

BRYANSK STATE
TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
OF ENGINEERING



БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА «МАТЕМАТИКА»



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

МАТЕРИАЛЫ

II ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

27 НОЯБРЯ 2024 ГОДА

БРЯНСК 2024

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра «Математика»



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

**Материалы
II Всероссийской научно-практической конференции
27 ноября 2024 г.**

Брянск 2024

УДК 37
ББК 74
ISBN 978-5-98573-367-9

Педагогический потенциал: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Брянск, 27 ноября 2024 г.) / под ред. И.М. Барановой. – Брянск: БГИТУ, 2024. – 183 с.

Статьи, содержащиеся в сборнике, представляют перспективные направления теоретических и прикладных исследований научного и педагогического сообществ и нацелены на решение актуальных проблем современного образования. Авторы статей – вузовские преподаватели, школьные учителя, педагоги дошкольного образования, руководители и педагоги образовательных организаций, а также студенты, магистранты и аспиранты, только начинающие свой путь в науке.

Сборник предназначен научно-педагогическим работникам, преподавателям и методистам учреждений повышения квалификации и переподготовки кадров образования, руководителям и учителям общеобразовательных организаций, организаций дошкольного и дополнительного образования.

Все статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитирования несут авторы статей.

Редакционная коллегия:

Баранова Ирина Михайловна – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Математика» Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Антоненкова Ольга Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика» Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Камозина Олеся Владимировна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика» Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Охлупина Ольга Валентиновна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика» Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Рецензенты:

Плескачева Ольга Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин и физики Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Тарико Ольга Стефановна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского.

ISBN 978-5-98573-367-9 © Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Луганская А.К.</i> Особенности инклюзивного обучения детей с особыми образовательными потребностями в учреждениях дошкольного образования.....	6
<i>Ниязова О.Н.</i> Использование инновационных технологий в работе ДОУ.....	8
<i>Терник А.В.</i> Влияние игрушки на психическое развитие ребенка дошкольного возраста.....	11

ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Блатова О.Ю.</i> Роль просветителя В.К. Штильке в формировании общего образования в конце XIX века на территории Томской губернии в Барнауле.....	15
<i>Греник Е.С., Бажук О.В.</i> Применение лэпбук-технологии как средства развития познавательного интереса у детей младшего школьного возраста.....	18
<i>Ермакова С.С.</i> О возможности дополнительного включения произведений С.С. Прокофьева для детей в программу «Музыка» для общеобразовательных школ.....	21
<i>Козлова О.Н.</i> Графы при решении логических задач.....	26
<i>Русских К.Д.</i> Семейные ценности и их влияние на формирование личности в произведениях И.С. Тургенева.....	30
<i>Торопыно Д.И.</i> Проектное обучение как новый вызов современного образования..	33
<i>Хасанова Н.А.</i> Недостаточная практическая направленность для изучения математики: причины и возможные решения.....	38
<i>Хасанова Н.А., Коваленко П.А.</i> Роль интегрального исчисления в естественных науках: от физики к биологии.....	40

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Андрейко Е.В., Захаров Н.Е.</i> Формирование патриотизма и гражданственности на уроках географии в рамках реализации образовательных программ среднего профессионального образования в технологических вузах.....	43
<i>Андрейко Е.В., Захаров Н.Е., Солонкин А.А., Фалько И.П., Шепелева Е.А.</i> Оценка результатов применения термопунктуры аппаратом CERAGEM MASTER MB-1101 для реабилитации спортсменов с дорсопатиями.....	46
<i>Антоненкова О.Е., Часова Н.А.</i> Анализ результатов входного контроля по математике, проведенного для студентов БГИТУ в 2023 году.....	50
<i>Бабкова Э.В.</i> Использование модуля интерактивных элементов H5P для оценки компетенций студентов СПО на занятиях по физике.....	53
<i>Барс Е.А.</i> Динамика самооценки студентов в зависимости от курса обучения.....	56
<i>Борисова Е.С.</i> Профессиональный рост преподавателя как условие обеспечения качества среднего профессионального образования.....	60
<i>Васюкова О.С.</i> Технология педагогического сотрудничества в конструировании модели познавательной деятельности.....	62
<i>Жданова А.С., Дороничева Р.М.</i> Эмпирические аспекты организации и контроля самостоятельной работы студентов с применением рейтинговой системы обучения в СПО.....	67

Журакова Н.А., Радькова Ю.В. Самообразование педагога с применением информационно-коммуникационных технологий.....	72
Левит Л.А., Левит В.М. К вопросу о развитии интереса к своей будущей профессии у студентов средних профессиональных учебных заведений.....	75
Луцкова Т.Н., Арсюкова А.Н. Использование электронных образовательных материалов в преподавательской деятельности. Новаторский подход к обучению в системе среднего профессионального образования.....	77
Мальшакова В.В. Классный руководитель в педагогическом пространстве современной образовательной организации СПО.....	80
Медведева Н.Б., Самошина В.П., Филимонова Г.А. Моделирование как метод повышения результатов образования и самообразования у студентов специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.....	83
Петрова Н.Г. Некоторые методические особенности «живых уроков» в СПО.....	86
Филиппова О.Н. Практико-ориентированный проект по художественной росписи стен в учебной лаборатории	88

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Артемова В.С., Шаныкин П.А. Негативное влияние взрывов на психическое и моральное состояние человека.....	91
Бабков С.В., Фоменкова А.А. Подготовка к разработке веб-приложения для автоматизированной проверки корректности заполнения РПД.....	94
Бандурин Р.А. Применение прикладных ситуативных задач по дисциплине «Товарная экспертиза групп однородной продукции» для обучения будущих специалистов таможенного дела.....	96
Баранова И.М., Казаков М.Е. Прикладные аспекты теории вероятностей и математической статистики: военное дело.....	102
Бекешева И.С., Бобылева О.В., Елов М.А. О методике обучения дисциплине «Методы исследовательской/проектной деятельности» будущих учителей математики.....	104
Белоусов А.Г., Башмакова М.Г. Вопросы преподавания дисциплины «Вычислительная математика» для программистов.....	107
Буданова М.В., Жиленкова Е.П., Коростелева О.В. Формы научно-исследовательской работы со студентами.....	113
Буданова М.В., Козлов Д.А. Педагогические подходы к формированию финансовой грамотности студентов.....	115
Буданова М.В., Козлова О.Н., Козлов Д.А. Синтез статей о перспективе широкого использования технологий 3D печати.....	118
Гребеник И.А. Применение образовательных технологий в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки высшей школы.....	120
Дмитриева Н.В. Компьютерные и информационные технологии в материаловедении.....	123
Егорушкин В.А., Захаров Н.Е., Сергутина Т.Э. Современный формат подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре вуза.....	125

Камозина О.В., Охлупина О.В. Пропаганда здорового образа жизни среди студентов.....	130
Колосова В.Р. Профессиональная проба как инструмент повышения мотивации студентов педагогического вуза к профессиональной деятельности.....	133
Коньшакова С.А. Цифровизация как мировой тренд развития образования.....	135
Кузько Н.А., Захаров Н.Е. Система знаний об охране природной среды для обучающихся по строительным специальностям.....	138
Мерецкая Т.В. Методическое обеспечение дисциплин психолого-педагогического цикла по вопросу подготовки будущих педагогов к формированию функциональной грамотности школьников.....	141
Охлупина В.В. Словообразование в современном французском языке.....	144
Радовинчик О.А. Формирование математической компетентности студентов медицинских вузов при изучении дисциплины «Основы математической статистики».....	146
Салова А.С. Междисциплинарный подход как важный аспект подготовки будущих биоинженеров.....	149
Сергиенко А.Р. Формирование проектно-исследовательских компетенций у педагогов профессионального обучения как основа реализации федерального проекта «Профессионалитет».....	155
Сычева Н.В. Активные методы обучения при изучении высшей математики.....	158
Халенко А.А. Мануфактурная промышленность в России в конце XVIII – первой половине XIX вв.....	160
Шабалина А.В., Ефимова Т.А. Изменение литературных канонов: почему «Анна Каренина» уходит из школьной программы?.....	164

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОБРАЗОВАНИЕ

Косинова А.П., Косухина И.В., Котарева Н.И., Нефедова А.А. ИКТ-технологии как современные практические подходы к профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.....	168
Мицурина Е.А. Повышение квалификации – важнейший элемент профессионального роста и значимости специалиста.....	171
Тимофеева А.Ю. Занятия творчеством как главный аспект формирования личности.....	173
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ	178

УДК 376.3

ОСОБЕННОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Луганская Алена Константиновна

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации инклюзивного обучения детей с особыми образовательными потребностями в учреждениях дошкольного образования. Проанализированы методики, адаптированные для работы с детьми, нуждающимися в дополнительной поддержке, а также принципы создания благоприятной среды, обеспечивающей равный доступ к образованию и развитие социальных навыков. Отдельное внимание уделено роли педагогов, ассистентов воспитателей и специалистов в сопровождении таких детей и интеграции инклюзивных практик в учебно-воспитательный процесс. Статья станет полезной для педагогов и родителей, которые работают или взаимодействуют с детьми в условиях инклюзивного образования.

Ключевые слова: инклюзивное обучение, дошкольное образование, социальная интеграция, образовательные потребности, адаптация, педагогическая поддержка, равный доступ.

PECULARITIES OF INCLUSIVE EDUCATION FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS OF PRESCHOOL EDUCATION

Alyona K. Luganskaya

Abstract. The article discusses the is considered peculiarities of the organization of inclusive education for children with special educational needs in preschool institutions. Adapted methods are analyzed to work with children in need for additional support, as well as the principles of creating a favorable environment that ensures equal access to education and the development of social skills. Special attention is paid to the role of teachers, teaching assistants and specialists accompanying children there is integrating inclusive practices into the educational process. The article will be useful for teachers and parents who work or interact with children in an inclusive education environment.

Keywords: inclusive education, preschool education, social integration, educational needs adaptation, pedagogical support, equal access.

Вступление. Инклюзивное обучение становится одной из ключевых образовательных стратегий в современных дошкольных учреждениях. Это не просто подход к обучению, а целостная система, направленная на создание доступной и комфортной образовательной среды для всех детей, включая тех, которые имеют особые образовательные потребности. В основе инклюзивного образования лежит принцип равного доступа, который позволяет детям независимо от особенностей развития активно участвовать в учебно-воспитательном процессе. Для детей с особыми потребностями дошкольный возраст является критически важным этапом, когда формиру-

ется их восприятие себя и мира, развиваются навыки социального взаимодействия, самооценка и чувство собственного достоинства. Задача инклюзивного образования в дошкольных учреждениях состоит в том, чтобы предоставить всем детям возможность развиваться в среде, где они чувствуют поддержку, принятие и уважение к своим индивидуальным потребностям [4, с. 136].

Основой инклюзивного подхода является адаптация среды, методов обучения и коммуникации для поддержки развития каждого ребенка. Это означает, что педагоги, воспитатели, ассистенты и другие специалисты должны уметь разрабатывать индивидуальные программы, учитывать особенности каждого ребенка, создавать специальные упражнения и активности, которые помогают малышам с особыми потребностями эффективно усваивать знания и навыки. Например, для ребенка с нарушением слуха важно применение визуальных материалов, картинок и жестов, а для ребенка с двигательными ограничениями необходима модификация пространства, чтобы обеспечить доступность ко всем элементам образовательной среды. Это не только повышает эффективность обучения, но и формирует у детей чувство уверенности и удовлетворения от собственных достижений.

В дошкольном учреждении реализация инклюзивного подхода возможна только при условии командной работы. Педагоги, ассистенты, психологи, логопеды и другие специалисты совместно разрабатывают индивидуальные программы развития, работают с родителями для обсуждения достижений и трудностей, предлагают поддержку и рекомендации. Особая роль принадлежит воспитателю, который ежедневно взаимодействует с ребенком и его сверстниками, формируя атмосферу поддержки и уважения. Обучение в инклюзивном классе позволяет детям с различными способностями общаться, взаимодействовать, вместе учиться и играть, что положительно влияет на развитие эмпатии, толерантности и социальных навыков у всех участников группы. Такое взаимодействие снимает барьеры, помогая детям почувствовать ценность каждого и понять, что у разных людей могут быть разные потребности, но это не должно быть препятствием для дружбы и совместного обучения [1, с. 145].

Инклюзивная среда также способствует повышению уверенности детей с особыми потребностями. В условиях, где ребенок чувствует себя равным среди сверстников, он быстрее осваивает социальные навыки, учится выражать свои мысли и эмоции, участвовать в коллективных задачах. Это положительно влияет на развитие коммуникации и умение самостоятельно решать задачи. Современные инклюзивные подходы базируются на методах, которые стимулируют не только обучение, но и способствуют психологическому комфорту ребенка. Такие подходы включают игру в качестве основного инструмента обучения, позволяющего всем детям свободно выражать себя, открывать новые навыки и формировать межличностные отношения [3, с. 77].

Педагоги в инклюзивных классах используют различные инновационные методы, которые способствуют развитию у детей позитивного отношения к обучению и к самому процессу общения. Это могут быть, например, занятия с элементами нейроигры, где ребенок тренирует память, внимание и речевые навыки. Применение игровых и ситуационных упражнений также помогает детям лучше понимать друг друга, проявлять терпение и сострадание. Внедрение новых технологий, таких как

интерактивные доски или учебные программы, помогает адаптировать задачи к потребностям различных детей, в частности, визуальные или слуховые материалы могут быть полезны для детей с нарушениями зрения или слуха. Использование мультимедийных презентаций, ярких видеоматериалов и звуковых эффектов делает обучение более доступным и интересным для всех, учитывая индивидуальные особенности детей.

Особое внимание уделяют также работе с родителями, поскольку именно они являются основой для успешной адаптации ребенка в инклюзивной среде. Сотрудничество с родителями, регулярное информирование их об успехах и трудностях ребенка, а также обсуждение возможных подходов к поддержке обучения на дому позволяют создать гармоничный подход к развитию ребенка. Родители принимают участие в составлении индивидуальных учебных планов, посещают тренинги, получают консультации и рекомендации от специалистов. Благодаря такому взаимодействию они становятся активными участниками процесса обучения и помогают ребенку легче адаптироваться к новым условиям [2, с. 29].

Вывод. Инклюзивное обучение в дошкольных учреждениях – это важный шаг к созданию равноправного общества, где каждый ребенок имеет возможность реализовать свой потенциал, почувствовать себя частью сообщества и развиваться в соответствии со своими возможностями и потребностями. Такое обучение закладывает основы для дальнейшего успеха детей с особыми образовательными потребностями, придает им уверенность и поддержку, а также способствует развитию эмпатии и социальной сплоченности в дошкольном возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравцов Е.Е. Психологические проблемы готовности детей к обучению в школе. – Москва: Педагогика. – 145 с.
2. Ливак Н.С. Теория и практика инклюзивного образования: учеб. пособие. – Красноярск: СибГУ им. Решетнева. – 29 с.
3. Репина М.Е. Развитие эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста с легкой умственной отсталостью // научно-методический журнал. «Инклюзия в образовании». – 2023. – № 2. – С. 76–78.
4. Хитрюк В.В. Основы инклюзивного образования: практикум. – Минск: Мозырь: Белый ветер. – 136 с.

УДК 1(091)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ДОУ

Ниязова Оксана Николаевна

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы инновационной деятельности педагогов в дошкольной образовательной организации. Рассмотрены задачи по внедрению инновационной деятельности, а также выделены современные образовательные технологии, применяемые педагогами дошкольных организаций в своей работе для повышения эффективности воспитательного процесса.

Ключевые слова: инновация, инновационная деятельность, технология, педагогическая технология, информационные образовательные технологии, проектное обучение, технология ТРИЗ.

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE WORK OF THE DOW

Oksana N. Niyazova

Abstract. *This article discusses the problems of innovative activity of teachers in a preschool educational organization. The tasks of introducing innovative activities are considered, and modern educational technologies used by teachers of preschool organizations in their work to increase the effectiveness of the educational process are highlighted.*

Keywords: *innovation, innovative activity, technology, pedagogical technology, information educational technologies, project training, TRIZ technology.*

Сегодня, педагоги дошкольных образовательных учреждений активно внедряют инновационные технологии в свою работу. Инновация – это путь появления новых инструментов, методов, технологий, приспособлений и приложений. В связи с образовательным процессом, термин «инновация» используется в смысле внесения чего-то нового в методы и формы обучения и воспитательной работы [2].

Использование инноваций в детских садах предполагает внедрение в образовательный процесс обновленных, усовершенствованных и уникальных идей, полученных благодаря творческим способностям педагогов. Целью инновационной деятельности в дошкольных учреждениях является повышение эффективности процесса обучения и получение лучших результатов.

