный опрос и интервью. Выборка не соблюдалась.

Результаты социологического исследования позволили сопоставить мнения педагогов с мнением руководителей о самих себе и получить весьма интересные и полезные сведения (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительный анализ мнений директоров школ о себе и мнений педагогов о директорах этих школ (анкеты)

Руководители о себе	%	Педагоги о руководителе	%
1. Большинство подчиненных обо мне высокого мнения как о руководителе	80,0	1. У меня очень хороший руководитель, лучше не надо	96,0
2. Некоторые считают меня хорошим руководителем	20,0	2. Не могу сказать о руководителе ничего определенного	4,0

Большинство руководителей считают себя хорошими руководителями (80,0%) (рисунок 1).

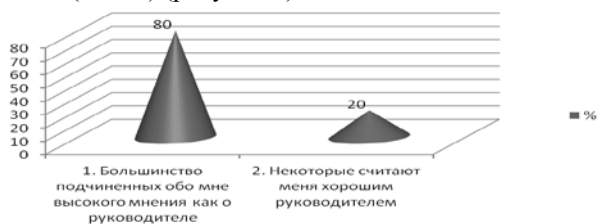


Рисунок 1 – Руководитель школы о себе

Большая часть педагогов считают, что им повезло с руководителем и лучше не надо (96,0%), и лишь 4,0 % педагогов не могут сказать о своем руководителе ничего определенного (рисунок 2).

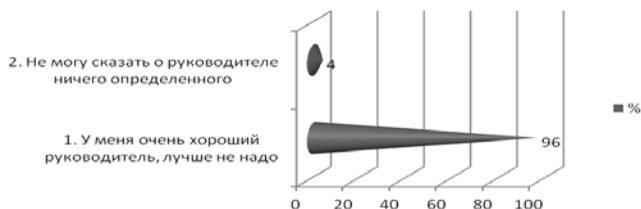


Рисунок 2 - Педагоги о руководителе школы

При оценке личностных качеств руководителей и педагогов получились следующие результаты:

Таблица 2 - Личностные качества лидеров и их подчиненных

Качества	Руководители о себе – положительная оценка (%)	Педагоги о руководителе - положительная оценка (%)
Профессионализм (1 место)	70,0	92,0
Общительность (1 место)	30,0	8,0

Среди своих положительных качеств руководители на первое место ставят профессионализм (70,0%), и 92% педагогов о своем руководителе придерживаются такого же мнения.

Оценка состояния общения в школах руководителей и педагогов – как одна из причин раннего возникновения синдрома эмоционального выгорания.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Лидерство - это не управление, которое концентрирует внимание на том, чтобы люди делали «вещи правильно». Лидерство концентрирует внимание на том, чтобы люди делали «правильные вещи».

2. Большинство руководителей считают себя хорошими руководителями (80,0%)

3. Большая часть педагогов считают, что им повезло с руководителем и лучше не надо (96,0%), и лишь 4,0 % педагогов не могут сказать о своем руководителе ничего определенного.

4. Среди своих положительных качеств руководители на первое место ставят профессионализм (70,0%), и 92% педагогов о своем руководителе придерживаются такого же мнения.

Для чего же так важны профессионализм и общительность руководителя?

Одно из важнейших качеств, характеризующих настоящего лидера, - это способность найти и «поиграть» на чувствительных «струнах» в душах подчиненных, повышая их профессиональный энтузиазм. Основная задача руководителя заключается в том, чтобы выявить мотивацию сотрудников и научиться разговаривать с ним на одном языке.

В то же самое время, выстроить систему побудительных мотивов, соответствующих внутренним желаниям и ценностям сотрудников, очень легко, если представить, что всем людям в той или иной мере присуща одна из трех потребностей – власть, достижение или причастность.

Порой тяжело определить мотивацию подчиненного достаточно сложно, поэтому мудрый руководитель должен чаще общаться со своими подчиненными, так как коллектив – это не группа людей, которой можно командовать. Это группа специалистов, которые заинтересованы в достижении общего результата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешина, И. В. Корпоративный имидж: стратегический аспект / И.В. Алешина. - Маркетинг, 2003. – 250 с.
2. Аникеева, Н. П. Психологический климат в коллективе / Н. П. Аникеева. - М., 1989. – 198 с.

УДК 331.445

АДАПТАЦИЯ К ИННОВАЦИЯМ В СТРУКТУРЕ SOFT SKILLS КОМПЕТЕНЦИЙ

М.В. Зубко

УО «Белорусский государственный экономический университет»
(Республика Беларусь, 200070, пр. Партизанский, 26; e-mail: m_zubko@mail.ru)

Аннотация. Формирование у будущих специалистов качеств, способствующих эффективной адаптации к инновациям, становится одной из важнейших задач системы высшего образования в периоды глобальных трансформаций, аналогичных современному, поскольку их недостаток или отсутствие сопровождается рядом серьезных психологических и социальных проблем.

Ключевые слова: Высшая школа, адаптация к инновациям, качества личности.

ADAPTING TO INNOVATIONS IN THE STRUCTURE SOFT SKILLS COMPETENCIES

M. V. Zubko

EI "Belarusian State Economic University" (Republic of Belarus, 200070, 26 Partizansky Ave.; e-mail: m_zubko@mail.ru)

Summary. Building the qualities of future professionals that contribute to effective adaptation to innovation becomes one of the most important tasks of the higher education system during times of global transformations similar to modern ones, as their lack or absence is accompanied by a number of serious psychological and social problems.

Key words: Higher school, adaptation to innovations, quality of personality.

Основную задачу системы высшего образования можно обозначить как формирование у будущих специалистов знаний, умений, навыков, а также личностных качеств, необходимых для эффективной работы по их будущей профессии. Поскольку требования к профессиональным и личностным качествам работника на каждом из этапов человеческой истории отличаются, в обществе существует перманентная необходимость реформирования системы образования. Особенно очевидным это становится в периоды глобальных цивилизационных трансформаций, когда происходит смена одного технологического уклада другим. Один из таких этапов общество переживает сегодня, и связано это с переходом от индустриальной стадии развития к постиндустриальной (экономике знаний, информационному обществу).

Технические и технологические инновации идут сегодня непрерывным потоком и приводят к ускоренному обновлению и изменению условий жизни, нравственных ценностей, жизненных ориентиров человека. В этих условиях и общество, и группы, и отдельные личности вынуждены переживать процесс социальной адаптации. При этом лавинообразный поток инноваций не дает человеку возможности эффективно адаптироваться, так как существует предел новизны, который индивидуум или социальная группа могут освоить за короткий отрезок времени, что делает реальной угрозой инновационного шока («Шок будущего» – Э.Тюфлер). Для эффективной адаптации в этих условиях необходима социальная и психологическая готовность к инновациям, которая поможет пережить эту чрезвычайную ситуацию перехода.