В процессе работы по внедрению инновационной деятельности перед педагогами дошкольных образовательных учреждений ставятся следующие задачи:

- развитие личности каждого ребенка;
- развитие детской инициативы, самостоятельности и способности к творческому самовыражению;
- повышение интереса и любознательности к исследовательской деятельности;
- стимулировать различные виды деятельности воспитанников (игру, познание);
- повышать интеллектуальный уровень ребенка;
- развивать творческие способности и нестандартное мышление [3].

Технология – это совокупность приемов, используемых в любом деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

Педагогическая технология – это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих особый набор и расположение форм, приемов, методик обучения, воспитательных средств. Это методический инструментальный образовательных процессов (Б.Т. Лихачев).

Таким образом, инновационные технологии для дошкольного образования направлены на создание современных компонентов и технологий, основной целью которых является развитие образовательных процессов.

К современным образовательным технологиям, которые используются в работе с детьми дошкольного возраста, относятся:

1. Информационные образовательные технологии – ИКТ (информационно-коммуникационные технологии).

ИКТ в работе педагогов.

1. Подбор образцовых материалов для занятий и для оформления стендов, групп, кабинетов (сканирование, интернет, принтер, презентации).

2. Выбор дополнительных учебно-методических материалов для занятий, ознакомление со сценариями праздников и других мероприятий.

3. Обмен опытом, знакомство с периодическими изданиями, лучшими практиками других педагогов.

4. Подготовка документов и отчетов.

5. В процессе проведения родительских собраний создавайте презентации в программе PowerPoint для повышения эффективности воспитательной работы с детьми и образовательных способностей родителей [1].

2. Технология проектного обучения – это целенаправленная деятельность с определенной целью, в соответствии с конкретным планом по поиску, изучению и решению практических задач во всех областях содержания образования. Основной целью дошкольного проектного метода является развитие свободной творческой личности, что определяется развитием ребенка и задачами исследовательской работы.

3. Технология проблемного обучения предполагает создание проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность детей по их решению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и способностью к мышлению.

Преимущества проблемного обучения:

- высокая самостоятельность ребенка;
- формирование познавательного интереса или личной мотивации ребенка;
- развитие мыслительных способностей ребенка.

Стремясь заинтересовать детей новыми темами, мы создаем новые проблемные ситуации. Создавая проблемные ситуации, мы поощряем детей выдвигать гипотезы, делать выводы и учим их не бояться ошибок. Очень важно, чтобы ребенок почувствовал вкус к получению новой и неожиданной информации об окружающих его предметах и явлениях.

4. Здоровьесберегающие образовательные технологии. Это, прежде всего, технологии воспитания культуры ценностей и культуры здоровья дошкольников. Целью этих технологий является формирование осознанного отношения ребенка к здоровью и жизни человека, накопление знаний о здоровье и развитие умения защищать, поддерживать и беречь его, приобретение ценностно-ориентированных способностей, позволяющих дошкольникам самостоятельно и эффективно решать задачи, связанные со здоровьем, обеспечение здорового образа жизни и безопасного поведения, элементарная медицинская и психологическая самопомощь и содействие.

5. Технология ТРИЗ – это теория, которая решает проблемы изобретательства. Цель ТРИЗ – не только развить воображение детей, но и научить их понимать и систематически размышлять о происходящих процессах. Цель состоит в том, чтобы развить, с одной стороны, качества мышления – гибкость, подвижность, последовательность, диалектику, а с другой – поисковую активность, стремление к новизне, развитие речи, творческого воображения.

ТРИЗ дает возможность проявить свою индивидуальность и учит детей нестандартно мыслить. Развивает такие нравственные качества, как умение радоваться успехам других, желание помочь, стремление найти выход из сложной ситуации.

6. Технология игровой деятельности.

Игра является основным видом деятельности для всего дошкольного возраста. Потенциал развития игры кроется в ее сути. Воспитательная ценность игры заключается в том, что она становится сильнейшим мотивирующим фактором, и ребенок руководствуется личными установками и мотивами. Игры по методике М. Монтессори, Соты Кайе, развивающие игры Б. Никитина, блоки Дьенеша, счетные палочки Кьюзенера, игры Воскобовича [4].

Использование инновационных технологий по силам каждому педагогу, а их внедрение способствует выходу дошкольного образования на качественно новый уровень, доказывающий обоснованность дошкольного детства как начальной ступени образования в системе общего образования [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Атаева Г.И., Акобиров Л. Роль информационных технологий в современном образовании // Молодой ученый. – 2016. – № 10. – С. 1165–1166.
2. Гончарова Е.В., Телегина И.С. Инновационная деятельность в дошкольном образовательном учреждении: Учебно-методическое пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та. – 2013. – С. 126.
3. Герасимов Г.И., Илюхина Л.В. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы. – Ростов н/д: НМД «Логос». – 1999. – С. 136.
4. Забровская О.В., Васильева А.В. Проблема развития инновационного потенциала у работников сферы дошкольного образования // Современное образование: традиции и инновации. – 2016. – № 2. – С. 22–28.
5. Лукьянова М. Участие в инновационной деятельности как фактор профессионально-личностного развития педагогов ДОО в условиях реализации профессионального стандарта // Новое поколение профессионалов: современный формат педагогической деятельности: сб. материалов науч.-практ. конф. (г. Ульяновск, 26 окт. 2017 г.). Ульяновск: Изд. гос. пед. ун-та. – 2017. – С. 18–24.

УДК 37.025

ВЛИЯНИЕ ИГРУШКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Терник Ангелина Викторовна

***Аннотация.** В статье анализируется влияние игрушки на психическое развитие ребенка дошкольного возраста. Отмечено, что основным видом деятельности в дошкольном возрасте является игра. Выделены основные критерии отбора и требования к игрушкам для дошкольников. В статье также рассматриваются виды игрушек, которые делятся на продуктивные, репродуктивные и игрушки-друзья, каждый вид из которых имеет свое значение для развития детей. Сделан вывод, что игрушка оказывает существенное влияние на психическое развитие ребенка, поскольку является средством общения детей дошкольного возраста, влияет на развитие познавательной сферы дошкольников в разных возрастных периодах, разнообразных способностей, эмоционально-нравственной сферы дошкольников.*

Ключевые слова: игрушка, ребенок, психическое развитие, детские игры, дошкольный возраст, деятельность, интересы детей, действия ребенка.

THE INFLUENCE OF TOYS ON THE MENTAL DEVELOPMENT OF A PRESCHOOL CHILD

Anhelina V. Ternik

Abstract. *The article is considered the influence of toys on the mental development of a preschool child. It is noted that the main activity in preschool age is pigame. The main criteria and requirements are highlighted for toys for preschoolers of toys. The article also discussed the types of toys, which are divided into productive, reproductive and friend toys, each type of which has its own significance for the development of children. It is concluded that a toy has effective impact on the mental development of a child, since it is a means of communication for preschool children, affects the development of the cognitive sphere of preschoolers at different age periods, various abilities, and the emotional and moral sphere of preschoolers.*

Keywords: *toy, child, mental development, children's games, preschool age, activity, children's interests, child's actions.*

Период раннего детства – это критически важный момент для формирования психики ребенка. В это время закладываются основы личностных качеств и познавательных процессов. Общение в этом возрасте направлено на удовлетворение познавательных потребностей, создавая представление о других людях и о себе. Игра становится ключевым инструментом общения между детьми и взрослыми, что способствует успешной интеграции в общество.

Игрушка играет ключевую роль в психическом развитии дошкольника, начиная из самого раннего возраста она удовлетворяет потребность ребенка в активности и познании окружающей среды. Она позитивно влияет на развитие воображения и креативности, дети создают собственные игровые сюжеты, проявляют творческий подход к игре. Во время игр дети общаются друг с другом, решая конфликтные ситуации между собой развивая социальные навыки. Через игрушку дети выражают свои эмоции, они становятся инструментами для выражения радости, гнева, тревоги. Также игры укрепляют самооценку ребенка, успехи в них повышают уверенность в своих силах и способностях.

Ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте является игра, которая считается особой формой передачи информации. Игрушки – это особые психологические инструменты, определяющие работу по психологическому и личностному развитию ребенка. Игрушки, являющиеся объектами культуры, важны как для развития психических функций и интеллектуальных процессов, так и для формирования личности ребенка.

Игрушки делятся на продуктивные, репродуктивные и игрушки-друзья, каждая из которых имеет свое значение для развития.

К продуктивным относятся игрушки, которые позволяют создать что-то «свое», проявить фантазию это: конструкторы, творческие наборы, игры с большим количеством вариантов действий, стратегические игры.

Репродуктивные, повторяющие, включают в себя все домашние ролевые игры и игрушки-имитаторы реальности, а также сборные модели и исполнение чего-либо по образцу.

Таким образом, дети, предпочитающие продуктивные, творческие игрушки более склонны к позиции лидера, у них более гибкое мышление, они не пугаются и ищут выходы из нестандартных ситуаций [1, с. 144].

Психологическая задача возрастного развития решается путем грамотного выполнения действий в игре. Таким образом, игрушка как посредник между ребенком и культурой, и как средство его развития предоставит возможность для формирования новых духовных действий, умственных способностей и личностных качеств, соответствующих возрасту ребенка. Для того чтобы игрушка выполняла свою развивающую функцию, она должна содержать инструкции для полноценных действий ребенка, то есть предлагать, что и как с ней делать, и направлять его на применение заложенных в ней возможностей. Однако наличие контрольных точек не должно мешать активным инициативным действиям ребенка [2, с.64].

Важно, чтобы игрушки соответствовали требованиям безопасности и способствовали развитию интеллектуальных, моторных и сенсорных навыков. Они должны быть актуальными и развивающими, учитывая возрастные особенности детей, чтобы эффективно удовлетворять их потребности и интересы.

В основе современных критериев оценки детских игр и игрушек лежат ценные педагогические и психологические качества игрушки. Существует два типа критериев оценки игр и игрушек.

Критерии I группы связаны с безопасностью ребенка, защитой от негативных воздействий игрушки на его здоровье и эмоциональное благополучие.

Такие критерии отбора игрушек важны в развитии мотивационно-нуждающейся сферы ребенка, то есть развития личности.

Критерии II группы связаны с качествами игрушки, направленными на обеспечение развития интеллектуальных, моторных, сенсорных способностей ребенка:

- полифункциональность, способствующая развитию творчества детей;
- вероятность применения игрушки в совместной деятельности;
- дидактические свойства игрушки, необходимые для интеллектуального развития детей, обогащения их знаниями;
- эстетическая ценность, принадлежность игрушки к изделиям художественных промыслов, помогающих детям раскрыть мир искусства, овладеть художественным восприятием, развивать творческие способности [3, с. 112].

Игрушка должна всесторонне развивать ребенка, удовлетворять индивидуальные потребности и интересы детей, подходить по возрастным особенностям ребенка, быть максимально реалистичной и передавать все детали, цвета. Подбор игрушек должен соответствовать гигиеническим и возрастным требованиям.

Основное требование к игрушке - максимально способствовать разворачиванию тех типов деятельности, в которых наиболее эффективно происходит формирование и развитие новообразований каждого возрастного периода, решение возрастных задач развития. Игрушка как средство воспитания должна стимулировать социальные действия и вызывать гуманные чувства к окружающему миру, вызывать эстетическое удовольствие играя с ней.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что игрушка оказывает существенное влияние на психическое развитие ребенка, поскольку является средством общения детей дошкольного возраста, влияет на развитие познавательной сферы дошкольников в разных возрастных периодах, разнообразных способностей, эмоционально-нравственной сферы дошкольников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева О.К. Образная игрушка в играх дошкольников. – СПб.: Детство-пресс. – 2003. – 144 с.
2. Коссаковские Е.А. Игрушка в жизни ребенка. – М.: Просвещение. – 1980. – 64 с.
3. Калинин А.В., Микляева Ю.В., Сидоренко В.Н. Развитие игровой деятельности дошкольников: Методическое пособие. – М.: Айрис-пресс. – 2004. – 112 с.

УДК: 371

**РОЛЬ ПРОСВЕТИТЕЛЯ В.К. ШТИЛЬКЕ В ФОРМИРОВАНИИ
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНЦЕ XIX ВЕКА
НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ГУБЕРНИИ В БАРНАУЛЕ**

Блатова Ольга Юрьевна

Аннотация. Статья посвящается барнаульскому просветителю в области образования и культуры В.К. Штильке, который внес весомый вклад в развитие начального образования, общекультурную жизненную среду Барнаула и окрестности в конце XIX в.

Ключевые слова: начальное образование, Губернская мужская гимназия, надомный учитель, Общество попечения о начальном образовании, Народный университет, Народный дом, общественная библиотека.

**THE ROLE OF THE EDUCATOR V.K. SHTILKE IN THE FORMATION
OF GENERAL EDUCATION AT THE END OF THE XIX CENTURY
ON THE TERRITORY OF THE TOMSK PROVINCE IN BARNAIL**

Olga Y. Blatova

Abstract. The article is dedicated to the Barnaul educator in the field of education and culture V.K. Shtilka, who made a significant contribution to the development of primary education, the general cultural life environment of Barnaul and the surrounding area at the end of the XIX century.

Keywords: primary education, Provincial Men's Gymnasium, home-based teacher, Primary Education Care Society, People's University, People's House, public library.

Образование – это показатель развития общества в жизненной среде, уровень культуры и понимания ценности каждой личности. Через культурно-одухотворенную личность можно наглядно рассмотреть развитие, как образования, так и общества. Личность в образовании уникальный «катализатор» достойный научного изучения и идеологического развития, следовательно, является актуальной областью. Введение в научный оборот и массовизация сведений, связанных с образовательным процессом с исторической, личностной и проч. точки зрения являются важной и актуальной задачей для укрепления аутентичности. Сибирь на протяжении исторического развития воспринималась, как «глухая», отдаленная губерния. Обеспечение необходимыми ресурсами, технологиями и специалистами требовала колоссальных затрат, что тормозило, но не останавливало развитие.

Вклад в становление начального образования на территории отдаленной Томской губернии базируется на деятельности уникальных личностей это прежде всего просветитель П.И. Макушин (Томск) и В.К. Штильке (Барнаул). Личностные заслуги барнаульца, учителя, либерального народника В.К. Штильке (1850–1908 гг.) [1] в области становления начального образования на территории Алтайского округа является фундаментальным. Василий Константинович получил начальное образование

в томской Губернской мужской гимназии (1864–1870 гг.), где остается работать учителем арифметики и географии. Близкое общение Штильке со смотрителем гимназии Петром Ивановичем Макушиным [9], вылилось в понимание важности общего образования, социальных проблем, влияющих на процесс обучения и необходимости развития образовательного процесса в провинциальных губерниях.

В 1871 г. вдохновленный просветительскими идеями Василий Константинович поступает в Петербургскую медико-хирургическую академию, не оставляя просветительских идей включается в кружок народовольников. Активное участие было замечено и в 1874 г., когда встал вопрос исключения студента В.К. Штильке за неуплату обучения, было принято решение об отчислении. В 1878 г. Штильке покинул Санкт-Петербург в административном порядке [5], вернулся в Барнаул, как ссыльный был отправлен ближайшую деревню Власиху, занимается земледелием и бесплатно обучал местных детей грамотности. При поддержке Василия Константиновича местные жители смогли добиться административной поддержки из Барнаула, в строительстве общеобразовательной школы. Активная общественная позиция позволила Штильке перебраться в Барнаул [8].

В Барнауле Василий Константинович, продолжил работать надомным учителем в дворянских семьях. Следует отметить, что к этому времени, в обществе томской губернии, и непосредственно в Барнауле, ключевую просветительскую роль играли политические ссыльные, в Томске числилось 144, в Барнауле 28, политических поселенцев и народников [5], которые понимали необходимость развития общества через культуру и образование.

В марте 1883 г. на заседании барнаульской Городской Думы В.К. Штильке представил Устав Общества попечения о начальном образовании [2], за образец было взято Томское Общество, открытое просветителя П.И. Макушина. Проект поддержали гласные думы, которые «отражали» мнение местных жителей т.к., двухклассного городского мужского училища и женской начальной школы не хватало для обучения разновозрастных неграмотных.

В марте 1884 г. Министерство внутренних дел (Санкт-Петербург) утвердило Устав общества, в октябре, состоялось первое организационное собрание Общества, на котором присутствовало более 60-ти представителей горожан [2]. Василия Константиновича торжественно избрали заместителем председателя Общества и секретарем. Первым председателем совета стал горный инженер начальник Алтайского горного округа Николай Иванович Журин [3].

Общество ставило главную цель – это оказание материальной поддержки существующих и содействие в открытие новых городских школ, помощь нуждающихся семьям и материальная поддержка способных учеников, желающих продолжить специализированное образование. Также, планировалось уделять внимание и поддержку организаторам частных школ [2].