Эффективная адаптация к инновациям повышает стрессоустойчивость человека, делает его способным к переобучению, к эффективному решению возникающих проблем, готовым к

изменению места работы и т.п. Об отсутствии адаптации на личностном уровне свидетельствуют социальная апатия, неуверенность в завтрашнем дне, высокая степень беспокойства и агрессивности, рост девиаций, высокий уровень фрустрированности, сопротивления любым изменениям, малая склонность к риску, низкая мотивация к достижениям и т.п. Низкий уровень адаптации населения к переменам может обернуться криминализацией общества, игнорированием законов и норм морали, растущей эмиграцией, негативными демографическими изменениями (рост заболеваемости и смертности, уменьшение рождаемости) и др.

Результаты социологических опросов, опыт преподавательской работы дают основание для вывода о неоднозначном характере адаптации белорусских студентов к изменениям в современном обществе. С одной стороны, у многих из них наблюдаются черты, способствующие успешной адаптации к инновациям: стремление к успеху, достижениям, склонность к риску, удовлетворенность выбранной профессией и др. В то же время обнаруживаются черты, свидетельствующие о неполной адаптации к изменяющимся условиям жизни: нежелание принимать на себя ответственность, боязнь инициативы, неуверенность в завтрашнем дне, высокая степень беспокойства и тревоги и т.п. Встречаются в студенческой среде и такие качества, которые специалисты оценивают как негативную адаптацию к изменяющимся социально-экономическим условиям: агрессивность, склонность к правонарушениям.

Переход к информационному обществу не означает, что в нем будут востребованы только специалисты в области информационно-компьютерных технологий. Значительная часть внесенных в квалификационные справочники профессий сохранится. Каждая профессия предъявляет к человеку, его профессиональным и личностным качествам специфические требования, и эта специфика должна учитываться в процессе преподавания и в воспитательной работе образовательного учреждения. Но есть универсальные качества, обладание которыми необходимо для эффективной работы специалиста в постиндустриальном обществе, и формирование которых должно определять современную образовательную политику.

Нынешним студентам в процессе их трудовой деятельности придется постоянно решать нестандартные задачи, заниматься самостоятельным поиском дополнительной информации, искать новые подходы к анализу и решению множества проблемных ситуаций. По мнению известного американского специалиста по управлению Эстэр Дайсон, наиболее ценными на инновационном рынке труда являются

такие качества специалистов как: способность быстро (в реальном времени) думать и реагировать на ситуацию; способность к импровизациям в реальном времени; способность производить новые идеи и технологии; умение управлять; способность к лидерству; рассудительность; умение сплотить команду и находить решения в ситуациях риска [2]. Эффективно адаптироваться и продуктивно работать в этих условиях смогут только специалисты, обладающие такими качествами как интеллектуальность, креативность, высокая профессиональная мобильность, способность к непрерывному обучению и переобучению, коммуникабельность и т.п.

Классическая система образования (которая до настоящего времени среди значительной части преподавателей белорусских вузов считается наиболее эффективной) не способна решить проблему подготовки специалиста для успешной работы в резко изменяющихся условиях жизни. Эта система, ориентированная на передачу обучающимся определенного объема знаний и навыков, эффективна в традиционных обществах, где трудовая деятельность специалистов во всех ее основных аспектах в значительной степени стандартизирована. Формирование работника для инновационной экономики требует принципиально новых методик и технологий обучения, направленных на организацию и активизацию самостоятельной познавательной работы студентов. Внедряемый сегодня в белорусских вузах перевод части аудиторных занятий на управляемую самостоятельную работу студентов не решит эту проблему. Более эффективной в этом плане является известная, но в силу ряда объективных и субъективных причин не получившая широкого распространения в белорусской высшей школе, методика организации учебного процесса как решение профессионально значимых задач, моделирование и анализ конкретных проблемных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эстер Дайсон Свойства служащего и капитал знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.computerra.ru/online/piracy/biblioteka/4005/>. – Дата доступа: 12. 01.2017.

УДК 17.021.2 : 316.613.5 – 057.87 : [331.44 : 614.25] : 303.62

**ЛИЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**
Л.Э. Кевляк-Домбровская, Ю.Л. Кузмицкая

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

Аннотация. Конкурентоспособность молодого специалиста является важным показателем высокой позиции на рынке труда, обеспечивающей спрос на его профессиональные услуги. Конкурентоспособность начинает свое формирование на ранних этапах профессионального обучения, ее становлению во многом способствуют определенные личностные качества, например, такие, как компетентность, коммуникабельность, стрессоустойчивость и ряд лидерских качеств. В работе представлены результаты исследования общего уровня сформированности личностной конкурентоспособности студентов-медиков, а также описаны проявления структурных компонентов конкурентоспособности, проведен сравнительный анализ проявлений личностной конкурентоспособности у студентов первого и шестого курсов с учетом будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, личностные свойства конкурентоспособности, профессиональное становление молодого специалиста медицинского профиля.

**PERSONAL CHARACTERISTICS OF MEDICAL STUDENTS
DETERMINING THEIR LEVEL OF COMPETITIVENESS**

L.E. Kevlak-Dambrovskaya, Yu. L. Kuzmitskaya

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorky st.; e-mail: lucynko@mail.ru)

Summary. The competitiveness of a young specialist is an important indicator of a high position in the labor market, which ensures demand for their professional services. Competitiveness begins its formation at the early stages of professional training: this process is largely facilitated by certain personal qualities, such as competence, sociability, stress tolerance and a number of leadership qualities. The paper presents the results of a study of the overall level of formation of personal competitiveness of medical students, as well as describes the manifestations of structural components of competitiveness. A comparative analysis of the manifestations of personal competitiveness in medical students of the first and sixth courses have been performed.

Key words: competitiveness, personal characteristics of competitiveness, professional development of a young medical specialist.

Основным фактором успешной адаптации к быстро изменяющимся социальным и экономическим условиям является сформированная личностная конкурентоспособность. В экономике и маркетинге этот термин основополагающий, экстраполяция его на гуманитарный спектр произошла сравнительно недавно и связана она с переходом на рыночную экономику. С точки зрения А. Г. Асмолова, конкурентоспособность определяется личностными психологическими чертами. Достаточная степень их сформированности в последующем определяет конкурентоспособность, которую Б. И. Карипбаев определяет как «...сложное образование, объединяющее интеллектуально-когнитивные, ценностно-ориентационные, деятельностно-поведенческие свойства личности и обеспечивающие специалисту более высокую рейтинговую позицию на рынке труда и устойчиво высокий спрос на его профессиональные услуги». [1, с. 72]

Метод исследования: опрос. Методика исследования: экспресс-диагностика личностной конкурентоспособности (Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов), представляющая собой частный семантический дифференциал, включающий 11 биполярных шкал. Объектом оценки выступает – конкурентоспособность. Эмпирическую базу исследования составили студенты УО «ГрГМУ», обучающиеся по специальности медико-психологическое дело, общее количество опрошенных – 70 (из них 35 студентов первого курса, 35 студентов шестого курса). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета прикладных программ SPSS v.15.0, были проведены частотный и сравнительный анализы, подсчитаны средние значения и стандартное отклонение.

В результате эмпирического исследования выявлено, что преобладающий уровень личностной конкурентоспособности – незначительный (77%), средний уровень выявлен у 17% опрошенных, а незначительное преобладание свойств, препятствующих проявлению личностной конкурентоспособности у 6% респондентов.

Дифференцированному анализу, согласно шкалам методики, подвергались следующие структурные компоненты: «трудность постановки цели – сформированность целеполагания», «недостаточная расчетливость – рационалистичность», «лень – трудолюбие», «исполнительность – творчество», «консерватизм – рискованное поведение», «внушаемость – независимость», «ведомость – лидерство», «безответственный – ответственный», «низкая стрессоустойчивость – высокая стрессоустойчивость», «недостаточное

стремление к росту компетентности – непрерывной рост своей компетентности», «замкнутость – коммуникабельность».

Результаты средних значений сформированности личностных качеств, участвующих в становлении конкурентоспособности будущего специалиста, показывают, что наибольшую выраженность имеют целеполагание ($1,6 \pm 1,3$), компетентность ($1,6 \pm 1,2$) и ответственность ($1,4 \pm 1,4$). Средние величины выраженности характерны для коммуникабельности ($1,2 \pm 1,6$), независимости ($1,2 \pm 1,4$), рациональности ($1,2 \pm 1,1$) и стрессоустойчивости ($1,1 \pm 1,5$). В наименьшей степени у респондентов выражены творческие качества ($0,6 \pm 1,5$), склонность к риску ($0,8 \pm 1,5$), лидерские качества ($0,8 \pm 1,4$), трудолюбие ($0,9 \pm 1,6$).

Сравнительный анализ позволил установить, что такие проявления личностной конкурентоспособности как склонность к рациональной оценке действительности ($U=557$; $p=0,49$), склонность к риску ($U=552$; $p=0,46$), саморегуляция и стрессоустойчивость ($U=551$; $p=0,46$), коммуникабельность ($U=517$; $p=0,25$) имеют большее проявление у студентов шестого курса, чем у студентов первого курса.

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать заключение, что определяющим фактором конкурентоспособности будущего молодого специалиста выступают личностные психологические качества конкурентоспособности. Эмпирический анализ показал преобладание незначительного уровня личностной конкурентоспособности. Наименее сформированными качествами личностной конкурентоспособности студентов-медиков первого и шестого курса выступают – творческий потенциал, склонность к риску, лидерские качества, мотивация, стрессоустойчивость. Однако, склонность к рациональной оценке действительности, к риску, саморегуляция, коммуникабельность выше у студентов шестого курса, что позволяет предположить развитие вышеперечисленных личностных качеств в процессе профессионального образования.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Карипбаев, Б. И. Конкурентоспособная личность / Б. И. Карипбаев // Проблемы современной науки и образования – 2016. – № 28 (70). - С. 71-74.
2. Экспресс-диагностика личностной конкурентоспособности / Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. - Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. – 2002. – С.113-114.

УДК 378.4

**ЮРИДИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ**

С.И. Леванов, И.Н. Дорошкевич

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

Аннотация. Реформирование учебных планов по аграрным специальностям ориентировано на углубление профессиональных компетенций. Однако единое полное понимание социо-гуманитарной составляющей такой подготовки отсутствует. Как результат, сокращается или упраздняется правовая и управленческая подготовка специалистов, которые в перспективе ориентированы на реализацию управленческих процессов.

Ключевые слова: аграрное образование, юридическая подготовка, реформирование, типовые учебные планы, стандарты образовательные.

**LEGAL KNOWLEDGE AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL
COMPETENCE OF SPECIALISTS**

S. Levanov, I. Darashkevich

EU «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 2300208, Grodno, 28
Tereshkva st.; e-mail: kmmp@ggau.by)

Summary. Reforming curricula in agricultural specialties is focused on formation of professional competencies. However, there is no single complete understanding of the socio-humanitarian component of such training. As a result legal competence as a component of professional competence is limited. Such situation couldn't develop a highly qualified specialist in agribusiness.

Key words: agricultural education, legal training, reform, educational standards.

В 2019 году министр образования Беларуси, выступая перед журналистами, ознакомил их с подробностями доклада главе государства по перспективам развития национальной системы образования. В частности, было отмечено, что в министерстве идёт работа по корректировке блока социально-гуманитарных дисциплин, преподаваемых в ВУЗе, его совершенствованию [1].

Подготовка специалистов с высшим образованием ведётся на основании типовых учётных планов, разработанных для каждой

специальности. Планы включают государственный компонент подготовки специалистов, который является обязательным и не может быть изменён ВУЗом. Иное дело – компонент учреждения высшего образования (далее - УВО), именно ВУЗ определяет его содержание. Вместе с тем, ориентирами для формирования содержания вузовского компонента являются действующие образовательные стандарты высшего образования. В свете изложенного, определённый интерес представляет вопрос о том, в полной ли мере содержание вузовского компонента утверждённых типовых планов соответствует действующим образовательным стандартам.

Анализ типовых учебных планов аграрных ВУЗов позволил выявить ряд проблем и недостатков в их содержании, что, на наш взгляд, несомненно, проявит себя в деле подготовки специалистов различного профиля для АПК.

Так, обращает на себя внимание ситуация с юридической и управленческой подготовкой будущих специалистов (руководителей) с.-х. организаций и АПК в целом. В государственный (обязательный) компонент образования эти дисциплины не входят. Полагаем, что их реализация планировалась через вузовский компонент. Однако в условиях сокращения сроков обучения, а, следовательно, учебной нагрузки, для сохранения специальных дисциплин в достаточных объёмах, некоторые традиционные для ВУЗов и факультетов юридические и управленческие учебные дисциплины были исключены из учебных планов либо оставлены как дисциплины по выбору. Наряду с этим, в учебных планах подготовки некоторых специалистов сельского хозяйства появились такие узкоспециальные дисциплины как «Социология управления», «Семейная педагогика», «Психология межличностных отношений». Вряд ли включение таких дисциплин в учебный процесс продиктовано подготовкой будущих специалистов сельского хозяйства, тем более, что в рамках государственного компонента «Социально-гуманитарные дисциплины» модуль «Философия» включает в себя собственно философию и «Основы педагогики и психологи», а модуль «Экономика» включает в себя «Экономическую теорию» и «Социологию».

Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии единой практики и понимания необходимости наличия основ юридической и управленческой подготовки у будущих специалистов АПК.

Негативными последствиями такой практики будут: во-первых, отсутствие необходимых правовых знаний – формирование пробела в базовой (общей) подготовке выпускника высшей школы (специалиста, руководителя, гражданина, человека). Реальная практика

свидетельствует, что деятельность любого специалиста осуществляется в правовой среде, разнообразных правовых формах (договоры, приказы и распоряжения, взаимодействие с органами государства и сторонними организациями и др.). Всё это требует определённых знаний в сфере права и государства, необходимой правовой культуры;

во-вторых, отсутствие базовой подготовки в сфере управления, работы с персоналом также будет проявляться в профессиональной деятельности специалиста, руководителя. Речь не идёт о подготовке конкретных руководителей (директоров, управляющих, руководителей структурных подразделений и т. д.), а о принципе подготовки специалистов с высшим образованием для сферы экономики во всём многообразии её составляющих и, соответственно, для сельского хозяйства. Несомненно, что навыки управленческой работы приобретаются в процессе реального руководства. Однако очевидным является и то, что специалист вооружённый хотя бы общей системой знаний в области управления, способен быстрее, эффективнее продвигаться и развиваться в практике повседневного руководства людьми организации производственных процессов, в достижении производственных результатов.