Члены Общества обязались вносить ежегодный членский взнос равный 1 рублю, для формирования меценатского казенного счета. Дополнительным источником средств послужило введение звания «Почетного члена Общества» для признания благодарности за материальный вклад и душевное участие. Звание для выбранных членов Общества, среди которых были состоятельные купцы составлял 50 рублей в

год [2]. Результат работы Общества отражен в отчете, так по данным на январь 1885 г. насчитывалось более 285 действующих и 9 Почетных членов.

В 1885 г. Общество обратилось в Городскую Думу для оказания содействия и выделения земельного участка (в нагорной части) под строительство смешанной школы (ул. Аванесова, 30). Организация и открытие начальных школ обнажало социально-бытовые проблемы, в зимнее время многие ученики не могли посещать школу, в связи с отсутствием теплых вещей и обуви. В.К. Штильке сформировал первый благотворительный счет для организации горячего питания школьников из бедных семей. В сентябре вышеупомянутого года, на базе первой бесплатной смешанной (Нагорная) школы, Василий Константинович открыл, первую городскую (народно-школьную) библиотеку, заняв должность библиотекаря. Пилотный проект нашел отклик у горожан, в 1887 г. Штильке, как член Общества обратился в Городскую думу с предложением организовать общественную публичную библиотеку. При содействии меценатов купцов И.М. Сибирякова [6] и В.Д. Сухова, которые помогли в приобретении коллекции книг, в 1888 г. библиотека распахнула двери для желающих читать, продолжая принимать посетителей в настоящее время (Алтайская краевая универсальная научная ордена «Знак Почета» библиотека им. В.Я. Шишкова).

Стремительный рост образовательной и культурной составляющей барнаульского общества сформировало потребность в здании культуры и образования, в котором могли бы концентрироваться общественные организации, развивающие культуру по средствам мероприятий и образование взрослого населения, в Санкт-Петербурге в 1883 г. было открыто первое подобное заведение – Народный дом. К этому моменту, в Томске уже функционировал Народный университет им. П.И. Макушина [9], что позволило В.К. Штильке сформировать идею общественного здания с просветительским, образовательно-педагогическим, гуманистически-эстетическим содержанием, и, на заседании Городской Думы аргументировать необходимость строительства административно-организационного учреждения. По предложению дворянина, исследователя быта в Сибири, ссыльного Сергея Порфирьевича Швецова, который в 1891 г. был инициатором организации Общества любителей исследования Алтая, для строительства здания использовать «место сгоревшей тюрьмы» [7].

В 1892 г. на должность начальника Алтайского горного округа назначен генерал-лейтенант Василий Ксенофонович Болдырев [4], который оказал содействие и отправил в Кабинет его императорского величества прошение об уступке сгоревшего здания тюрьмы и прилегающего сада на время существования Общества попечения. Положительное решение вопроса Кабинетом его величества в 1898 г., послужило значительным витком развития образования и культуры Алтайского округа и заслуживает отдельного рассмотрения.

Итак, следует отметить, что В.К. Штильке и события, объекты, организации связанные с процессом становления начального образования в конце XIX в. в Барнауле. Через уникальную личность и неразрывную связь триады «общество, образование и культуру» раскрывается аутентичная ценность личности в образовательном процессе. Стремясь поднять начальное образование, Штильке организовывал школы, как в деревне, так и городе, интуитивно подключил к процессу общественную

организацию (Общество попечения о начальном образовании), целенаправленно организовал строительство здания Народного дома, ввел общественную библиотеку, что достойно для освящения и изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барнаул: Энциклопедия / Под ред. В. А. Скубневского. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та. – 2000. – ISBN 5-7904-0140-6.
2. Костенков П.П. Общество попечения о начальном образовании в Барнауле. / П. П. Костенков, И. Н. Никулина // Энциклопедия Алтайского края. – Барнаул. – 1996. – Т. 2. – С. 254.
3. Гришаев В.Ф. Алтайские горные инженеры. – День. – Барнаул: Администрация Алтайского края и др. – 1999 г. – 250 с.
4. Ламин В.А. Энциклопедия. Новосибирск. – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство. – 2003. – С. 899–1071.
5. Мальцева Т.Г. 125 лет со дня образования на Алтае Общества попечения о начальном образовании // Барнаульский хронограф, 2009 г.: календарь знаменат. и памят. дат. Барнаул. – 2008. – С. 60–66.
6. Сибиряков Иннокентий Михайлович // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб. – С. 1890—1907.
7. Швецов С.П. Культурное значение политической ссылки в Западной Сибири // Каторга и ссылка: историко-революционный вестник. – М. – 1923. – № 3. – С. 57–874.
8. В. К. Штильке / В. П. Кладова // Василий Штильке: гражданский подвиг. – Барнаул; Новосибирск: Тип. Экселент. – 2020. – С. 305–358.
9. Томск от А до Я: краткая энциклопедия города / под ред. Н. М. Дмитриенко; Томский гос. ун-т, Государственный архив Томской обл. – Томск: НТЛ – 2004.

УДК: 373.2

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЭПБУК-ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Греник Елена Станиславовна
Бажук Оксана Владимировна*

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития познавательного интереса у детей младшего школьного возраста. В качестве решения данной проблемы предлагается использовать на уроках лэпбук-технология, которую можно применять на разных типах урока. Представлено возможное описание работы с методическим пособием на основных типах урока.

Ключевые слова: лэпбук-технология, лэпбук, методическое пособие, развитие познавательного интереса, младшие школьники, дети младшего школьного возраста.

APPLICATION OF LAPBOOK TECHNOLOGY AS A MEANS OF DEVELOPING COGNITIVE INTEREST IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

*Elena S. Grenik
Oksana V. Bazhuk*

Abstract. The article discusses the problem of developing cognitive interest in children of primary school age. As a solution to this problem, it is proposed to use lapbook

technology in lessons, which can be used in different types of lessons. A possible description of working with a teaching aid on the main types of lessons is presented.

Keywords: *lapbook technology, lapbook, teaching aid, development of cognitive interest, primary schoolchildren, children of primary school age.*

Проблема развития познавательного интереса у детей младшего школьного возраста – одна из важнейших задач современной школы. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования в школах должно осуществляться «развитие познавательных интересов, ценностного отношения к системе образования, опыта учебно-познавательной деятельности» [5].

С этой целью учителя начальных классов насыщают свою деятельность разнообразными методами, приемами и технологиями, которые пробуждают непосредственный интерес у обучающихся к учебной деятельности. Среди таких технологий можно выделить игровую, проектную, технологию развития критического мышления, теорию решения изобретательских задач и многие другие.

Одной из современных образовательных технологий, которую можно использовать в образовательном процессе с детьми младшего школьного возраста является лэпбук-технология.

Лэпбук – это сравнительно новое средство обучения, которое было разработано и апробировано в Америке. В дословном переводе с английского «лэпбук» означает «наколенная книга» (lap – колени, book – книга), которая представляет собой различные вариации книжек-раскладушек с кармашками, окошками, вкладками, подвижными деталями и прочим [1].

Применение лэпбук-технологии при организации учебной деятельности детей младшего школьного возраста может быть использовано независимо от учебно-методического обеспечения образовательного учреждения, а также видов деятельности.

При работе с лэпбуками в урочной и внеурочной деятельности Н.Т. Мартынова рекомендует соблюдать требования трех этапов, которые отличаются своими задачами и содержанием работы.

На подготовительном этапе (1 класс, 1-2 четверть) важно научить каждого ребенка в классе правильному обращению с методическим пособием – лэпбуком, как информационным помощником, источником общения и игры. Это может происходить через знакомство со строением лэпбука, освоением его как особой специальной папки учебного характера.

На начальном этапе (1 класс, 3-4 четверть) необходимо сформировать у детей первичные умения пользоваться методическим пособием. Для этого можно начинать включать лэпбук в различные виды деятельности детей: работа с информацией, поисковая, начальная исследовательская деятельности и пр.

На основном этапе (2-4 классы) следует создать условия для развития у младших школьников действий познавательного характера, учить приемам работы с информацией разных видов, формировать умения по созданию лэпбуков при помощи взрослого или самостоятельно, воспитывать умение и привычку обращаться к лэпбуку в случае необходимости повторения и закрепления изученного материала [3].

Рассмотрим систему применения лэпбук-технологии на разных типах уроков по Д.А. Гатовской.

Так, например, на уроках «открытия» нового знания автор предлагает несколько вариантов использования лэпбук-технологии.

Первый вариант – это введение новой темы с помощью методического пособия – лэпбука, в котором есть только названия разделов и который нужно постепенно заполнять в ходе изучения темы, выполняя задания в разных формах работы.

Второй вариант – это введение новой темы посредством уже заранее подготовленной и наполненной материалами папки, которую учитель показывает младшим школьникам и предлагает внимательно рассмотреть, задать вопросы, изучить.

Перед работой необходимо обратить внимание на разделы лэпбука – они должны отражать все ключевые вопросы темы, а сама папка должна быть яркой, привлекательной и эстетично оформленной, чтобы заинтересовывать детей и включать в активное взаимодействие с методическим пособием.

На уроках рефлексии Д.А. Гатовская предлагает использовать лэпбук по нескольким причинам:

- во-первых, такая форма очень интересна детям, ведь они не знают, какое именно задание их ожидает в каждом элементе папки;
- во-вторых, многократное повторение одного и того же учебного материала в разных форматах способствует успешному закреплению материала и применению знаний в новых ситуациях;
- в-третьих, при организации групповой формы работы, обучающиеся получают навыки работы в команде, учатся сотрудничать друг с другом, «сильные» ученики испытают себя в роли экспертов и помогают более «слабым» ученикам почувствовать себя уверенно, выйти из зоны затруднения;
- в-четвертых, есть возможность использовать материалы лэпбука многократно, пока знания не будут усвоены на оптимальном уровне.

На уроках общеметодологической направленности уместно организовать работу, которая направлена на создание макета или самого лэпбука. Для этого есть соответствующие предпосылки:

- во-первых, дети обладают необходимым запасом знаний по определенной теме, а работа над макетом или лэпбуком поможет обучающимся выделить главное, систематизировать и структурировать имеющуюся информацию;
- во-вторых, обучающиеся смогут продемонстрировать индивидуальный уровень знаний по конкретной теме, добавляя разделы лэпбука или пополняя уже имеющиеся.

На данных уроках целесообразно использовать групповые формы работы, тогда вместе с развитием познавательных универсальных учебных действий, дети младшего школьного возраста опосредованно приобретают навыки работы в группе, учатся взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

На уроках развивающего контроля применение обычного лэпбука практически невозможно, так как очень сложно организовать работу по одним и тем же заданиям из лэпбука одновременно для обучающихся всего класса.

Решением этой проблемы могут сдать дифференцированные задания с разным уровнем сложности. Поэтому автор предлагает использовать интерактивные лэпбу-

ки – тематические папки, которые дополнены QR-кодами. Для этого учителю необходимо найти задания, имеющие функции контроля в сети Интернет, сгенерировать QR-код, воспользовавшись специальными программами. Дополненная реальность помогает учащимся расширить физический мир, добавляя к нему слой цифровой реальности. Таким образом, используя современное цифровое оборудование, дети одновременно могут через QR-коды получать доступ к заданиям, отобранным учителем для контроля, выполнять их, видеть результат в виде отметки, осуществлять работу над ошибками [2].

В изложенную типологию уроков Г.В. Попова предлагает включить урок-исследование. Этот урок позволит учителю сделать плавный переход от урочной деятельности к внеурочной. Результатом исследования может стать лэпбук, созданный индивидуально, в паре или группе и презентованный классу. Создание лэпбука может оказаться формой представления итогов проектной или творческой работы обучающихся, итогом изучения темы или раздела по любому учебному предмету, занятию внеурочной деятельности [4].

Таким образом, лэпбук помогает ребенку младшего школьного возраста по своему желанию организовать информацию по изучаемой теме, лучше понять и запомнить материал, особенно если ребенок визуал (т.е. воспринимает большую информацию с помощью зрения) [3]. Выполняя задания на схемах, рисунках, карточках ребенок может в легкой и непринужденной форме узнавать что-то новое, проводить наблюдения, закреплять и совершенствовать свои знания по определенной теме в игровой деятельности.

Использование методических пособий – лэпбуков помогает обучающимся начальной школы овладеть способами работы с информацией, структурированием материала, умением задавать вопросы, формулировать и решать проблемные ситуации, умением аргументировано вести дискуссию и др. Все эти операции являются важными составляющими в развитии познавательного интереса у детей младшего школьного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блохина Е., Лиханова Т. Лэпбук – «наколенная книга». – Обруч – 2015. – № 4.
2. Гатовская, Д. А. Лэпбук как средство обучения в условиях ФГОС / Д. А. Гатовская // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI Междунар. Науч. Конф. – Пермь: Меркурий. – 2015. – С. 162-164.
3. Лукашук О.С. Лэпбук – новая форма организации образовательной деятельности – 2016. – 456 с.
4. небосова Н.В. Формы организации познавательной деятельности младших школьников / Н.В. небосова // Начальная школа. – 2011. – № 5. – С. 18-20.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

УДК: 78.053.5

О ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ С.С. ПРОКОФЬЕВА ДЛЯ ДЕТЕЙ В ПРОГРАММУ «МУЗЫКА» ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Ермакова Светлана Сергеевна

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые произведения С.С. Прокофьева для детей и на сказочные сюжеты с целью показать возможность их включения в учебную программу «Музыка» для общеобразовательных школ. Кратко описаны содержательно-стилевые черты оперы «Любовь к трем апельсинам» и фортепианного цикла «Детская музыка».

Ключевые слова: С.С. Прокофьев, произведения для детей, «Любовь к трем апельсинам», «Детская музыка».

ABOUT THE POSSIBILITY OF ADDITIONAL INCLUSION WORKS OF S.S. PROKOFIEV FOR CHILDREN TO THE «MUSIC» PROGRAM FOR COMMON EDUCATION SCHOOLS

Svetlana S. Ermakova

Abstract. The article examines some of the works of S.S. Prokofiev for children and on fairy-tale plots in order to show the possibility of their inclusion in the Music curriculum for secondary schools. The content and style features of the opera «The Love for Three Oranges» and the piano cycle «Children's Music» are briefly described.

Keywords: S.S. Prokofiev, works for children, «The Love for Three Oranges», «Children's Music».

Музыка С.С. Прокофьева излучает радость и свет, захватывает жизнеутверждающей силой, вдохновенными мелодиями, активной энергией ритма. Даже в самых драматических эпизодах его музыки просвечивает мировоззренческий оптимизм, душевное здоровье, которые позволяют преодолевать трагические коллизии.

Цель статьи – дать обзор некоторых произведений С.С. Прокофьева для детей и на сказочные сюжеты, которые могут изучаться дополнительно по предмету «Музыка» в общеобразовательных школах.

Замечательной страницей творчества великого композитора стала его музыка для детей и юношества. «Для маленьких любителей музыки, – размышлял Д.Б. Кабалевский, – сочиняли многие композиторы, но мало кто уделял этой области творчества столько внимания, столько серьезных размышлений и сердечного тепла, сколько уделял Прокофьев. Мир детей и юношества, запечатленный в музыкальных образах, – это одна из важнейших граней всего творческого облика Сергея Прокофьева, окрасившая своим светлым колоритом далеко не только те сочинения, которые были написаны им специально для детей или о детях» [2, с. 4].

Прокофьев часто обращался к сказочным сюжетам, любимым детворой. Таковы произведение для голоса и фортепиано на текст знаменитой сказки Андерсена «Гадкий утенок», чудесные балеты «Золушка» и «Сказ о каменном цветке», написанные на сказочные сюжеты. Среди «сказочных» сочинений Прокофьева и поэтичные фортепианные пьесы «Сказки старой бабушки», и брызжущий весельем балет «Сказка про шута, семерых шутов перешутившего», пронизанная острым юмором опера на сюжет итальянской сказки Карло Гоцци «Любовь к трем апельсинам». К ним же примыкает и любимая ребятами симфоническая сказка «Петя и волк», слушая которую, они не только получают большое удовольствие, но и наглядно

знакомятся с основными инструментами симфонического оркестра. К детской аудитории обращены и такие произведения композитора, как цикл фортепианных пьес «Детская музыка», симфоническая сюита на стихи С. Маршака «Зимний костер».

Опера «Любовь к трем апельсинам» была настолько не похожа на все, что писалось до сих пор, что понадобились годы, чтобы и слушатели, и критики поняли всю ее глубину. Вокруг «Апельсинов» разгорелись споры, задавались вопросы: в чем смысл оперы? Против чего она направлена? В «Автобиографии» Прокофьев писал по поводу некоторых рецензий: «Старались установить, над кем я смеюсь, над публикой, над Гоцци, над оперной формой или над не умеющими смеяться. Находили в «Апельсинах» и смешок, и вызов, и гротеск, между тем как я просто сочинял веселый спектакль» [1, с. 111].