Вышеизложенное позволяет утверждать: отсутствие необходимой юридической и управленческой подготовки снижает качество общей подготовки специалиста, его возможности в реализации профессиональных задач. На это было обращено внимание на круглом столе, прошедшем на базе УО «ГГАУ» с участием помощника Президента Республики Беларусь в феврале 2020 г. [2].

Обращает на себя внимание тот факт, что в образовательных стандартах по многим специальностям, в том числе и аграрного профиля, среди видов профессиональной деятельности специалиста, в которых он должен быть компетентен, указана организационно-управленческая. Это ещё один аргумент в пользу отстаиваемой нами позиции. Кроме того, такие требования к универсальным компетенциям, как «быть способным к проявлению предпринимательской инициативы», «владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть участником политической жизни общества» [3], не могут быть реализованы без соответствующей правовой и управленческой культуры, необходимых знаний в сфере государства, права и управления.

Решение проблемы видится следующим образом – разработать рекомендации о включении в компонент УВО:

1) для специалистов любых направлений учебных дисциплин «Основы права» и «Права человека»;

2) для специалистов экономической сферы и для сферы АПК, в частности, обязательной базовой управленческой дисциплины (например, «Основы менеджмента», «Управление с.-х. производством» и т. п.).

В свете изложенного актуальным представляется определение дисциплинарного статуса указанных дисциплин: «Основы права» – экзамен, «Основы менеджмента» или другие управленческие дисциплины – экзамен, «Права человека» – зачёт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министр образования рассказал подробности доклада Президенту Беларуси – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/ministr-obrazovaniya-rasskazal-podrobnosti-doklada-prezidentu-belarusi-335013-2019>.
2. Василёвкіна, Т. Без кадрового обеспечения невозможно развитие аграрной отрасли. В Гродно прошел круглый стол, посвященный перспективам развития аграрной отрасли региона. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grodnonews.by/news/vlast/bez_kadrovogo_obespecheniya_nevozmozhno_razvitie_agrarnoy_otrasli_v_grodno_proshel_kruglyy_stol_posvyashchennoy_perspektivam_razvitiya_agrarnoy_otrasl.html.
3. Об утверждении, введении в действие образовательных стандартов высшего образования I ступени. Постановление Министерства образования Респ. Беларусь от 30 августа 2013 г. № 250 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kodeksy-by.com/norm_akt/source-8%D0%B5/87-30.08.2013.htm.

УДК 338.463.33 : 004.04 (476)

О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Л.В. Рудикова¹, Т.Н. Изосимова²

¹УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22; e-mail: lada.rudikowa@gmail.com)

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

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с подготовкой современных специалистов ИТ-профиля на основе компетентностного подхода в системе высшего образования. Отмечаются особенности обучения с целью формирования требуемых компетенций ИТ-специалистов.

Ключевые слова: ИТ-специалист, программное обеспечение информационных технологий, академические компетенции, социально-личностные компетенции, профессиональные компетенции.

ABOUT COMPETENCE APPROACH TO TRAINING IT SPECIALISTS

L.V. Rudikova¹, T.N. Izosimova²

¹EI «Grodno State Yanka Kupala University», Belarus, 230023, Grodno, 22 Ozheshko st.; e-mail: lada.rudikowa@gmail.com)

²EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: tnizosim@mail.ru)

Summary. The article discusses the issues related to the training of modern IT-specialists based on the competency-based approach in higher education. Features of training are noted with the aim of forming the required competencies of IT-specialists.

Key words: IT-specialist, information technology software, academic competencies, social and personal competencies, professional competencies.

Для обучения и воспитания квалифицированных специалистов необходимо учитывать две взаимодополняющие и взаимосвязанные цели: во-первых, это удовлетворение индивидуальных потребностей личности в приобретении профессиональных знаний по избранной специальности и, во-вторых, удовлетворение запросов общества на наличие специалистов такого профиля. В свою очередь, для достижения указанных целей требуется решить следующие задачи: осуществить обучение необходимого количества специалистов данной специальности; подготовить специалистов высокого уровня и квалификации, способных адаптироваться и реагировать на динамические изменения информационного пространства; проводить оперативное реагирование на изменения, происходящие в использовании различных новейших информационных технологий в различных сферах деятельности человека.

Отметим, что современный рынок труда предъявляет требования к компетенциям работников, ставя их личностные качества на первый план. В связи с этим высшее образование сегодня выходит на новый уровень, который включает в себя не только получение фундаментальных знаний, но и нормативно-ценностные ориентиры. Таким образом, для достижения нового качества образования необходимо использовать не только традиционный, но и компетентностный подход к обучению, который предполагает взаимообогащение и тесную взаимосвязь теории и практики.

Под компетентностным подходом понимают совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания

образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов.

В настоящее время особенно востребованы квалифицированные работники в отраслях, связанных с электронной обработкой данных и разработкой соответствующего программного обеспечения, поддерживающего автоматизацию различных аспектов деятельности. Исходя из целей подготовки, а также учитывая виды и задачи профессиональной деятельности будущих специалистов IT-профиля, в образовательном стандарте выделены следующие группы основных компетенций: академические, социально-личностные и профессиональные.

В группу академических компетенций входят умения работать самостоятельно и постоянно повышать свой профессиональный уровень, применять полученные базовые научно-теоретические знания для решения научных и практических задач в области создания и совершенствования программного обеспечения информационных технологий, формулировать и выдвигать новые идеи.

Что касается социально-личностных компетенций, то будущий специалист должен иметь высокую гражданственность и патриотизм, знать права и соблюдать обязанности гражданина, иметь способность находить правильные решения в условиях чрезвычайных ситуаций, обладать способностью к межличностным коммуникациям, уметь работать в коллективе.

Профессиональные компетенции являются основой квалификации современных специалистов, которые должны обладать знаниями и умениями формулировать проблемы и решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности. Таким образом, выпускник, получивший образование в области IT-технологий, должен обладать профессиональными компетенциями в проектно-производственной, эксплуатационной, организационно-управленческой, инновационной сферах, а также в научно-исследовательской и образовательной области.

При реализации компетентного подхода при обучении студентов в рамках специальности «Программное обеспечение информационных технологий» в Гродненском государственном университете все учебные курсы направлены на формирование базовых знаний в области методологии проектирования и разработки информационных систем и специализированного программного обеспечения для решения конкретных задач предметной области [1-3].