В «Трех апельсинах» Прокофьев резко уходит в сторону от генерального направления европейского оперного театра второй половины XIX века, когда композиторы стремились к правдивому, реалистичному показу жизни. Опера, как и любое другое искусство, условна, и «Любовь к трем апельсинам» намеренно, демонстративно – опера «условности». Таков, прежде всего сюжет, таковы некоторые персонажи, с которыми все ясно – кто добрый, кто злодей. Вместе с тем непонятно, к каким героям – положительным или отрицательным – относятся, например, Король и Принц? Уж очень сатиричен по отношению к ним композитор. Прокофьев, по мысли Г. Машинской, как бы вовлекает слушателя в довольно сложную, но интересную мыслительную работу: разобраться самим, кто есть кто. Получается, что, протестуя против «массы скучных условностей» (по его собственному выражению), Прокофьев сам прибегает к ней, но трактует ее иначе: условность должна быть привлекательной для слушателя-зрителя, содержать в себе некую загадку. Именно поэтому композитор использует прием «театр в театре», выводя на сцену Чудаков, которые будут с неослабным вниманием следить за тем, что происходит на сцене, переживать события вместе с героями, словом, находиться в роли зрителей.

Сюжет «Трех апельсинов» объединяет, по существу, две сказки. Первая – о скучном принце, который болен непреодолимой ипохондрической болезнью. Вторая – о странствиях принца за апельсинами, в которых он находит свою любовь – принцессу Нинетту и внутренне преображается в волевого, преодолевающего все преграды юношу.

Слушателей в «Апельсинах», как отмечает Г. Машинская, все время подстерегают прекрасные неожиданности, заставляя работать не только уши и глаза, но вынуждая постоянно держать включенными внимание и даже сообразительность. Комическое и некомическое в опере иногда разделены столь тонкой гранью, что без заинтересованного внимания следить за всем, что происходит на сцене, просто невозможно. Смеясь в одних эпизодах, задумываясь в других, человек в зале невольно разделяет с композитором его убеждения, которые Прокофьев так ненавязчиво, тонко и изящно проводит через всю оперу. Он беспощадно высмеивает все, что мешает человеку быть человеком, и восторженно защищает то, что наполняет жизнь высоким смыслом [1, с. 112, 115].

«Любовь к трем апельсинам» – опера-скерцо. Ее динамичность, безостановочная смена мелодий, ритмов, музыкальных образов вовлекают слушателя в голо-

вокружительный поток, стремительно несется симфоническое действие. Композитор использует целый ряд приемов, помогающих слушателю разобраться в этом звучащем калейдоскопе.

К средствам, объединяющим музыкальную ткань оперы, по словам Г. Машинской, относятся контраст, противопоставление и повторяемость. Контраст действует на протяжении всей оперы: плачущий Принц и веселый Труффальдино, благородный Панталон и коварный Леандр; простоватый, бестолковый Король и его величественная музыка; нудное нытье Принца и блестящий праздничный марш.

Другое средство – повторяемость, многократность. Чаще всего Прокофьев прибегает к триадности, столь характерной для народных сказок: трижды звучит заклятие Морганы; три раза сдают карты Моргана и Челий; три апельсина – три сцены умирания от жажды; три раза восклицает Король: «Бедный принц!» – и три раза Панталон зовет Труффальдино. Очень часты двукратные повторы. И все они, усиливая эмоциональный эффект, одновременно концентрирует внимание слушателя, слегка притормаживая стремительно несущееся действие.

Один из самых «оперных» приемов – система лейтмотивов. В нее входят лейтмотивы «королевского величия»; «мрачного царства» (вой чертенят, сопровождающий появление Морганы в сцене карточной игры и в сцене заклинания); «коварства и злокозненности» Клариче и Леандра; предостережения Мага Челия; есть даже лейтмотив бантика, выраженного лейттембром Кухарки (туба). Самый яркий лейтмотив, ставший своего рода эмблемой оперы, – праздничный Марш. Пять раз звучит он на протяжении оперы, каждый раз воспринимается как музыка жизни, нравственного здоровья, устремленности в будущее, а в финале – как победное завершение веселой оперы и лейтмотив ее смеющегося автора [1, с. 118–119].

«Летом 1935 года, одновременно с «Ромео и Джульеттой», я сочинял легкие пьески для детей, в которых проснулась моя старая любовь к сонатинности, достигшая здесь, как мне казалось, полной детскости. К осени их набралась целая дюжина, которая затем вышла сборником под названием «Детская музыка», ор. 65», – так в «Автобиографии» Прокофьев отметил рождение фортепианного цикла [3, с. 121].

Без сомнения, образцом для Прокофьева служили шумановский «Альбом для юношества» и «Детский альбом» Чайковского. Однако в своем цикле композитор, по мысли Г. Шестакова, не только следует романтической традиции, но и – незаметно, исподволь – спорит с ней. «Детская музыка» – это картинки природы и ребячьих забав, очень разнообразны по сюжетам, по характеру музыки, увлекательны по своим образам, занимательны своей необычной, по-прокофьевски свежей мелодикой, гармонией и ритмом. Это летний день с утра до вечера. «Я жил тогда в Поленове, в отдельной избушке с балконом на Оку, и по вечерам любовался, как месяц гулял по полянам и лугам. Надобность в детской музыке ощущалась явно...» – писал композитор в «Автобиографии» [3, с. 121].

В «Детской музыке» немало переключек со «взрослыми» сочинениями Прокофьева. Достаточно сказать, что красивая и гибкая мелодия из предпоследней пьесы «Вечер» стала одной из «заглавных» тем балета «Сказ о каменном цветке». Отзвуки лирической темы из второй части Четвертой симфонии слышатся в музыке первых двух пьес – «Утра» и «Прогулки». И конечно, «Марш» и «Вальс», по своему

характеру тесно связанные со многими страницами театральной и симфонической музыки Прокофьева.

В «Детской музыке» Прокофьев, по мнению Г. Шестакова, старательно избегает романтического психологизма. Здесь нет пьес, подобных «Болезни куклы» из «Детского альбома» Чайковского или «Зиме» Шумана. Пожалуй, лишь «Раскаяние», первоначально имевшее другое заглавие – «Стыдно стало», может служить примером психологического монолога «от первого лица». Остальные миниатюры – это «взгляд со стороны».

Преобладает стихия движения, жест и пластики. Не случайно половина сборника – это ярко выраженные жанровые пьесы. Своего рода «маленькая детская энциклопедия» прокофьевских танцев и маршей. Прокофьев, быть может, как никто из композиторов XX века умел передать в своей музыке пластику человеческого движения, сделать зримое слышимым. К этой группе пьес относятся «Прогулка», «Тарантелла», «Вальс», «Шествие кузнечиков», «Пятнашки», «Марш». В каждой из них композитор находит свои особые приемы и средства выразительности. Это может быть, к примеру, характерный, «подпрыгивающий» рисунок аккомпанемента и мягкий, но вместе с тем немного лукавый изгиб мелодии «Вальса», напоминающая и о балете «Золушка», и о вальсе Наташи из оперы «Война и мир», и о многих других вальсовых эпизодах прокофьевской музыки.

А вот знаменитый «Марш» – собранный, «строгий», без тени стилизации, со «взрослыми», чисто «прокофьевскими» гармониями. Но и тут мелькает добрая улыбка композитора. Уж слишком «Марш» серьезный и даже «надутый».

Стихия моторики, физического движения предстает и по-иному. «Тарантелла» и «Пятнашки» – самые быстрые пьесы цикла. Они даже немного похожи – благодаря непрерывному движению триолей. Но если в «Тарантелле» танец захватывает всех, то в «Пятнашках» мы почти видим, как бегают, пытаюсь догнать друг друга, играющие дети. Туда и сюда, постоянно меняя направление. И даже «Шествие кузнечиков» в своей основе – веселый, несколько угловатый галоп.

Контрастом выступают пьесы-картинки, пейзажные зарисовки: «Утро», «Дождь и радуга», «Вечер» и «Ходит месяц над лугами». Здесь Прокофьев почти не идет по пути импрессионистической звукописи. Исключение – миниатюра «Дождь и радуга», в которой падающие капельки дождя передаются с помощью аккордов, сложенных из секунд, повторений звуков, сочетания острых хроматических созвучий и чистой, прозрачной диатоники. И здесь, и в пьесе «Утро» композитор использует игру отдаленных фортепианных регистров. Так создается ощущение огромного пространства между землей и небом, деревьями и облаками. И в немом восхищении все замирает перед возвышенной красотой природы. Между аккордами, звучащими то в высоком, то в низком регистрах, свободно и легко дышится светлой, простой, какой-то по-особому свежей «утренней» мелодии. Солнце еще не взошло, но его первые, прозрачные лучи мягко освещают природу.

Две миниатюры, заключающие сборник, тоже можно отнести к числу «пейзажных». Однако вечерняя и ночная пора воплощается не в статичной звуковой картине, а через свободно льющуюся мелодию («Вечер») и «как бы» народную песню («Ходит месяц над лугами»), вариационно обработанную. Это чудесная картин-

ка природы, спокойной и поэтичной, тихо спящей, чуть освещенной холодным блеском плывущего по ночному небу месяца...

Лишь в двух пьесах цикла светлое и радостное чувство уступает место сумрачному и сосредоточенному колориту – в «Сказочке» и «Раскаянии». Но и здесь контраст – медленное, тянущееся повествование в «сказочке» и речитатив-монолог в «Раскаянии», полный внутреннего, уже совсем не детского драматизма. Впрочем, радость жизни, энергия движения омрачаются лишь на мгновение – и прекрасный летний день идет своим чередом [3, с. 122–123].

Самое же главное, по мысли Д. Б. Кабалецкого, что привлекает всегда в этой музыке и тех, кто ее играет, и тех, кто ее слушает, – это тот от солнца идущий свет, которым светится все творчество Прокофьева. «Я уверен, – писал Д. Б. Кабалецкий, – что, попав под живительные лучи этого света, юные музыканты сразу же полюбят музыку Сергея Прокофьева, замечательного композитора, чье искусство несет с собой радость всем, кто с ним соприкасается, – и взрослым, и юношеству, и детям» [2, с. 6].

В заключении статьи можно сделать следующие выводы. Между «детской» и «взрослой» музыкой С. Прокофьева нет непреодолимых граней. «Взрослое» может становиться «детским» и наоборот. Отсюда – печать некоторой «деловитости», рациональности, которой отмечены детские произведения Прокофьева. Мировоззренческий оптимизм, жизнелюбие, душевное здоровье и щедрость, – все эти качества личности Прокофьева счастливо соединились в чудесной странице творчества композитора – музыке для детей, написанной в самых разнообразных жанрах и формах. Эти обстоятельства дают возможность включать дополнительно как «детские», так и «взрослые» произведения композитора на сказочные сюжеты в учебную программу «Музыка» для общеобразовательных школ в большем объеме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Машинская Г. «Любовь к трем апельсинам» // Сергей Сергеевич Прокофьев: книга для школьников / сост. О. Очаковская. – Москва: Музыка. – 1990. – С. 109–121.
2. Прокофьев С.С. Детская музыка: 12 легких пьес для фортепиано / предисл. Д.Б. Кабалецкого. – Москва: Музыка. – 1971. – 40 с.: нот.
3. Шестаков Г. «Детская музыка» // Сергей Сергеевич Прокофьев: книга для школьников / сост. О. Очаковская. – Москва: Музыка. – 1990. – С. 121–124.

УДК: 372.851

ГРАФЫ ПРИ РЕШЕНИИ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Козлова Ольга Николаевна

Аннотация. В работе даны понятия «граф», «вершина», «ребро» графа, «степень» вершины графа, рассмотрен полный граф и пути приведения к нему. Показан алгоритм создания графов при решении логических задач. Выделены простейшие примеры различных видов зависимостей между различными факторами или переменными в задаче при составлении графов. Обозначены преимущества применения графов при решении некоторых логических задач. Также показана необходимость рассмотрения метода решения логических задач с помощью графов

для оптимизации решений и актуальность темы. В работе разобраны решения задач с помощью графов.

Ключевые слова: граф, вершина, ребро, степень вершины, полный граф, зависимости, логические связи, анализ структуры задачи.

GRAPHS IN SOLVING LOGICAL PROBLEMS

Olga N. Kozlova

Abstract. The definition of terms «graph», «peak», «edge» of a graph, «degree» of a peak of a graph is given in the paper. A full graph and ways of bringing it to it are reviewed. The algorithm of graphs creation in solving logical problems is shown in the paper. The simplest examples of different types of dependencies between different factors or variables in problem in graphs creations are highlighted. The advantages of using graphs in solving some logical problems are outlined. It also shows the need of reviewing the method of solving logical problems using graphs to optimize solutions and the relevance of the topic. The paper analyzes the solutions of problems using graphs.

Keywords: graph, peak, edge, degree of a peak, full graph, dependencies, logical links, task structure analysis.

В нашей жизни часто встречаются различные схемы: схемы автомобильных дорог, воздушных сообщений, метрополитена, электрические схемы, структурные формулы молекул, «генеалогические деревья» и другие. Подобные схемы нашли свое широкое применение в практической и научной деятельности человека. Эти схемы и есть графы.

Графом называется схема, состоящая из некоторого множества точек, называемых вершинами, и соединяющих их отрезков (дуг), называемых ребрами (рис. 1).

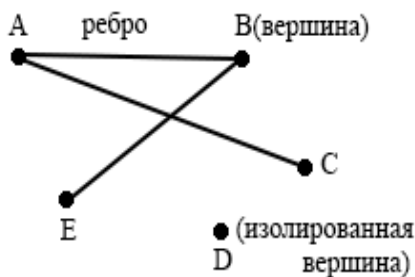


Рис. 1

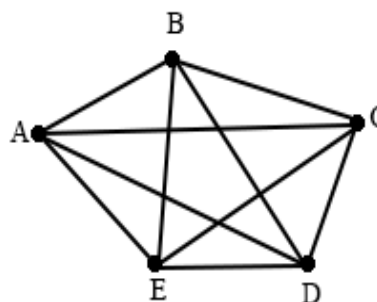


Рис. 2

Вершины графа обозначаются буквами, числами, иными значками в зависимости от условия задачи.

Степенью вершины называется число ребер графа, которым принадлежит эта вершина. Степень вершины A (рис.1) равна 2 (четная степень), степень вершины C равна 1 (нечетная степень).

Граф называется *полным*, если каждые две его вершины соединены одним и только одним ребром (рис.2). На рисунке 1 изображен неполный граф.

В полном графе каждая его вершина принадлежит одному и тому же числу ребер. Если в полном графе n вершин, то из каждой «вытекает» $(n - 1)$ ребро. Значит, если полный граф имеет n вершин, то он имеет $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$ ребер.

Часто при решении задач прибегают к операции дополнения данного графа до полного графа. Это означает, что в данном графе проводят недостающие ребра, чтобы получился полный граф с теми же вершинами.

Решение логических задач с помощью графов – это интересный и эффективный подход, который позволяет визуализировать и анализировать сложные логические связи. Создаются вершины графа для каждого элемента или понятия в задаче, а ребра между ними представляют логические связи или отношения между элементами.

Например, если задача связана с родственниками, то каждый человек может быть представлен вершиной, а родственные связи – ребрами. Если задача предполагает несколько возможных сценариев развития событий, то можно использовать граф в виде путей или цепочек вершин и ребер.

Графы могут помочь выявить зависимости между различными факторами или переменными в задаче. Это позволяет более точно понять, как изменения в одном элементе могут повлиять на другие.

Некоторые логические головоломки могут быть представлены в виде графа, где каждая вершина определяет логическое утверждение, а ребра – логические связи между ними.

Рассмотрим решение логических задач с помощью графов.

Задача I.

В соревнованиях по шахматам принимают участие 6 учеников: Алексей, Борис, Влад, Галина, Даниил и Евгения. Первенство проводится по круговой системе – каждый из участников играет с каждым из остальных один раз. К настоящему моменту некоторые игры уже проведены: Алексей сыграл с Борисом, Галиной и Евгенией; Борис – с Алексеем и Галиной; Влад – с Галиной, Даниилом и Евгенией; Галина – с Алексеем, Борисом и Владом; Даниил – с Владом; Евгения – с Алексеем и Владом. Сколько игр проведено к настоящему моменту? Сколько игр осталось провести?

Решение.

Построим граф с вершинами А, Б, В, Г, Д, Е (рис.3). Если х сыграл с у, то соединим х и у ребром: «х сыграл с у».

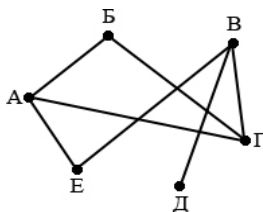


Рис. 3

Чтобы ответить на первый вопрос, сосчитаем число ребер в графе. Семь ребер – семь проведенных партий. На второй вопрос мы можем ответить тремя способами:

1 способ: $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ (игр).

$$15 - 7 = 8 \text{ (игр).}$$

2 способ: $\frac{6 \cdot 5}{2} - 7 = 8$ (игр).

3 способ: Достроим граф до полного графа с теми же вершинами, для чего нам придется построить 8 ребер (желательно другим цветом). Восемь достроенных ребер - восемь несыгранных партий.

Задача 2.

В школе проводятся соревнования по плаванию. Болельщики высказывают следующие предположения о будущих победителях:

Вадим: Надежда будет первой, а Валерия – второй.

Семен: Первой будет София, а Лада займет третье место.

Дима: София будет второй, Валерия может рассчитывать на третье место.

По окончании соревнований выяснилось, что каждый из них в одном из двух своих предположений оказался прав. Кто из участниц занял первое, второе и третье место, если известно, что каждое место заняла одна из них?

Решение.

Введем следующие обозначения:

H_1 - «Надежда будет первой»;

B_2 - «Валерия займет второе место»;

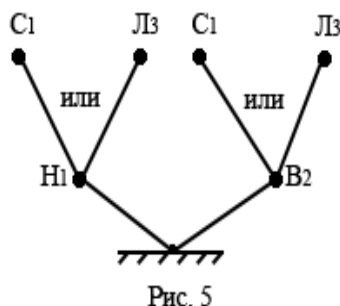
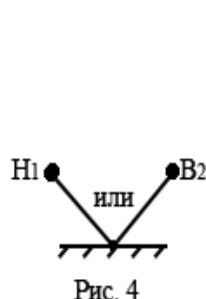
C_1 - «София будет первой»;

L_3 - «Лада займет третье место»;

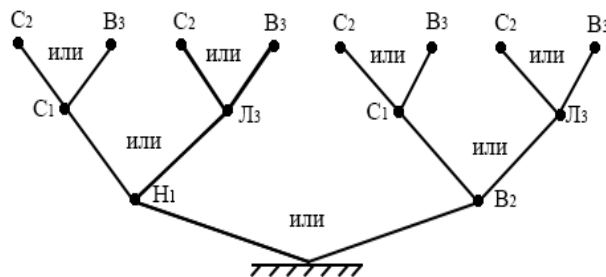
C_2 - «София будет второй»;

B_3 - «Валерия займет третье место».

Известно, что только одно из высказываний Вадима верно. Отразим это наглядно в виде рисунка 4.



Присоединим к каждому из этих случаев возможные варианты относительно предположений Сережи: C_1 или L_3 (рис.5). Присоединим к каждому из вновь полученных случаев варианты C_2 или B_3 . Мы получим граф - «дерево» (рис.6).



Изучая граф, найдем и выделим ту его ветвь, - которая удовлетворяет условию задачи. Такая ветвь единственная, и, расшифровав ее, получаем: Наташа – 1 место, Света – 2 место, Люда – 3 место.

Задача 3.

Лист бумаги Плюшкин разрезает на три части. Некоторые из полученных листов он также разрезает на три части. Некоторые из полученных листов он также разрезает на три части. Несколько новых листиков он вновь разрезает на три более мелких и т.д. Сколько листиков бумаги получает Плюшкин, если разрезает k листов?

Решение.

Будем изображать листы бумаги квадратиками. Квадраты, соответствующие листам, которые разрезаются, закрасим; остальные квадраты оставим незакрашенными. Если разрезать один лист, то получаем три новых; если разрезать два листа, то получается пять листочков; если разрезать три листа, то получается семь листочков и т.д. (см. рис.7, рис.8, рис.9). Графы, изображенные на этих рисунках, также являются графами-деревьями.

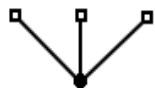


Рис. 7

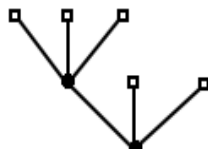


Рис. 8

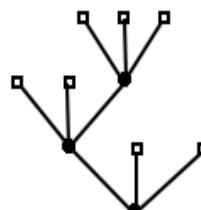


Рис. 9

При очередном разрезании одного листа на три части общее число листков увеличивается на два:

Число разрезаемых листов	1	2	3	4	...	k
Число получившихся листов	3	5	7	9	...	$1 + 2k$

Разрезая k листов бумаги, Плюшкин получает $(1 + 2k)$ листков.

Заметим, что любую из рассмотренных задач можно решить и без использования графов. Однако именно графы помогают визуализировать и анализировать сложные логические связи и оптимизировать решение путем анализа структуры задачи и выявления наиболее эффективных путей или стратегий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельников О.И. Теория графов в занимательных задачах. – М. – 2009. – 232 с.
2. Графы логических задач [Электронный ресурс] // Shtampik. – Режим доступа: <https://flectone.ru/grafiy-logicheskix-zadach.html>, свободный (Дата обращения: 11.10.2024).

УДК: 1(091)

СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ И.С. ТУРГЕНЕВА

Русских Кристина Дмитриевна

Аннотация. Изучение классической литературы в школьной программе нацелено на формирование культурного и интеллектуального уровня обучающихся. Одним из ключевых текстов, которые изучаются в школе, является роман Ивана Сергеевича Тургенева «Отцы и дети». Произведение показывает какое место в жизни

человека занимает семья, освещает тему взаимоотношения между поколениями и их влиянием на формирование личности.

Ключевые слова: семья, семейные ценности, личность, социальные нормы, моральные устои, культурные нормы.

FAMILY VALUES AND THEIR INFLUENCE ON THE FORMATION OF PERSONALITY IN THE WORKS OF I.S. TURGENEV

Kristina D. Russkikh

Abstract. *The study of classical literature in the school curriculum is aimed at forming the cultural and intellectual level of students. One of the key texts studied at school is Ivan Sergeevich Turgenev's novel «Fathers and Sons». The work shows what place the family occupies in a person's life, highlights the topic of relationships between generations and their influence on the formation of personality.*

Keywords: *family, family values, personality, social norms, moral principles, cultural norms.*

В данной статье предметом исследования является образ семьи в романе «Отцы и дети» И.С. Тургенева, опубликованного в 1862 году. Произведение поднимает важные социальные и философские вопросы, такие как конфликт между поколениями, нигилизм и роль семьи в жизни человека.

Семейные отношения в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети» представляют собой ключевой аспект в развитии сюжета произведения, а также способствуют формированию характеров героев.

При изучении романа на уроке учителю важно делать акцент на взаимодействии отца и сына Кирсановых. Для читателей Николай Петрович показывает себя как человека с добрым сердцем, готовым на все ради своих детей. Он проявляет заботу и внимание к своему сыну Аркадию, но между ними все равно происходят разногласия, связанные с различиями в мировоззрении и жизненных ценностях. Например, в одном из эпизодов Николай Петрович говорит сыну: «Я всегда старался быть тебе хорошим отцом и поддерживать тебя во всем» [4, с. 34]. Это свидетельствует о его стремлении к поддержанию хороших отношений с сыном и его заботе о благополучии юноши. Несмотря на это, Аркадий придерживается нигилизма, что предполагает стремление к независимости и самостоятельности, это часто приводит к конфликтам с отцом. Юноша находится под сильным влиянием своего друга Евгения Базарова, что усугубляет взаимоотношения в семье, так как идеи нигилизма полностью противоречат традициям и устоям Николая Петровича [3, с. 88]. Несмотря на то, что соблюдения ранее предписанных норм для отца очень важны, Аркадий не хочет понять его и критически относится к его убеждениям. В качестве примера можно привести момент из произведения, когда Аркадий и Базаров приезжают в имение Кирсановых. Отец пытается наладить контакт с сыном, но тот всем своим видом демонстрирует отстраненность и независимость. Важно отметить, что когда Тургенев хочет показать раздор в семье Кирсановых, то активно использует диалоги для раскрытия их внутренних конфликтов и различий в мировоззрении, что способствует лучшему пониманию сути произведения у школьников. Например, в одном из диалогов Николай Петрович говорит: «Я не понимаю, как можно жить без веры в

Бога и без уважения к традициям» [4, с. 57]. Аркадий же, под влиянием Базарова, отвечает: «Все это устарело, отец. Мы должны строить свою жизнь на новых принципах» [4, с. 38]. Рассматривая семью Кирсановых, хочется отметить главное, что взаимосвязь между Николаем Петровичем и его сыном Аркадием являются центральным аспектом семейных отношений в романе «Отцы и дети», – то, на что следует обращать внимание при изучении данного произведения. Исходя из этого, можно показать читателю, как духовные ценности влияют на личность героев и сделать соответствующие выводы, наглядно подчеркивающие важность для любого человека семьи и дома.

Также педагог должен акцентировать внимание, при изучении романа, на семью Базаровых. Родители Василий Иванович и Арина Власьевна показаны, как любящие и заботливые, стремящиеся поддержать хорошие отношения с сыном [2, с. 75]. Отец юноши был военным врачом с мягким и добрым характером, а мать добродушная и искренняя женщина, автор показывает ее, как любящую и заботливую мать, способную на все ради своего ребенка. Например, в одном из эпизодов произведения Василий Иванович говорит Евгению: «Я всегда старался быть тебе хорошим отцом и поддерживать тебя во всем» [4, с. 46]. Эти слова дают понять читателю, что семейные отношения для отца стоят на первом месте и он хочет быть опорой для своего сына «Ты всегда будешь моим дорогим сыном, и я всегда буду молиться за тебя» [4, с. 69]. Евгений же несмотря на то, что у него такие прекрасные родители, старается стать независимым и самостоятельным, что почти всегда приводит к конфликтам с семьей. Он, как и Аркадий Кирсанов, представляет из себя человека нового поколения, пропагандирующего нигилизм и полностью отстраняясь от прежних традиций их родственников. Такие действия юноши полностью идут наперерез с мировоззрением Василия Ивановича и Арины Власьевны, он относится к их устоям критически и не понимает, почему для родителей это так важно. Данный протест молодого человека, может показать читателям насколько важно прислушиваться к своим родителям и ценить их. Примером может служить момент в произведении, где показано, как Евгений приезжает домой, когда отец пытается поговорить о жизни, сын всем своим видом показывает недовольство и полную отстраненность от близких для него людей «Все это устарело, отец. Мы должны строить свою жизнь на новых принципах» [4, с. 75]. Родители Евгения являются поколением людей, придерживающихся старых взглядов и убеждений, они верят в Бога, уважают традиции предков и стараются жить так, как научили их родители. Евгений же в свою очередь под влиянием своих радикальных взглядов все больше и больше отстраняется от семьи, стараясь придерживаться более новых современных идеалов. Несмотря на эти разногласия между поколениями, родители все равно поддерживают своего сына, они стараются его понять, хоть и не принимают его взглядов [1, с. 46]. На основании всего вышесказанного можно сделать вывод, что изучение в школе произведения, позволит показать детям наглядный пример моральных норм, которые должны быть присущи любому обществу, а также сформировать культурный и интеллектуальный уровень обучающихся.

Таким образом, семейные ценности оказывают значительное влияние на формирование личности читателя, а также культурного и интеллектуального уровня у обучающихся. Изучение таких произведений в рамках школьной программы помо-

гает ребенку сформировать мировоззрение, что способствует развитию моральных и этических норм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбакова М.А. Проблема семьи и образы детей в произведениях Тургенева: специальность 10.01.00 «Литературоведение»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Курбакова Марина Андреевна. – Москва. – 2005. – 179 с.
2. Лоскутникова М.Б. Образы «дворянского гнезда» в знаковой системе романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» / М. Б. Лоскутникова // Русистика и компаративистика: сборник научных статей / Московский городской педагогический университет; Литовский эдукологический университет. Том Выпуск XI. – Москва: Московский городской педагогический университет. – 2016. – С. 100–121.
3. Овередная Н.Д. Женские образы в романе «Отцы и дети» И.С. Тургенева / Н. Д. Овередная // Человек и природа: Сборник материалов студенческой научно-практической конференции, Омск, 01 октября 2020 года. – Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный педагогический университет». – 2020. – С. 42–43.
4. Тургенев И.С. Отцы и дети: роман / И.С. Тургенев. – М.: Художественная литература. – 1980. – 256 с.

УДК: 378.147

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НОВЫЙ ВЫЗОВ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Торопыно Данила Иванович

Аннотация. В статье рассматривается проектная деятельность как инновационный метод в современном образовательном процессе. Актуальность исследования обусловлена тем, что проекты могут рассматриваться как метод совершенствования уроков в основной школе и в системе высшего образования.

Проектное обучение является гарантом качественного образовательного процесса, методом, активизирующим позитивные изменения умственной деятельности учащихся. Исследование показало, что правильное применение педагогом метода проектов на уроках способствует появлению мотивации в получении образования на протяжении всей жизни, созданию условий для развития и поддержания творческих способностей детей, что позволяет находить самые нестандартные решения для задач, которые требуют их.

Ключевые слова: проектная деятельность, метод, проблемное обучение, развитие, образование, образовательный процесс, урок.

PROJECT-BASED LEARNING AS A NEW TREND IN MODERN EDUCATION

Danila I. Toropyno

Abstract. The article considers project activity as an innovative method in the modern educational process. The relevance of the research is due to the fact that projects can be considered as a method of improving lessons in primary school and in the higher education system.

Project-based learning is a guarantee of a high-quality educational process, a method that activates positive changes in students' mental activity. The study showed that

the correct application of the project method by the teacher in the classroom contributes to the emergence of motivation for continuing education, creating conditions for the development and maintenance of children's creative abilities, which allows them to find the most non-standard solutions to problems that require them.

Keywords: project activity, method, problem-based learning, development, upbringing, educational process, lesson.

Метод проектно-исследовательской деятельности уходит своими корнями в начало XX-го века. Точную дату открытия технологии установить нельзя, но можно утверждать, что возможно у истоков стоял известный американский педагог и психолог Джон Дьюи. Он считал, что «истинным и ценным является только то, что полезно людям и имеет практический результат» [2, с. 8]. Эту мысль продолжил развивать один из его учеников - У.Х. Килпатрик, благодаря чему на сегодняшний день мы видим активное использование проектного обучения в школе и дальнейшие перспективы данного метода. Он занимает центральное место в процессе обучения и обеспечивает непосредственную связь теории и практики с реальной жизнью.

В соответствии с современными требованиями ФГОС педагоги, начиная с начальных классов, должны постепенно внедрять в процесс обучения проектную деятельность, что мы и видим сегодня на уроках в школе. Данный метод обеспечивает развитие коммуникации в классе, формирует коллективную ответственность за результат работы и что немаловажно - закладывает мотивацию получения образования в течение всей жизни.

Как пишет в своей работе Есенжанова А.А.: «...в процессе изучения учебных дисциплин проектная деятельность ученика – это всегда совмещение нескольких разнородных деятельностей специального целевого назначения» [3, с. 37]. Отсюда следует, что в условиях данного процесса возможен деятельный ответ на актуальную проблему учащимися, проявляющуюся в их самовыражении и в том числе саморазвитии путем осуществления этой технологии. И как следствие, ребенок оказывается в ситуации ответственности за свой выбор и принятое решение, что также развивает в нем важные личностные качества.

Актуальность темы исследования заключается в том, что проект может рассматриваться как метод совершенствования уроков в основной и средней школе, а также в системе высшего образования. Благодаря проблемному обучению у учащихся и студентов закладываются навыки исследовательской деятельности, которые им понадобятся не только в учебной, но и в профессиональной деятельности. Наряду с этим не менее важным выступает развитие коммуникации и умение работать в коллективе, что является востребованным в современном социуме.

Обратимся к определению проектной деятельности. Зайцев В.С. в своей работе дает следующее толкование данному понятию: «это инновационная модель, образовательная технология учебного процесса, способствующая развитию личности обучаемого, его интеллектуальных качеств и творческих способностей» [4, с. 54]. Данный вид деятельности является исследовательской и в то же время творческой по решению практической задачи, где учащиеся ставят перед собой цель, прорабатывают теоретический материал и находят ему место в практическом применении. Отсюда следует, что еще одним компонентом рассматриваемого метода в школе, является непосредственно работа учителя.

Оперируя интересами школьников, преподаватель направляет их в нужное русло, корректирует содержание работы, что реализует зону ближайшего развития. При этом, как отмечает Каминская В.А., «также учащиеся будут иметь полный контроль над своими проектами, так как они могут решить, как закончится проект и как будет выглядеть конечный продукт» [5, с. 33], что может говорить о перспективном взаимодействии учителя и детей в процессе создания проекта.

Проектная деятельность является одним из ведущих методов в современной системе образования. Данная технология становится неотъемлемой частью взаимодействия учащихся и педагога в процессе их совместной работы, что диктуется принципами обучения и воспитания.