Естественно, что организация учебного процесса таким образом, предполагает максимальное взаимодействие преподавателя и студента, способствует развитию индуктивного мышления, творческих навыков решения крупных IT-задач, использованию современных технологий при проведении лекционных и лабораторных занятий, Отметим также, что развитие социально-личностных компетенций достигается не только за счет определения тем проектов, которые связаны с различными сторонами жизнедеятельности общества, а также и за счет организации творческих коллективных групп студентов, работающих над решением выбранной задачи предметной области.

Таким образом, компетентностный подход способствует обеспечению высокого уровня подготовки специалистов IT-профиля, имеющих более высокий уровень общекультурных и профессиональных компетенций, обладающих деловыми и нравственными качествами, обеспечивающими им конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках труда, быстрый профессиональный и карьерный рост, социальную и профессиональную мобильность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудикова, Л.В. Об организации коллективной работы при обучении студентов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» / Л.В. Рудикова // 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.
2. О компетентностном подходе подготовки современных специалистов в области IT-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. – С. 259 – 263.
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/учредитель-Академия управления при Президенте Республики Беларусь.- Вып.1(2001). – Минск:Акад.упр.при Президенте Респ.Беларусь,2014. Вып.16: в 2ч. Ч.1. Экономика. – 2014. – 502 с.

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

О.Г. Швец¹, Н.Г. Осъмук²

¹Сумской национальный аграрный университет (Украина, 400021, г. Сумы, улица Герасима Кондратьева, 160; e-mail: olgvlasenko@gmail.com)

²Сумской государственный педагогический университет им. А.С.Макаренка (Украина, 40002, г. Сумы улица Роменская, 87; e-mail: vlasnata17@gmail.com)

Аннотация. В статье рассмотрены основные требования к изменению характера обучения в высшей школе, вызванные реалиями современного информационного общества. Определен перечень и характер требований по формированию определенных умений специалистов в современности и в ближайшей перспективе. Проанализирован опыт приобретения студентами коммуникативных навыков в процессе использования метода проектов как формы учебной деятельности.

Ключевые слова: компетентность специалиста, soft skills, коммуникативные навыки, студенты младших курсов, образовательный проект.

USE OF THE PROJECT METHOD IN FORMING COMMUNICATIVE SKILLS OF STUDENTS

O.G. Shvets¹, N.G. Osmuk²

¹Sumy National Agrarian University (Ukraine, 40021, Sumy, 160 Herasym Kondratiev st.; e-mail: olgvlasenko@gmail.com)

²Sumy State Pedagogical University (Ukraine, 40021, Sumy, 87 Romenskaya st.; e-mail: vlasnata17@gmail.com)

Summary. The article discusses the basic requirements for changing the nature of education on higher level, caused by the realities of the modern information society. The list and nature of the requirements for the formation of certain skills of specialists in the present and in the near future are determined. The experience of acquiring students' communication skills in the process of using the project method as a form of educational activity is analyzed.

Key words: specialist competence, soft skills, communication skills, junior students, educational project.

Динамика и многозадачность современной жизни требуют от образования кардинальных изменений аксиологического, содержательного и технологического характера. Одним из результативных путей модернизации, по мнению специалистов, является компетентный подход. Как указано в Законе Украины «Об образовании», компетентность, это - динамическая комбинация знаний, умений, навыков, способов мышления, взглядов, ценностей, других личных качеств, которая определяет способность человека успешно социализироваться, осуществлять профессиональную и / или дальнейшую учебную деятельность [1]. Компетентный подход в обучении и воспитании становится доминирующим в образовательной сфере, переориентирует ее на формирование навыков и умений для жизни в XXI веке.

Чаще всего, речь идет о формировании так называемых «твердых» (hard) и «мягких» (soft) навыков (skills). Первые, в основном технические, способствуют овладению определенной профессией и связаны с общими умениями в сфере делопроизводства, логистики, программирования, и также, ориентированы на другие специфические навыки профессиональной деятельности. «Мягкие» же относят к универсальным социальным навыкам. Они позволяют быть успешным независимо от специфики деятельности и отрасли, в которой работает человек.

На сегодня существуют различные перечни soft skills, необходимых для человека цифрового столетия. Специалисты предлагают разделить их на три основные группы: индивидуальные качества человека (способность принимать решения и решать проблемы, позитивное мышление и оптимизм), коммуникативные навыки (умения доступно формулировать мысли, взаимодействовать с разными людьми, выслушивать и принимать во внимание разные точки зрения, готовить качественные презентации) и управленческие навыки (объединять и мотивировать команду, четко планировать время) [2].

В докладе The Future of Jobs Всемирного экономического форума (The World Economic Forum, 2016) был определен ТОП-10 компетенций на 2020 г. [3], а взгляд бизнеса на 2030 представлен в отчете форума «Бизнес-Университеты» [4, с. 16]. В таб. 1 приведены главные компетенции, которые рассматриваются в современных условиях как необходимые soft skills. По мнению представителей украинских компаний, меньше всего выпускники вузов владеют ораторским искусством, навыками управления проектами, умением решать комплексные проблемы. Сами же молодые специалисты испытывают трудности в работе с командой, умением вести

переговоры и презентовать свои результаты. Поэтому, среди рекомендаций бизнеса университетам предложено предусматривать в учебных планах всех специальностей изучение дисциплин, которые формируют коммуникационные, управленческие, инновационные навыки [4, с. 26-27].

По нашему мнению, обеспечить формирование «мягких навыков» инновационной деятельности специалистов в современных условиях помогает внедрение в методику преподавания отдельных дисциплин метода проектов.

Таблица 1 - Топ-10 soft skills на 2020 и 2030 гг.

ТОП-10 умений 2020 (The World Economic Forum)	ТОП-10 умений 2030 («Бизнес-Университеты»)
умение решать сложные задания	эмоциональный интеллект
критическое мышление	умение работать в команде
креативность	умение решать сложные задания
умение управлять людьми	умение быстро обучаться
координация, взаимодействие с людьми	адаптивность, когнитивная гибкость
эмоциональный интеллект	аналитическое мышление
суждения и принятие решений	критическое мышление
клиентоориентированность	управление проектами
умение вести переговоры	стратегическое мышление
когнитивная гибкость	инициативность/управление изменениями

Мы рассматриваем образовательный проект как классическое сочетание теории и практики, постановку определенной задачи, проблемы и практическое ее выполнение. Такие проекты направлены на овладение различными способами самостоятельной творческой, исследовательской деятельности и предусматривают не только поиск нестандартных решений, но и умения:

– организовать работу команды (разработка стратегии и тактики, планирование участия каждого, распределения заданий с учетом личных интересов и сильных сторон);

– управления деятельностью, результативное взаимодействие членов группы на каждом из этапов, анализ и своевременная коррекция возникающих сложностей;

– продемонстрировать, донести, увлечь, убедить аудиторию в результативности, полезности, необходимости предложенной новации и т.д.

Таким образом, успешный проект – это не только новация и креатив в решении проблемы, это – и умение работать в команде, умение организовывать и управлять деятельностью, умение сотрудничать, договариваться, убеждать, действовать сообща на общий результат, т.е. владение высоким уровнем навыков коммуникации.