Рассматривая метод проектной деятельности, стоит обозначить его основную цель. Кашапов М.М. считает, что она проявляется «в рассмотрении процесса обучения как активного вовлечения учащегося в конструирование своих собственных знаний и понимает его как динамичный процесс, во время которого учащийся использует все доступные ему источники познания для построения собственного мировоззрения» [6, с. 52]. С чем нельзя не согласиться, так как в процессе работы учащийся становится субъектом учебного процесса, благодаря чему он может в полной мере овладеть этой деятельностью, стать способным к ее осуществлению и совершать какие-то преобразования в окружающем мире.

Отсюда можно сделать вывод, что суть проектного обучения заключается в том, что у учащихся в процессе работы над проектом формируется системное мышление; развивается не только творческий потенциал, но и потребность к познанию окружающей действительности и поиску путей решения стоящих перед ним проблемных ситуаций.

Наряду с целями проектной деятельности следует выделить еще и ее задачи. Байбородова Л.В. приводит четыре:

- 1) учит применять базовые знания и умения, усвоенные на уроках, для поиска решения различных социальных, учебных или иных проблем;
- 2) стимулирует самостоятельную познавательную деятельность учащихся, когда перед ними стоит проблемная ситуация и необходимо найти пути ее решения;
- 3) позволяет всесторонне рассмотреть объекты повышенной сложности, что дает возможность увидеть межпредметные связи и приблизиться к реальным жизненным ситуациям;
- 4) привлечение детей к социально значимой, созидательной и преобразовательной деятельности, обеспечивающей формирование и дальнейшее развитие социальных, профессиональных и личностных компетенций [1, с. 7-8].

Однако стоит указать на один недостаток метода проектов – это перегрузка школьников. Данный вид работы достаточно объемный, требует много сил и энергии для поиска информации, научных источников и иной библиографии, лежащей в основе разрабатываемого проекта. Несомненно, исследовательский вид деятельности несет в себе колоссальную пользу для школьников, но при этом стоит еще учитывать индивидуальные и половозрастные особенности детей.

Так, например, Брянская кадетская школа отличилась в прошлом году проектной и исследовательской деятельностью, которая увлекает и педагогов, и учеников.

Проектная и исследовательская деятельность в Брянской кадетской школе имеет давнюю историю. Интерес к военной истории родного края, к патриотической тематике – неотъемлемая черта кадет. Лучшие проекты и исследования ежегодно представляют на муниципальных, региональных, всероссийских конкурсах. Более пяти лет учебное заведение принимает участие в международном конкурсе, который проводится в братской Белоруссии – в городе Бресте. Он называется «От школьного исследования – к профессиональной карьере».

Большой проект был выполнен группой кадет с участием родителей, ветеранов УФСИН, учеников гимназии №7 города Брянска. Они выбрали тему «Юные партизаны Брянщины». В прошлом учебном году кадеты решили заняться тяжелой темой – геноцидом населения на оккупированных фашистскими захватчиками территориях, в частности, в Брянске. Тимур Исхаков и Алексей Колобаев подготовили исследовательский проект на тему «Дулаг 142 – преступление против человечности». Ребята стали победителями муниципального этапа всероссийского конкурса исследовательских проектов «Без срока давности». Теперь они проводят большую просветительскую работу в школе, выступают на классных часах у младших кадет, рассказывают о чудовищных зверствах фашистов в годы оккупации Брянщины.

Также в начале 2021 года в рамках обмена опытом между БГУ им. акад. И.Г. Петровского и МБОУ СОШ № 11 им. П.М. Камозина г. Брянска состоялся круглый стол на тему «Проектная деятельность в предметной области "Технология"».

В мероприятии приняли участие студенты 3-4 курсов направления подготовки «Технология, Безопасность жизнедеятельности» и обучающиеся 8-9 классов МБОУ СОШ № 11. Экспертами круглого стола выступили доцент кафедры теории и методики профессионально-технологического образования Ю.В. Крупская и учитель технологии Н.И. Лебедева.

В рамках мероприятия обучающиеся презентовали свои учебные проекты, которые в разное время были представлены на конкурсах и выставках различного уровня и отмечены грамотами и дипломами призеров и победителей. Учитель технологии Н.И. Лебедева подчеркнула, что на уроках технологии ребенок может творить, учиться и одновременно исследовать. Доцент Ю.В. Крупская отметила, что подход к освоению учащимися технологии проектной деятельности оправдан и педагогически эффективен, поэтому студентам, как будущим учителям технологии, необходимо широко использовать это направление в своей профессиональной деятельности.

Образование – это вклад в будущее как отдельной личности, так и общества в целом. Оно готовит человека к продуктивной деятельности, которая может стать основой для стремительного роста экономики, производства и культуры. Поэтому системе школьного образования, наряду с выполнением традиционной миссии по трансляции накопленных знаний последующим поколениям, нужно стимулировать раскрытие творческих способностей личности, необходимых для инновационного эволюционирования социума, адекватного современным реалиям. От качества преподавания учебных предметов в общеобразовательных организациях, зависит будущее нашей страны и ее дальнейшее развитие во всех сферах.

Анализ материалов исследователей, изучающих проект как инновационное направление в обучении, позволяет сделать выводы о том, что проектное обучение

является стимулом качественного образовательного процесса, методом, активизирующим позитивные изменения умственной деятельности учащихся. Внедрение проектной деятельности в обучение способствует развитию восприятия как создания субъективной картины мира, формированию у обучающихся мотивации к образованию в течение всей жизни и созданию благоприятных условий для самореализации школьников. Помимо этого, проблемное обучение имеет гуманистическую направленность, что является важным аспектом для организации современного педагогического процесса.

Использование педагогом метода проектов в общеобразовательных организациях, внедрение его уникального педагогического потенциала способно изменить организацию образовательного процесса:

- мотивировать учащихся к получению образования не только в рамках школы и других образовательных организаций, но и на протяжении всей жизни;
- способствовать проявлению творческих способностей и нестандартного мышления учащихся;
- создать условия для развития и поддержания позитивной среды для самореализации обучающихся;
- установить доверительные отношения между педагогом и учащимися.

Поиск путей эффективного развития образования, творческих способностей и нестандартного мышления привел нас к уникальному инструменту – использованию проектов как обобщенного отражения действительности в современном образовании. Отметим, что проектное обучение оказалось особенным средством организации образования, имеющим стимулы для интеллектуального развития учащихся, активизирующий творческий потенциал ребенка, способствующий положительному видению картины мира.

Функции проектной деятельности в педагогике – информационная, развивающая, стимулирующая и др. – реализуют передачу информации от педагога к учащимся, помогают созданию доброжелательности в образовательной среде, целенаправленно развивают стремление к познанию, актуальному взаимодействию. Умение использовать педагогический потенциал проектов в образовании позволит сделать этот процесс ярким, интересным и перспективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байбородова Л.В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение. – 2013. – 175 с.
2. Бурмистрова Е.В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся: учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. – Москва: Издательство Юрайт. – 2024. – 115 с.
3. Есенжанова А.А. Проектная деятельность как средство развития продуктивного мышления учащихся // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология» – 2013. – Том 6. – № 1. – С. 34-39.
4. Зайцев В.С. Метод проектов как современная технология обучения: историко-педагогический анализ // Вестник ЧГПУ. – 2017. – № 6. – С. 52-62.
5. Каминская В.А. Использование метода проектов в современном образовании // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2023. – № 2. – С. 33-37.
6. Кашапов М.М., Пошехонова Ю.В., Кашапов А.С. Инновационные образовательные технологии: учебник. – 2021. – 190 с.

НЕДОСТАТОЧНАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ: ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Хасанова Наталья Алефтиновна

Аннотация. В современном образовании часто встречается проблема недостаточной практической направленности для изучения математики. Многие студенты испытывают затруднения в применении математических знаний на практике и не видят реальной полезности этого предмета. В данной статье рассмотрим причины недостаточной практической направленности для изучения математики и предложим возможные решения этой проблемы.

Ключевые слова: математические концепции для решения практических задач, практические задания и прикладные примеры, конструктивная обратная связь с преподавателями.

INSUFFICIENT PRACTICAL FOCUS FOR THE STUDY OF MATHEMATICS: CAUSES AND POSSIBLE

Natalya A. Khasanova

Abstract. In modern education, there is often a problem of insufficient practical orientation for studying mathematics. Many students have difficulty applying mathematical knowledge in practice and do not see the real usefulness of this subject. In this article, we will consider the reasons for the lack of practical orientation for studying mathematics and propose possible solutions to this problem.

Keywords: mathematical concepts for solving practical problems, practical tasks and applied examples, constructive feedback from teachers.

Причины недостаточной практической направленности

1. Учебный материал не связан с реальными примерами.

Часто математический материал, изучаемый в школе или вузе, представлен в абстрактной форме, не имеющей прямого отражения на реальные ситуации. Это создает у студентов впечатление, что математика является лишь теоретическим набором правил и формул, не имеющим отношения к их повседневной жизни.

2. Отсутствие практических заданий.

Недостаток практических заданий и прикладных примеров может привести к тому, что студенты не видят, как использовать математику для решения реальных задач, а также может снижать мотивацию студентов к изучению этого предмета.

Например, при изучении дифференциальных уравнений для студентов инженерных специальностей можно на вводной лекции рассмотреть задачу, связанную с поведением механической системы – маятника. Уравнение движения маятника можно записать в виде дифференциального уравнения второго порядка. Решая такое уравнение, мы получаем функции, описывающие движение маятника во времени.

Дифференциальные уравнения играют ключевую роль и в экономике, позволяя аналитически моделировать сложные процессы. Для студентов экономических

специальностей одним из ярких примеров их применения является анализ динамики роста населения и связанных с этим экономических изменений, например, уравнение, описывающее изменение валового внутреннего продукта (ВВП) во времени: $\frac{dY}{dt}=F(Y, K, L)$, где Y - это ВВП, K - капитал, а L - трудовые ресурсы. С помощью этого уравнения экономисты могут оценить, как инвестирование в капитал и улучшение человеческого капитала влияют на экономический рост.

3. Недостаток обратной связи.

Важной составляющей практической направленности изучения математики является обратная связь от преподавателей или руководителей проектов. Отсутствие конструктивной обратной связи может привести к недооценке способностей студентов и их уверенности в применении математических знаний на практике.

Возможные решения проблемы

1. Интеграция математики с реальными примерами.

Студентам необходимо демонстрировать, как математические концепции могут быть использованы для решения реальных задач и ситуаций из их повседневной жизни. Интеграция математики с практическими примерами может помочь студентам лучше понять важность и применимость изучаемого материала.

2. Проведение практических занятий и проектов.

Организация практических занятий и проектов, в рамках которых студенты будут применять математические знания для решения реальных задач, может способствовать повышению практической направленности изучения математики.

Использование интерактивных методов обучения может значительно улучшить понимание и усвоение математики студентами. Вот несколько эффективных интерактивных подходов:

1) Игровификация: Создание образовательных игр и заданий, которые помогут студентам применять математические знания на практике в увлекательной форме.

2) Визуализация: Использование графиков, диаграмм, анимаций и других визуальных средств, для наглядного представления математических концепций.

3) Интерактивные онлайн-платформы: Использование специализированных веб-сайтов и приложений, где студенты могут решать задачи, проходить тесты и получать обратную связь в реальном времени.

4) Коллективное обучение: Организация обучающих игр, конкурсов, проектов или дискуссий, где студенты могут совместно работать над математическими задачами и обмениваться опытом.

3. Обеспечение конструктивной обратной связи.

Преподаватели должны обеспечивать студентам конструктивную обратную связь для выполнения индивидуальных заданий и расчетно-графических работ, поддерживать их усилия, помогать студентам улучшать свои навыки в применении математических знаний на практике.

Заключение

Недостаточная практическая направленность для изучения математики может быть преодолена путем интеграции математики с реальными примерами, проведением практических занятий и обеспечением конструктивной обратной связи студентам. Развитие практических навыков и применение математики на практике способ-

ствует более глубокому пониманию математических концепций и повышению мотивации студентов к изучению этого предмета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов В.А., Лебедев В.С. Математический анализ. – М.: Логос. – 2003. – 368 с.
2. Федина О.В. Использование ИКТ на уроках математики [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 7-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ikt-na-urokakh-matematiki-1>, свободный (Дата обращения: 09.10.2024).
3. Письменный Д.Т. Курс лекций по высшей математике – М.: Айрисс-пресс. – 2006. – 608 с.

УДК: 378

РОЛЬ ИНТЕГРАЛЬНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУКАХ: ОТ ФИЗИКИ К БИОЛОГИИ

*Хасанова Наталья Алефтиновна
Коваленко Полина Андреевна*

Аннотация. Интегральное исчисление, одно из основополагающих математических понятий, находит широкое применение на протяжении веков в различных областях естественных наук. В данной статье рассматривается значение интегрального исчисления в физике, химии, биологии и других дисциплинах.

Ключевые слова: интегральное исчисление, естественные науки: физика, химия, биология, применение интегралов в прикладных науках.

THE ROLE OF INTEGRAL CALCULUS IN THE NATURAL SCIENCES: FROM PHYSICS TO BIOLOGY

*Natalya A. Khasanova
Polina A. Kovalenko*

Abstract. Integral calculus, one of the fundamental mathematical concepts, has been widely used for centuries in various fields of natural sciences. This article examines the importance of integral calculus in physics, chemistry, biology and other disciplines.

Keywords: integral calculus, natural sciences: physics, chemistry, biology, application of integrals in applied sciences.

1. Введение в интегральное исчисление

Интеграл – это математическая операция, которая позволяет найти площадь под кривой функции на заданном интервале.

Геометрическая интерпретация

Представьте функцию $y=f(x)$, график которой представляет собой кривую на координатной плоскости. Интеграл от $f(x)$ по интервалу $[a, b]$ – это площадь фигуры, ограниченной кривой $y=f(x)$, осью OX и прямыми $x = a$ и $x = b$.

Связь с процессами накопления и изменения

Интеграл тесно связан с процессами накопления и изменения, так как он позволяет:

* Найти суммарное изменение: Интеграл от скорости по времени дает нам пройденное расстояние. То есть, он позволяет нам суммировать изменения скорости за весь промежуток времени, чтобы получить общее изменение положения.

* Рассчитать суммарный эффект: Интеграл от силы по перемещению дает нам работу, совершаемую этой силой. Он позволяет суммировать влияние силы на протяжении всего перемещения, чтобы получить общую работу.

* Определить накопленное количество: Интеграл от скорости потока жидкости по времени дает нам объем жидкости, прошедшей через определенное сечение трубы. Он позволяет нам суммировать поток жидкости за весь промежуток времени, чтобы получить общее количество жидкости, прошедшей через сечение.

История развития интегрального исчисления

Интегральное исчисление, наряду с дифференциальным исчислением, составляет основу математического анализа. Его развитие тесно связано с развитием естественных наук, где оно стало незаменимым инструментом для моделирования и анализа различных процессов.

* Древняя Греция: Архимед (III век до н.э.) разработал метод исчерпывания, позволяющий приближенно вычислять площади и объемы фигур путем деления их на бесконечно малые части.

* Средневековая Индия: Брахмагупта (VII век) использовал метод приближенного вычисления площади фигур, который был предшественником интегрального исчисления.

XVII век: Рождение интегрального исчисления:

* Исаак Ньютон (1643-1727): Разработал метод флюксий, который является предшественником дифференциального и интегрального исчисления. Ньютон использовал свои идеи для решения задач механики и астрономии.

* Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646-1716): Независимо от Ньютона разработал аналогичный метод, который он назвал «исчислением бесконечно малых». Лейбниц ввел современные обозначения для интегралов и дифференциалов.

XVIII век: Развитие и формализация:

* Леонард Эйлер (1707-1783): Развивал теорию интегралов, ввел понятие определенного интеграла и разработал методы вычисления интегралов.

* Жозеф Луи Лагранж (1736-1813): Развивал теорию функций и интегралов, разработал метод вариационного исчисления.

XIX век: Строгая формализация:

* Огюстен-Луи Коши (1789-1857): Развил строгое определение интеграла, основываясь на понятии предела.

* Бернارد Риман (1826-1866): Развил определение интеграла, которое носит его имя, и которое стало основой для современного интегрального исчисления.

XX век: Дальнейшее развитие:

* Развитие теории меры: В XX веке была разработана теория меры, которая позволила расширить понятие интеграла на более общие классы функций.

* Функциональный анализ: Интегральное исчисление стало важным инструментом функционального анализа, который изучает функции в бесконечномерных пространствах.

Значимость для естественных наук

Интегральное исчисление является фундаментальным инструментом в естественных науках, поскольку оно позволяет:

* Моделировать и анализировать непрерывные процессы: Интегральное исчисление позволяет нам моделировать и анализировать такие процессы, как движение, рост, изменение температуры, химические реакции и т.д.

* Решать задачи оптимизации: Интегральное исчисление используется для решения задач оптимизации, например, для поиска наилучшего пути для движения объекта или наилучшей формы для конструкции.

* Вычислять физические величины: Интегральное исчисление используется для вычисления физических величин, таких как работа, энергия, объем, масса и т.д.

2. Применение интегрального исчисления в физике

Интегральное исчисление используется для вычисления работы, совершаемой силой, для описания движения тел под действием силы тяжести, для расчета электрического и магнитного полей и т.д.

3. Роль интеграла в химических науках

Интегральное исчисление используется для расчета концентрации растворов, скорости химических реакций с течением времени, равновесных констант, решение дифференциальных уравнений кинетики реакций, определение объемов под кривыми спектров для выявления концентраций веществ, моделирование тепловых эффектов в химических процессах.

4. Применение интегралов в биологии

Интегральное исчисление широко используется в биологии для моделирования роста популяций, распространения болезней, динамики экосистем и многих других процессов. Оно позволяет нам анализировать и прогнозировать поведение биологических систем, что имеет важное значение для понимания и решения многих актуальных проблем в области экологии, медицины и сельского хозяйства.

5. Заключение

Эта статья предлагает читателям взглянуть на интегральное исчисление как на ключ к пониманию сложных явлений в различных областях наук, демонстрируя его роль в анализе данных, моделировании и прогнозировании поведения естественных систем.

Интегральное исчисление является неотъемлемой частью многих естественных наук. Оно позволяет нам моделировать и анализировать сложные процессы, которые происходят в природе, и получать ценные знания о мире вокруг нас.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов В.А., Лебедев В.С. Математический анализ. – М.: Логос. – 2003. – 368 с.
2. Федина О.В. Использование ИКТ на уроках математики [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 7-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ikt-na-urokah-matematiki-1>, свободный (Дата обращения: 09.10.2024).
3. Письменный Д.Т. Курс лекций по высшей математике – М.: Айрисс-пресс. – 2006. – 608 с.
4. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Том 1. Механика. – М.: Наука. – 1989. – 276 с.
5. Левитин Е.С. Физическая химия. – М.: Химия. – 1990. – 312 с.
6. Берг Дж., Тимочко Дж., Страйер Л. Биохимия. – М.: Мир. – 2002. – 354 с.

УДК 377.031

**ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА И ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ
НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ**

*Андрейко Евгения Витальевна
Захаров Никита Евгеньевич*

***Аннотация.** Патриотическое сознание наших граждан остается важнейшей ценностью, одной из основ духовно-нравственного единства общества. В статье раскрываются особенности формирования патриотического воспитания обучающихся на уроках географии в рамках системы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.*

***Ключевые слова:** патриотизм, воспитание, география, федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, специальность.*

**FORMATION OF PATRIOTISM AND CITIZENSHIP
IN GEOGRAPHY LESSONS AS PART OF THE IMPLEMENTATION
OF EDUCATIONAL PROGRAMS OF SECONDARY VOCATIONAL
EDUCATION IN TECHNOLOGICAL UNIVERSITIES**

*Eugenia V. Andreiko
Nikita E. Zakharov*

***Abstract.** The patriotic consciousness of our citizens remains the most important value, one of the foundations of the spiritual and moral unity of society. The article reveals the features of the formation of patriotic education for students in geography lessons within the framework of secondary vocational education on the basis of basic general education.*

***Keywords:** patriotism, education, geography, federal state educational standard of secondary vocational education, the main professional educational program of secondary vocational education, specialty.*

*«Любить свою Родину,
– значит, знать ее».
В.Г. Белинский*

Государственная образовательная политика современной России направлена на формирование гражданско-патриотического общества. В современном географическом образовании вопросам воспитания гражданственности, патриотизма, нравственных качеств учащихся отводится важнейшее, общегосударственное значение.

Проблема патриотизма актуальна на протяжении всей истории человечества. Это объясняется тем, что на усвоение ценностей и норм жизни, сложившихся в обществе, влияет среда, в которой человек рождается и живет, в частности географическая среда.

Что такое патриотизм? Понятие патриотизма у всех разное. Прежде всего, это любовь к своему Отечеству, чувство ответственности за будущее страны, уважении к культурно-историческому наследию своего народа и своей Родины [2, с. 147-148].

Патриотическое воспитание подрастающего поколения – важнейшая задача высшей школы, основа духовности и нравственности общества. Мы должны прививать обучающимся любовь к Родине, чувство ответственности за будущее страны и человечества на Земле.

География относится к числу важнейших учебных дисциплин, содержащих в себе большие возможности для осуществления патриотического воспитания обучающихся, любви к своей Родине.

В нынешних условиях необходимо уделять повышенное внимание географическому образованию как инструменту патриотического воспитания. Одной из отличительных черт современного образованного человека должно быть хорошее знание природных особенностей своей страны и умение разбираться в перспективах развития всех направлений хозяйственной деятельности.

В системе среднего профессионального образования обучающиеся осваивают завершающую часть дисциплины «География», в частности курс «Экономическая и социальная география мира».

Учебный курс «Экономическая и социальная география мира» знакомит обучающихся с населением, общей, отраслевой и региональной структурой хозяйства отдельных регионов и стран мира, в том числе местом и ролью России в мировом экономгеографическом пространстве. Знания географии формируют основополагающие качества человека, гражданина и патриота, способного проявлять заботу о каждом уголке своей страны и мира, с которыми его судьба пересекается на различных этапах жизни [2, с. 149].

Патриотическое воспитание на уроках социальной и экономической географии мира может быть осуществлено через изучение истории развития стран, их культуры, географического положения и экономического потенциала. Обучающимся следует рассказывать о своей стране, ее важных достижениях, исторических событиях и культурных особенностях, чтобы они могли почувствовать гордость за свою Родину.

Также важно обучать студентов глобальным проблемам и вызовам, с которыми сталкиваются страны мира, и помогать им понимать взаимосвязи между различными регионами и странами. Это поможет им развивать патриотическое чувство не только к своей стране, но и к миру в целом, понимать важность сотрудничества и взаимопомощи между различными нациями.

Кроме того, обучающимся нужно демонстрировать примеры успешного развития стран, которые могут послужить источником вдохновения и мотивации для собственных стремлений. Патриотическое воспитание на уроках социальной и экономической географии мира должно способствовать формированию у обучающихся гражданской позиции, ответственности за свою страну и за будущее поколений.

В разделе «Политическая география» обучающиеся знакомятся с геополитическим положением стран и районов, то есть их положением по отношению к политическим союзникам и противникам, очагами разного рода политических конфликтов и так далее. Составной частью политической географии является геополитика, выражающая государственную политику в первую очередь по отношению к границам страны и ее взаимодействие с другими, прежде всего соседними странами [3, с. 150-157].

В нынешних условиях геополитической напряженности патриотическое воспитание молодежи становится ключевым элементом формирования гражданской идентичности и социальной сплоченности. Важно не только развивать у молодежи чувство гордости за свою страну, но и формировать понимание исторических, культурных и социальных основ, на которых строится российское общество.

Таким образом, патриотическое воспитание молодежи в условиях текущей геополитической ситуации требует комплексного подхода и активного участия всех слоев общества – государства, образовательных учреждений, семей и самих молодых людей.

В рамках реализации курса географии для обучающихся по программам среднего профессионального образования можно предложить внеучебные мероприятия, направленные на воспитание патриотического мышления и лучшее понимание молодежью контекста современных событий.

К данной категории мероприятий можно отнести следующие формы внеурочных занятий:

«Неделя географии». Эта форма работы способствует развитию у обучающихся творческого мышления, исследовательских навыков, коммуникативных способностей и общественной активности. Благодаря участию в различных мероприятиях, обучающиеся могут более глубоко усвоить учебный материал, применить его на практике и расширить свой кругозор.

Внеучебное мероприятие «Неделя географии» является эффективным инструментом для формирования интереса к предмету, активизации учебной деятельности и развития личности обучающегося.

Тематика весьма разнообразна. На «Неделе географии» можно организовать вечера, посвященные экономико-географическим достижениям, культуре и быту населения отдельных республик нашей страны и других стран, краеведческим вопросам, выдающимся путешественникам-исследователям, занимательной географии и т.д.

«Географические вечера». Главная цель географических вечеров – познакомить обучающихся с различными аспектами географии, рассказать об интересных географических фактах, развивать их кругозор и любовь к изучению мира.

На географических вечерах обучающиеся могут проявить свои таланты и креативность, а также научиться работать в команде. Такие мероприятия создают атмосферу дружбы и взаимопомощи, способствуют развитию общения и социализации, а также патриотического мышления в целом. Кроме того, географические вечера могут стать отличным способом привлечь внимание обучающихся к изучению географии и стимулировать их интерес к этому предмету.

Проведение географических вечеров помогает не только разнообразить студенческую жизнь, но и способствует развитию обучающихся как личностей, формированию их познавательных интересов и навыков [6, с. 291-294].

Патриотическое воспитание является одной из главных задач деятельности образовательных организаций. Именно на этой основе у учащихся формируется гражданская идентичность и осознание ответственности за свои действия перед обществом. Такое воспитание должно включать в себя системную работу с детьми и молодежью, направленную на формирование у них чувства гордости за свою страну, уважения к истории и культуре своего народа, понимания и принятия ценностей, на которых строится общество.

Важно, чтобы воспитание патриотизма осуществлялось на всех уровнях образования и в различных сферах жизни – в школе, в университете, семье, обществе. Для этого необходимо сотрудничество всех участников воспитательного процесса – педагогов, родителей, общественных организаций.

Кроме того, важную роль играют примеры из истории и современной жизни, показывающие благородство, самоотверженность и героизм наших соотечественников. Такие примеры могут стать наглядными образцами для подражания и вдохновения, способствуя формированию патриотических чувств у детей и молодежи [6, с. 291-294].

Важно помнить, что патриотическое воспитание – это не пропаганда, а системная работа по формированию гражданской и патриотической идентичности, уважения к своей стране и чувства ответственности за ее будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70088902/> (Дата обращения: 11.10.2024).
2. Актуальные вопросы развития среднего профессионального образования: практическое пособие / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, О.Ф. Клинк, А.И. Сатдыков, И.С. Сергеев, А.А. Факторович; под общ. ред. А.Н. Лейбовича. – М.: Федеральный институт развития образования. – 2023. – 256 с.
3. Антуганова М.С. Роль географии в патриотическом воспитании обучающихся основной школы / ред. Янцер О.В., Ванюкова Т.В. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский государственный педагогический университет. – 2022. – С. 125.
4. Гайдакина Л.Н. Патриотическое воспитание на уроках географии / Л.Н. Гайдакина / Социальная сеть работников образования. – 2011. – № 11. – С. 50.
5. Калимолдаева А.К. Теоретические основы формирования патриотизма будущих специалистов в современных условиях: учебно-методическое пособие / А.К. Калимолдаева. – Алматы: КазНПУ им. Абая. – 2021. – 72 с.
6. Хаялеева А. Д. Роль естественно-географических дисциплин в формировании экономико-географической компетентности обучающихся // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66–4. – С. 291–294.

УДК 617.546:616.8

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРМОПУНКТУРЫ АППАРАТОМ CERAGEM MASTER MB-1101 ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ С ДОРСОПАТИЯМИ

*Андрейко Евгения Витальевна
Захаров Никита Евгеньевич*

Солонкин Алексей Алексеевич
Фалько Ирина Петровна
Шепелева Екатерина Анатольевна

Аннотация. Актуальность исследования. В настоящее время заболевания, обусловленные дегенеративными поражениями позвоночника, являются одной из ведущих причин временной нетрудоспособности со значительными социально-экономическими последствиями. Больные с дорсопатиями составляют значительный контингент в медицинских и реабилитационных учреждениях.

Ключевые слова: аппарат CERAGEM MASTER MB-1101, термопунктура, дорсопатии, спорт, профилактика, реабилитация.

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION
OF THE THERMAL ACUPUNCTURE TECHNIQUE
BY THE CERAGEM MASTER MV-1101 DEVICE FOR THE REHABILITATION
OF ATHLETES WITH DORSOPATHIES**

Eugenia V. Andreiko
Nikita E. Zakharov
Alexey A. Solonkin
Irina P. Falko
Ekaterina A. Shepeleva

Abstract. The relevance of research. Currently, diseases caused by degenerative lesions of the spine are one of the leading causes of temporary disability with significant socio-economic consequences. Patients with dorsopathies make up a significant contingent in medical and rehabilitation institutions.

Keywords: CERAGEM MASTER MV-1101 device, thermal acupuncture, dorsopathy, sports, prevention, rehabilitation.

Дорсопатии у спортсменов, в основе которых часто лежат спортивный травматизм, синдром хронической усталости вследствие резкого роста объема и интенсивности физических нагрузок, повышенная напряженность тренировочно-соревновательного процесса, являются одной из наиболее распространенных патологий.

Дорсопатии часто приобретают хронически-рецидивирующее течение с частыми обострениями. Спортсмены вынуждены значительно ограничивать физическую активность, часто у них вырабатывается болевой стереотип поведения, приводящий к выраженному сокращению двигательных возможностей, развитию депрессивного синдрома и ухудшению качества жизни [1,3].

Развитие и совершенствование новых методик медикаментозной и физической реабилитации для атлетов, занимающихся различными видами спорта, крайне важно для более полного восстановления спортсменов с дорсопатиями. Крайне актуальным является подбор новых реабилитационных программ для восстановления здоровья спортсменов в короткие сроки [2,3].

Из немедикаментозных методов в лечении и реабилитации больных с дорсопатиями наиболее широкое применение находят факторы аппаратной физиотерапии,

массажа, мануальной терапии, кинезотерапии и их комбинированные и сочетанные воздействия [1,4].

В последние годы в практику рефлексотерапии все шире внедряются электро-тепловые устройства для локального и дозированного воздействия на биологически активные точки, главным достоинством которых является возможность дополнить тепловое воздействие комплексом одновременно действующих сочетаемых физических факторов, таких как массаж, акупрессура и длинноволновое инфракрасное излучение.

Аппарат CERAGEM MASTER MB-1101 позволяет осуществлять методику термопунктуры более удобным, безопасным и стабильным по получаемым параметрам нагрева способом, чем традиционное прижигание.

Целью исследования являлась оценка эффективности применения термопунктуры как современного метода лечения дорсопатий у спортсменов различных специализаций.

Материалы, методы, организация исследований.

Исследования проводились в мае-июне 2024 года на базе Научно-методического центра ФГБУ ПОО «Брянское государственное училище (колледж) олимпийского резерва». Курс терапии аппаратом CERAGEM MASTER MB-1101 осуществлялся для спортсменов, имеющих жалобы на боли в области позвоночника. Продолжительность курса составила 20 процедур.

Основными этапами проведения работы являлись изучение инструкций и результатов испытаний аппарата CERAGEM MASTER MB-1101, выбор участников для проведения восстановительной терапии, изучение результатов проведенного медицинского обследования и заключений после проведения аппаратной диагностики опорно-двигательного аппарата, разработка рабочей документации для проведения терапии аппаратом Ceragem: тесты, опросники, дневник наблюдения для проведения курса терапии и оценки ее эффективности, анкетирование и тестирование участников перед курсом терапии, непосредственное проведение терапии с оценкой эффективности (промежуточной и по окончании курса).

В качестве основных методов воздействия аппарата Ceragem Master на организм спортсменов с дорсопатиями можно выделить: сканирование позвоночника датчиками давления с целью дальнейшего оптимального воздействия с учетом индивидуальных особенностей, механическая коррекция позвоночника и нервно-мышечной системы, термотерапия – воздействие теплом для облегчения боли и улучшения кровообращения, моксотерапия (прижигание) – тепловое воздействие на биологически активные точки для профилактики болезней и восстановления здоровья, акупрессура – метод надавливания на определенные точки тела для активизации естественных функций организма, массаж, посредством которого улучшается кровоток и эластичность тканей и улучшается работа нервной системы.

Разгрузка позвоночника проводится в режиме щадящего длительного вытяжения в оптимальных направлениях под действием собственного веса в условиях релаксации позвоночника.

Курс терапии прошли 8 спортсменов от 15 до 19 лет специализаций вольная борьба, велоспорт BMX, легкая атлетика.

Все участники были проинформированы о проведении эксперимента и дали свое согласие на участие и обработку персональных данных, а также заполнили опросный лист для выявления противопоказаний перед применением аппарата.

Продолжительность процедур составляла по 36 минут 1 раз в день после тренировки. Первая-пятая процедуры проведены на общем (универсальном) режиме. Начиная с шестой процедуры режимы подбирались индивидуально с акцентом воздействия на проблемную зону (18 минут общий расслабляющий режим + 18 минут массаж с прогреванием проблемной зоны). Интенсивность воздействия массажа и аккупрессуры от 2 в начале терапии до 4.