Наш опыт использования проектов при изучении дисциплины «Физическая и коллоидная химия» студентами второго курса факультета пищевых технологий демонстрирует позитивную динамику относительно развития их познавательных интересов и творческих способностей. Это обеспечивается широким спектром предлагаемых тем групповых проектов. Например, в разделе физическая химия: «Применение явления осмоса в пищевых производствах», «Электрохимическая и биологическая коррозия промышленного оборудования в пищевой промышленности», «Процессы дистилляции в пищевых производствах», «Применение плазмолиза для консервирования овощей, рыбы, фруктов», «Антиоксиданты в пищевых производствах»; в разделе коллоидная химия: «Ионообменная адсорбция и ее применение в пищевых производствах», «Применение сорбентов для изменения солевого и кислотного состава молока», «Пищевые аэрозоли», «Способы повышения коллоидной стойкости напитков», «Мембранные методы разделения молока и молочных продуктов», «Структурно-механические свойства пищевых масс (мясных фаршей, творога)» и другие.

И, если, работа над проектом характеризуется самостоятельностью логики, инструментария, методики, то на этапе представления результатов большая часть студентов испытывает трудности при выборе формы презентации, формата подачи содержания, структурирования исследовательских действий, и тому подобного. Опыт свидетельствует о необходимости консультирования студентов на завершающем этапе подготовки к презентации.

Подготовка к презентации проекта предусматривает акцентирование на развитии таких интеллектуальных умений, как анализ и синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей и т.д., что практически демонстрируется через овладение навыками изложения сути поставленной проблемы, раскрытия ее содержания, умения делать выводы, владения терминологией, умения отбирать аргументы и доводы, видеть ситуацию в целом, демонстрировать командный дух и т.д. Таким образом, именно во время подготовки выступления с докладом будущие специалисты совершенствуют спектр необходимых коммуникативных умений, связанных с научным и деловым стилем речи, представлением результатов деятельности, ведением аргументированной дискуссии.

Итак, проект как форма организации практико-ориентированной учебной деятельности способствует овладению студентами различными видами навыков коммуникации: информационно-

коммуникативных (умения адекватно выражать свои мысли, слышать другого, придерживаться правил корпоративной этики); регуляционно-коммуникативных (умения совместно планировать деятельность, корректно доносить свою точку зрения, критически оценивать себя и партнеров); аффективно-коммуникативных (быть отзывчивым, сопереживать, заботиться).

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Коваль, К. Розвиток 'soft skills' у студентів - один з важливих чинників працевлаштування / К. Коваль // Вісник Вінницького політехнічного інституту, № 2, с. 162-167, Бер 2015.
3. The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution [Електронний ресурс]. – 2016. –Режим доступу: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>.
4. Навички для України 2030: погляд бізнесу. / За ред. М.А. Саприкиної. – К.: ТОВ «Видавництво ЮСТОНЬ», 2016. – 36 с.
5. Павлова, И.Н. Презентация как форма организации самостоятельной работы студентов / И.Н. Павлова, М.А. Евдокимов // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2012. №2 (18). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezentatsiya-kak-forma-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov> (дата обращения: 28.03.2020).

УДК 7(4)”13/20”

SOFT SKILLS СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОГО ПОДХОДА

Л.А. Шкор

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени
Максима Танка» (Республика Беларусь, г. Минск, 220114, ул. Скорины,
13; e-mail: estet_fac@bspu.by)

Аннотация. В представленном материале раскрываются особенности softskills современного учителя музыки в контексте полихудожественного подхода. Для выстраивания продуктивного диалога «учитель-ученик» на уроках музыки необходим партнерский вариант построения сотрудничества, а обращения к «языкам искусства» обеспечивает его продуктивность. Образы природы, составляя фундамент «диалогов об искусстве», выстраивают множественность моделей познания окружающего мира и его чувственного осмысления, приводя к пониманию значения культуры.

Ключевые слова: soft skills, учитель музыки, полихудожественный подход, культура.

SOFT SKILLS OF A MODERN MUSIC TEACHER IN THE CONTEXT OF A POLY-ART APPROACH

L.A. Shkor

EI "Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank"
(Republic of Belarus, Minsk, 220114, 13 Skoriny St.; e-mail:
estet_fac@bspu.by)

Summary. The material presented reveals the soft skills of a modern music teacher in the context of a multi-artistic approach. To build a productive dialogue “teacher-student” at the music lessons, a partnership option is needed to build cooperation, and addressing the “languages of art” ensures its productivity. The images of nature, forming the foundation of “dialogues about art”, build a plurality of models of cognition of the surrounding world and its sensual comprehension, leading to an understanding of the significance of culture.

Key words: soft skills, music teacher, multi-artistic approach, culture.

Высказанное академиком Н.Н.Моисеевым предположение о возможности «второй экологической революции» получило свое дальнейшее научно-теоретическое осмысление в культурологии и педагогике (Г.С. Батищев, Н.М. Мамедов, Г.С. Смирнов и др.). Одной из самых актуальных проблем образования остается проработка и закрепление в восприятии учащихся идея мягких, равновесных и взаимообогащающих отношений человека и природы [1]. Эти отношения выражаются постоянном выстраивании взаимокomфортной городской среды; в понимании ценности природы в картинах мира, создаваемых человеком; в моделировании экологических отношений в контексте «учитель-ученик» и т.д. Умение организовать совместный творческий поиск является soft skills современного учителя музыки: изначально опираясь на известные учащемуся примеры музыкальных произведений, показывает возможности изучения мира художественной культуры на основе собственного исследовательского ракурса. Сотворчество учителя и ученика в создании общего проблемного поля продуктивно-познавательной деятельности в области искусства опирается не только на его теорию и историю, активную слушательскую деятельность, но и на опыт чувственного – аудиального и визуального – познания мира, уникального для каждого человека.

Полихудожественный подход в обучении искусству, предложенный Б.П. Юсовым в 1980-егг., изначально предполагал обращение к образам природы как к наиболее перспективной линии

эмоционального и содержательно-смыслового взаимодействия между учителями и обучающимися. Полихудожственный подход, реализуемый на основе педагогической интеграции, изначально предполагал партнерский вариант сотрудничества, выстраивание коммуникации в творческом диалоге (полилоге), ведь каждый его участник транслирует собственный опыт познания, и наслаивает его на опыт другого. Опора на образ-переживание, постигаемый обучающимся эмоционально, предполагала формирование гибкого мышления, открытого к разным точкам зрения, каждая из которых отражала свою специфику представлений об окружающем мире. Так у учащегося начинают работать вербальный и эмоциональный виды интеллекта, пробуждение которых является целью педагогической интеграции, выстраиваемой на основе полихудожственного подхода. М.С. Каган отмечал, что формирование мировоззрения у человека начинается через процессы коммуникации и приобщения к ценностям художественной культуры, а постижение воплощения образов природы в искусстве является начальной ступенью на пути познания культурного наследия.

Среди образовательных задач, стоящих перед современными учителями музыки (и других преподавателей дисциплин эстетического цикла), на первый план выдвигаются задачи, связанные с развитием художественно-эстетического кругозора школьников средствами искусства, а эмоциональная сила музыка, несомненно, влияет на продуктивность образовательных процессов. Современный широкоохватный подход к преподаванию музыки предполагает у учителя наличие теоретических знаний в области художественной культуры (неотъемлемой частью которой является музыка), а также навыков, непосредственно относящихся к softskills: убедительно говорить, настраивая аудиторию на понятные и содержательные «диалоги об искусстве», обобщая множественность услышанных точек зрения и переводя коммуникацию от уровня «обмена информацией» до уровня «обмена смыслами». Музыка, будучи искусством эмоциональным, требует от учителя максимально объемного и выразительного вербального осмысления, понятного для обучающихся, что «подводит» их к миру культуры, к пониманию необходимости экологичности построения социальных взаимоотношений.

На современном этапе музыкального воспитания школьников учитель сталкивается с новым вызовом: накопление навыков вербального осмысления музыкальных образов у современных школьников часто тормозится общей бедностью словарного запаса.

Процессы тотальной цифровизации захватили человека в «кольцо» информационных технологий, уже с раннего детства претендующих на его «первую», а не «вторую» реальность. Современный дошкольник берет гаджет в руки раньше, чем цветной карандаш и бумагу (тем более книгу), и его взгляд скользит на бесконечной виртуальной череде картинок, которые в конечном итоге формируют клиповое сознание к моменту начала обучения в школе. Учитель музыки, вступая в противодействие с уже сложившимся стереотипами восприятия информации, использует *soft skills*: на основе собственных креативных навыков моделирует процессы сотрудничества через активную музыкально-познавательную деятельность, связанную с развитием у школьников понятийного и речевого мышления. Здесь ему на помощь приходят современные композиторы, создавая музыкальные образы-переживания, отличающиеся ясностью названия и инвариантностью его истолкования. «Это не пустой образ и не аллегория, когда музыкант говорит, что краски, запахи и лучи представляются ему в виде звуков, и в их сочетании видит он дивный концерт» [2, с. 247]. Это также является примером *softskills* современного педагога-музыканта: современные белорусские композиторы, дают своим сочинениям яркие названия: «Танго молнии и грома» (А. Безенсон), «Лунный зайчик» (Е. Атрошкевич), «Серенада дождю» (И. Быцко), которые обращаются к музыкальным образам природы, интуитивно понятным обучающимся. В них проявляются новые грани практического воплощения музыкального психологизма; моделируются внутренние состояния-переживания, передающие многогранную эмоциональную палитру чувств и мыслей человека, неторопливо и осмысленно взирающего на окружающий его мир. И *soft skills* современного учителя музыки заключаются в инвариантности раскрытия творческого замысла композитора языками искусства не в качестве монолога, а диалога (полилога), воссоздающего художественную картину мира, близкую всем участникам процесса музыкально-познавательной деятельности.

В истории европейской цивилизации образовательно-развивающее значение искусства было доказано и теоретически, и эмпирически. В современной педагогике искусства «очеловечивание природы» является важным фактором, подталкивающим обучающегося к осмыслению самого себя. Учитель, опираясь на художественное слово, создаваемое в эмоциональном резонансе с музыкальным настроением, раскрывая красоту музыкальной интонации в подготовке к слушанию музыки, показывает учащимся возможный путь осмысления не только

красоты природы, но и культуры восприятия окружающего мира и внутреннего эстетического отклика на него.

В этом и заключаются soft skills современного учителя музыки в контексте полихудожественного подхода: на основе коммуникативного воздействия художественного слова раскрыть учащимся возможности получения эстетического наслаждения от активного созерцания произведений искусства, осмысленного слушания музыки, познавательного общения с природой, которые в своей совокупности гармонизируют внутренний мир человека. А внутренне гармоничный человек стремится построить экологичные отношения с окружением на основе продуктивной коммуникации, креативности решений разнообразных образовательно-воспитательных задач, что и становится проявлением soft skills учителя музыки в педагогическом процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеев, Н.Н. Экология и образование / Н. Н. Моисеев. – М. : ООО «Юнисам», 1996. – 190 с.
2. Ванслов, В.В. Эстетика романтизма / В.В. Ванслов. – М. : «Искусство», 1966. – 404 с.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ НА КОНТЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Пестис В.К. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ КАДРОВ – ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	3
Брилевский М.Н., Харитонова Л.М. ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	7
Бусько И.В. ПРОБЛЕМА КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	11
Воронов М.В. АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ К ВЫЗОВАМ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ	14
Ганчар А.И. ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В ВИЕНСКОЙ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОЙ ЕПАРХИАЛЬНОЙ СЕМИНАРИИ (НАЧ. XX В.)	17
Герасименко П.В. ОБ ОЦЕНКЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ	20
Голубович О.П., Голубович В.В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ДЕГУМАНИЗАЦИЯ	27
Грибов А.В., Язубец Л.А. ВЛИЯНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	29
Грибовская Ю. Н., Ходаковская Л. А. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СОИСКАТЕЛЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОЛТАВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АГРАРНОЙ АКАДЕМИИ	32
Дежц Е.В., Венская Т.И., Рогашко Н.А., Трубило Е.И. РОЛЬ ЛЕКЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	36

Дремук В. А., Сотник Л. Л. УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	39
Екшикеев Т.К. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЬТАНТНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕГРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ	42
Корзун О. С. СОВМЕСТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	45
Кудлаш М.В. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРЕМИЙ В УЧЕБНИКАХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ	48
Леванов С.И. ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕННОСТНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ВУЗОВ	51
Мокиенко Т. В., Прыidak Т. Б., Липский Р. В. УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА: СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ	54
Пилипенко Е.А. КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНИ: НЕОБХОДИМОСТЬ И РЕАЛИИ	57
Постнов Г.М., Постнова О.Н., Червонный В.Н. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ	63
Сарви́ро Е.И. МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УО БГСХА	66
Суханова Е. А., Лукша И. Л. ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	69
Хайминова И.К., Резяпкин В.И. ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЛАКТОФЕРРИНА»	72
Хватцев А.А. О ВАЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВАРИАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ БАКАЛАВРАМИ	75
Цыганов А.Р., Пишов С.Н., Флейшер В.Л., Новикова И.В., Паал К., Скоробогатов Г. ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ БГУ С УЧЕТОМ ЕВРОПЕЙСКОГО ОПЫТА	78

РАЗДЕЛ 2.
**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
ТЕНДЕНЦИИ И ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ**

Алексеев В.Н., Клебанович Н.В. ОБ ОПАСНОСТИ ПЕРЕЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	81
Белоус О.А., Кравчик Е.Г. ОВОЩЕВОДСТВО КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В ЭКОСОЗНАНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	85
Величко М.Г., Кравчик Е.Г. РОЛЬ ФИЗИОЛОГИИ КАК ПРОФЕССИЕОБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО СПЕЦИАЛИСТА	87
Галимова В.М., Лаврик Р.В., Суровцев И.В., Саркисова М.В., Демидюк Н.А. ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОКОНВЕРСИЯ ОТХОДОВ»	90
Галимова В.М., Лаврик Р.В., Суровцев И.В., Панчук Т.К., Москаленко С.Е. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА»	96
Денисенко А.Д. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	100
Дудук А.А., Юргель С.И., Лосевич Е.Б. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	103
Иванова О.И., Долбаносова Р.В. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО СЕКТОРА	105
Комисарук С.М. ЭСТЕТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА	108
Кравченко О. А., Блажко Г. Е. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	111

Кравчик Е.Г. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ "КОРМОПРОИЗВОДСТВО"	114
Мельникова Л.Л. КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЕЕ РЕШЕНИЯ	116
Панчук Т.К., Прокопчук Н.Н., Ищенко В.Н., Лаврик Р.В. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОНЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	119
Селезнева И.П., Власова В. В. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: МЕТОДИКА ПРЕДМЕТНО- ЯЗЫКОВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ (CLIL)	122

РАЗДЕЛ 3.
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ
КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Агапова Г. Ф., Трифонова И. В. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ	125
Антрапцева Н.М., Бица Г.Н. РОЛЬ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ	130
Апанович З.В., Валентюкевич О.И., Кудырко Т.Г. ВНУТРИПРЕДМЕТНЫЕ И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ ПО ХИМИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	133
Астахова И.С. О ВЛИЯНИИ НИРС НА КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ	136
Бариева Э.И., Минина Н.Г., Горбунов Ю.А., Андалюкевич В.Б. РОЛЬ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛИСТА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	139

Березенко Е.С., Афукова Н.А., Могутова В.Ф. СЕРТИФИКАТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ	142
Босак В.Н., Сачивко Т.В. ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ: ОПЫТ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ГЕРМАНИИ	145
Бруйло А.С., Белоус О.А., Шешко П.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ТИПА ПО ПЛОДОВОДСТВУ	148
Бруйло А.С., Шешко П.С., Белоус О.А. ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНЫХ РАБОТ» (ОПОР)	152
Будай С.И., Космачёва Н.Д. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА	156
Будько Т.Н., Коноваленко О.В., Копоть О.В., Заводник Л.Б. РОЛЬ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	160
Виноградова Т.А., Виноградов С.В. НАСТАВНИЧЕСТВО – КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМУ	163
Галимова В.М., Лаврик Р.В. УЧАСТИЕ СТУДЕНТОВ В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В НУБИП УКРАИНЫ	166
Ганчар Н.П. ИГРОВЫЕ КАРТОЧКИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ QR-КОДА	168
Гречанюк В.Г., Чорновол В.А., Витовецкая Т.В., Маценко А.В., Лаврик Р.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПОСОБИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ	171

Грудько С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ» В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	173
Гузелевич И.А., Гольцев М.В., Белая О.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАКОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	176
Давиденко К.В., Цурганова Е.С., Резяпкин В.И. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ «ДНК- ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» И «ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ»	179
Демидова Н.И. ПРИНЦИП ОТКРЫТОСТИ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПРЕДМЕТНОГО КОМПОНЕНТА СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ	182
Денисковец А.А., Михалюк Е.М. АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВУЗОВСКОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ	188
Ермолаева М. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	191
Заневский К.К., Глаз А.В., Стецкевич Е.К., Якимчик А.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АКУШЕРСТВА И РЕПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ	194
Изосимова Т. Н., Ананич И. Г. О СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ» ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ	197
Канцелал Н.А. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-МЕТОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДОЛОГИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА	201

Клинецвич С.И., Хильманович В.Н., Бертель И.М. ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	205
Крекотень Е.В. ЭВОЛЮЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	208
Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	211
Леднева И.О., Петушок Н.Э., Лелевич В.В. МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ КАРТА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ	217
Осипчук О.Н. ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ КАК СОСТАВНОЙ ЭЛЕМЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ “БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК (ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА)”	220
Пашко А.К. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ- МЕДИКОВ	224
Плаксиенко В.Я., Черненко К.В. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ	227
Попрядухина Н.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНИГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ	229
Прокопчик М.М. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	235

Пронина Н.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ФИШБОУН» ПРИ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ	238
Прудило А.В., Спасюк Т.И. ТРАНСАКЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ - СТУДЕНТ»	242
Роман А. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	245
Романченко Ю. А. ОБУЧЕНИЕ ОНЛАЙН: ЗА И ПРОТИВ	248
Снежицкая О.С., Снежицкий П.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ РКИ	252
Тарасенко Н.И., Мартинчик Т.Н. ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭВРИСТИЧЕСКАЯ ФОРМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ	255
Таяновская И.В. АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ РЕЧИ	258
Тихонова В. П. К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МОЗГОВОГО ШТУРМА КАК ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА ЗАНЯТИЯХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ	261
Трапнянок Н.Г., Дубежинский Е.В. РОЛЬ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ УО БГСХА (В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)	264
Урбан О.И. О СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ТЕХНОЛОГИИ И ЯЗЫКИ ИНТЕРНЕТ- ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	268

Шатковская Г.И., Литвинчук С.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	271
Шешко Н.Б., Шешко П.С. ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ФОРМ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	274
Шуневич Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ»	277
Щербатюк С.Ю., Солович Е.А., Жук М.Г. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРОФОРИЕНТАЦИИ (ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)	280

РАЗДЕЛ 4.
SOFT SKILLS КАК НАВЫК, ПОВЫШАЮЩИЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Белова О.И. ВЛАДЕНИЕ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ КАК ОДИН ИЗ НАВЫКОВ ИЗ РАЗРЯДА «SOFT SKILLS»	285
Бобрышев А.Н., Таранова Е.В., Фролов А.В. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ «ТОЧКА КИПЕНИЯ» КАК КОММУНИКАТИВНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ SOFT SKILLS НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ	288
Варнакова Г.М., Лемешевская З.П. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ НА КЛИНИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО РЕЖИМА	291
Грудько С.В. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО БУХГАЛТЕРА	293
Гутько А. Г., Чемель А. С. ЛИДЕР В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	296
Зубко М.В. АДАПТАЦИЯ К ИННОВАЦИЯМ В СТРУКТУРЕ SOFT SKILLS КОМПЕТЕНЦИЙ	299

Кевляк-Домбровская Л. Э., Кузмицкая Ю.Л. ЛИЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	303
Леванов С.И., Дорошкевич И.Н. ЮРИДИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ	306
Рудикова Л.В., Изосимова Т.Н. О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ	309
Швец О.Г., Осьмук Н.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ	313
Шкор Л.А. SOFT SKILLS СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОГО ПОДХОДА	317

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ
ШКОЛЫ

*Материалы
XIII Международной
научно-методической конференции*

Ответственный за выпуск: С. И. Юргель
Компьютерная верстка: О. Г. Бабаева-Лукьянчик

Подписано в печать 21.04.2020
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Печать Riso. Усл. печ. л. 19,30. Уч.-изд. л. 21,99.
Тираж 100 экз. Заказ 5113

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.