Состояние контролировалось по изменению субъективных ощущений до терапии, в процессе проведения курса процедур, а также по окончании курса терапии (купирование болевого синдрома (по шкале ВАШ), подвижность позвоночника (тест Томайера, тест Шобера).

Результаты исследований. Анализ результатов исследований изменения субъективных ощущений обследуемых позволил установить, что сразу после первой процедуры 62,5% спортсменов отметили уменьшение болевого синдрома, 37,5% участников эксперимента позитивных изменений не почувствовали. При этом, однако, все спортсмены отметили улучшение общего состояния (50% отметили незначительное улучшение, 50% – значительное улучшение (по шкале, где свои ощущения оценивались как полное восстановление, значительное улучшение, незначительное улучшение, без изменений, незначительное ухудшение, значительное ухудшение и хуже, чем когда-либо).

Также после первого сеанса участники отметили следующие ощущения: появление легкости во всем теле (75%), настоящее расслабление (50%), исчезновение болей и зажимов в теле (62,5%), улучшение настроения и общего самочувствия (37,5%). Негативных изменений обследуемые не отметили.

Опрос после 10 процедур показал значительное уменьшение интенсивности болевого синдрома у 75% обследуемых, 25% участников эксперимента отметили незначительное усиление болевого синдрома в процессе терапии, но при этом улучшение общего состояния.

В целом после 10 процедур все спортсмены отметили общее улучшение состояния («значительное улучшение» – 75%, «незначительное улучшение» – 25%).

По окончании терапии 50% участников эксперимента констатировали полное отсутствие болевого синдрома, 25% по 10-бальной шкале оценили боль на 1 балл, 25% – на 2 балла. При этом частоту возникновения болевого синдрома 50% обследованных оценили как «редкую».

Согласно тесту Шобера у 62,5% спортсменов улучшилась подвижность поясничного отдела позвоночника (+0,5 см), у 50% улучшилась общая подвижность позвоночника (тест Томайера).

Общий результат терапии 75% участников оценили как «отличный» (полное восстановление качества жизни), 25% – как «хороший» (редкая боль, облегчение предшествующих симптомов).

Выводы.

Таким образом, анализ результатов применения методики термопунктуры аппаратом CERAGEM MASTER MB-1101 для реабилитации спортсменов с дорсопа-

тиями позволяет сделать вывод о выраженном положительном клиническом эффекте терапии у спортсменов в части купирования болевых ощущений в области позвоночника, в том числе связанных с мышечным напряжением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гиниятуллин М.Н. Аппараты механотерапии при нарушении функций позвоночника в спорте / М.Н. Гиниятуллин // Лечебная физкультура и спортивная медицина. Научно-практический журнал. – 2017. – № 1(139). – С. 59.
2. Епифанов В.А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: Авторская академия. – 2009. – 480 с.
3. Кашаева Е.А. Оценка эффективности применения ударно-волновой терапии у спортсменов с дорсопатиями позвоночника // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – №2(56) – 2022. – С. 47–48.
4. Per A. Clinical Applications of Iso-Inertial, Eccentric-Overload / Per A. [et al.] //Resistance Exercise, Frontiers in Physiology. – 2017. – №8. – P. 241- 256.

УДК 378.14

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ПО МАТЕМАТИКЕ, ПРОВЕДЕННОГО ДЛЯ СТУДЕНТОВ БГИТУ В 2023 ГОДУ

*Антоненкова Ольга Евгеньевна
Часова Наталья Александровна*

***Аннотация.** Работа посвящена анализу результатов входного контроля по математике, проведенного для студентов 1 курса среднего профессионального образования. Входной контроль проводится с целью актуализации остаточных знаний и выявления недостатков школьной математической подготовки. Анализ результатов входного контроля позволяет преподавателю осуществлять дифференцированный подход к обучению, способствует выбору наиболее эффективных методов обучения, улучшению качества своей работы.*

***Ключевые слова:** входной контроль, среднее профессиональное образование, математическая подготовка, анализ входного контроля.*

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE ENTRANCE CONTROL IN MATHEMATICS CONDUCTED FOR STUDENTS OF BGITU IN 2023

*Olga E. Antonenkova
Natalia A. Chasova*

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of the results of the entrance control in mathematics conducted for students of the 1st year secondary vocational education. The entrance control is carried out in order to update the residual knowledge and identify the shortcomings of school mathematical training. The analysis of the results of the entrance control allows the teacher to carry out a differentiated approach to learning, contributes to the selection of the most effective teaching methods, and improves the quality of his work.*

***Keywords:** entrance control, secondary vocational education, mathematical training, analysis of entrance control.*

Для того чтобы провести актуализацию остаточных знаний и выявить уровень школьной математической подготовки студентов, поступивших на первый курс, ежегодно на кафедре «Математика» проводится входной контроль. Приведем анализ результатов входного контроля студентов среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, поступивших на 1 курс после 9 классов. В тестировании принимало участие 57 студентов.

Задания для входного контроля составлены на основе образовательных программ по школьным математическим учебным дисциплинам, с учетом заданий основного государственного экзамена (ОГЭ) по математике [5 – 7]. Они опираются на знания и умения, приобретенные студентами при изучении школьных курсов математики, алгебры, геометрии [1 – 4]. Работа состояла из 14 заданий базового уровня сложности, и одного задания повышенной сложности из раздела «Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы», подобных заданиям ОГЭ по математике. Приведем вариант входного контроля.

1. Найдите значение выражения $\frac{5,6}{1,9-7,5}$.
2. Известно, что $a > b > c$. Какое из следующих чисел 1) $a - b$, 2) $a - c$, 3) $b - c$, 4) $c - b$ отрицательно?
3. Найдите значение выражения $\frac{a^{10} \cdot a^{12}}{a^{19}}$ при $a = 2$.
4. Найдите корни уравнения $2x^2 + 3x - 5 = 0$.
5. Родительский комитет закупил 25 пазлов для подарков детям на окончание года, из них 15 с машинами и 10 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом. Найдите вероятность того, что Толе достанется пазл с машиной
6. Найдите значение c по графику функции $y = ax^2 + bx + c$.
7. Зная длину своего шага, человек может приближенно подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошел человек, если $l = 80$ см, $n = 1600$? Ответ выразите в километрах.
8. Решите неравенство $20 - 3(x - 5) \leq 19 - 7x$.
9. Улитка, ползая по пересеченной местности, за первый час проползла 800 мм, а за каждый следующий час она проползала на 25 мм меньше, чем за предыдущий. Сколько времени она потратила на путь, равный 5700 мм.
10. В треугольнике два угла равны 54° и 58° . Найдите его третий угол.
11. Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 16. Найдите высоту этой трапеции.
12. Сторона ромба равна 5, а диагональ равна 6. Найдите площадь ромба.
13. Найдите тангенс угла, изображенного на рисунке.
14. Какие из следующих утверждений верны?
 - 1) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.
 - 2) Если радиусы двух окружностей равны 5 и 7, а расстояние между их центрами равно 3, то эти окружности не имеют общих точек.
 - 3) Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эта прямая и окружность пересекаются.
 - 4) Если вписанный угол равен 30° , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна 60° .

15. Решите уравнение $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

Анализ результатов входного контроля показал крайне низкий уровень знаний студентов по математике (см. рис. 1).

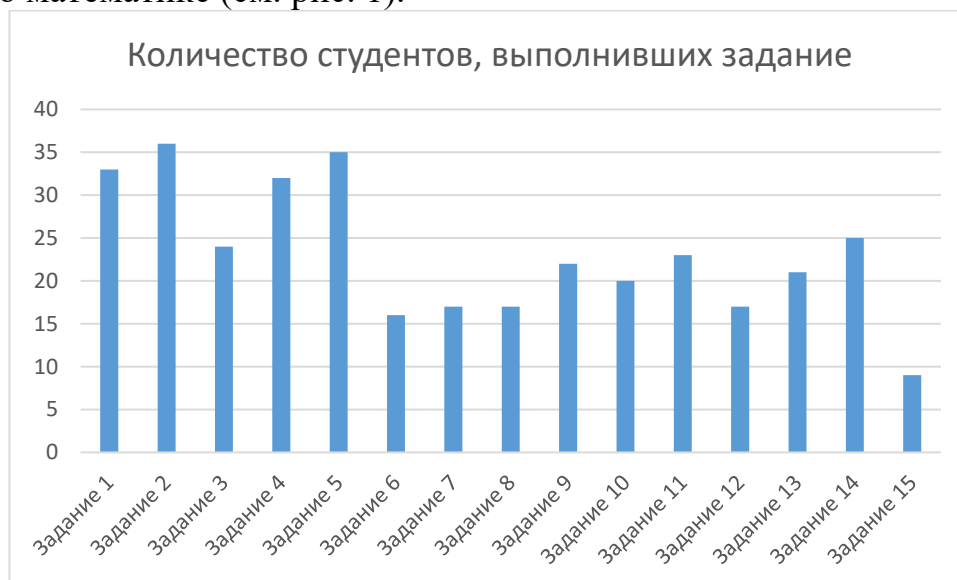


Рис. 1. Результаты входного контроля по математике студентов СПО

Статистические результаты входного контроля показали, что наибольшую трудность у студентов вызвали задания из раздела «Функции и графики» (задание 6), с ним справились 28% студентов. Задания по разделам «Расчеты по формулам», «Неравенства, системы неравенств», «Площади фигур» выполнили 30%. Задание повышенной сложности из раздела «Уравнения и неравенства» (задание 15) решили всего 9 человек (16%).

Средний уровень знаний отмечен по разделам «Числа и вычисления» (задания 1 – 3) (выполнили около 55 %), «Уравнения, системы уравнений» (56%), «Статистика и теория вероятностей» (61%).

Общие причины затруднений при выполнении заданий входного контроля связаны с недостаточно сформированными вычислительными навыками обучающихся, неумением анализировать данные из таблиц, графиков, незнанием формул, неумением анализировать геометрические утверждения.

Проведенный анализ показывает, что входной контроль необходимо проводить с целью выявления пробелов в математических знаниях. Следует предусмотреть повторение, а в некоторых вопросах и изучение, отдельных тем школьной программы по математике. Учитывая неравномерность распределения знаний студентов, необходимо уделять больше внимания индивидуальной работе со студентами, проводить дополнительные занятия и консультации.

Преподавателю проведенные исследования дают возможность выбора наиболее эффективных методов обучения и внесения корректив в планы проведения занятий с учетом данных входного контроля. Также информация входного контроля может быть использована преподавателем для корректировки программы дисциплины и улучшению качества своей работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение. – 2014. – 383 с.
2. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 7 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И.Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина. – 2022. – 256 с.
3. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 8 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И.Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина. – 2010. – 384 с.
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 9 класс: учеб. для учащихся образовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И.Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина. – 2008. – 447 с.
5. Мирошин В.В. ОГЭ 2023. Математика. Тренировочные варианты. 30 вариантов / В.В. Мирошин. – Москва: Эксмо. – 2022. – 264 с.
6. Образовательный портал «Решу ЕГЭ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://math-ege.sdangia.ru/> (Дата обращения: 20.11.2024).
7. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов / Под редакцией И.В. Яценко, М.: «Национальное образование» – 2022. – 224 с.

УДК 377.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ H5P ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПО НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Бабкова Элеонора Васильевна

Аннотация. В данной статье рассматривается применение модуля интерактивных элементов H5P в LMS Moodle БГИТУ для оценки компетенций студентов СПО на занятиях по физике.

Ключевые слова: интерактивные элементы; компетенции; модуль H5P, LMS Moodle.

USING THE INTERACTIVE ELEMENTS MODULE H5P TO ASSESS STUDENTS' COMPETENCIES IN PHYSICS CLASSES

Eleonora V. Babkova

Abstract. This article discusses the application of the H5P interactive elements module in LMS Moodle to assess students' competencies in physics classes.

Keywords: interactive elements; competencies; H5P module, LMS Moodle.

Современное образование – это сложный процесс, в котором используются различные модели обучения. **Модель обучения** – это план организации учебно-воспитательного процесса с набором наиболее эффективных и продуктивных методов. Различают несколько моделей обучения:

- 1) **пассивная**, в которой студент – «объект» обучения;
- 2) **активная**, в которой студент – «субъект» обучения;
- 3) **интерактивная** – (*inter* – взаимный, *act* – действовать), в которой студент находится в непрерывном взаимодействии. Он втянут в процесс обучения и не может находиться в стороне.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- 1) пробуждение у студентов интереса к процессу обучения;
- 2) эффективное усвоение учебного материала;

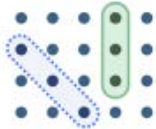
3) самостоятельный поиск путей решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения).

Интерактивная модель обучения подразумевает организацию комфортных условий обучения, при которых обучающийся чувствует свою успешность и интеллектуальную состоятельность.

Для привлечения внимания и повышения мотивации студентов СПО на занятиях по физике используются различные интерактивные формы обучения. Например, применяется модуль интерактивных элементов H5P в LMS Moodle. Это позволяет повысить вовлеченность студентов в процесс обучения, добавить элементы геймификации, а также улучшить качество образовательного процесса.

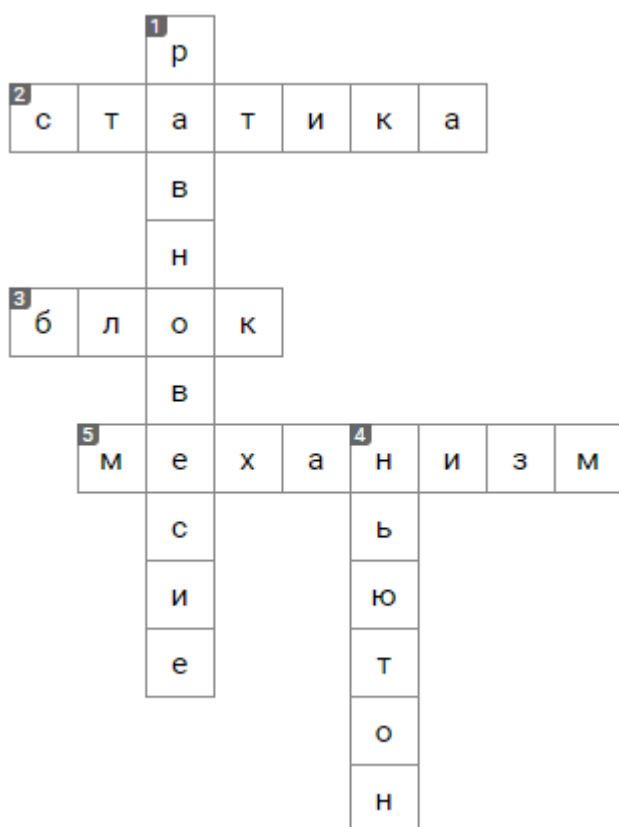
Модуль деятельности H5P позволяет создавать интерактивный контент различного плана. В таблице 1 представлен набор элементов модуля H5P, возможных для применения в образовательном процессе по дисциплине «Физика».

Таблица 1 – Набор элементов модуля H5P

модуль	Видеоурок (интерактивное видео).
	Кроссворд – инструмент для создания кроссвордов с дополнительными аудио- или видеоподсказками. Определение понятия – это вопрос кроссворда, понятие – ответ, который нужно вписать.
	Найдите слова. Позволяет создавать список слов, которые будут отображены в сетке. Задача обучающихся – найти и выбрать слова в квадрате из букв. Этими словами могут быть ранее изученные понятия.
	Перетащите и отпустите. Позволяет перетащить на заданное изображение текстовые блоки или другие изображения. Вопросы с перетаскиванием поддерживают несколько комбинаций перетаскиваемых зон: один к одному, один ко многим, многие к одному и многие ко многим.
	Перетащите слова. Позволяет перетащить слова в пробелы в предложениях. Обучающийся перетаскивает отсутствующий фрагмент текста на его правильное место, чтобы сформировать полное выражение.
	Заполните пробелы. Позволяет вписывать пропущенные слова. Обучающиеся заполняют пропущенные слова в тексте (можно настроить чувствительность к регистру). Пропущенных слов может быть несколько.

	Поиск горячих точек. Позволяет обучающимся в соответствии с заданием преподавателя нажать на изображение и получить отзыв о том, было ли это правильно или неправильно.
	Поиск одной горячей точки. Обучающийся должен найти правильное место на изображении.
	Флеш-карточки. Набор карточек, которые содержат как вопросы, так и ответы (графическая и/или текстовая информация). Обучающемуся необходимо заполнить текстовое поле, а затем проверить правильность своего решения.

В качестве примера можно рассмотреть использование элемента «Кроссворд» модуля Н5Р при изучении темы «Статика. Равновесие абсолютно твердых тел».



По горизонтали:

2. Раздел механики, изучающий равновесие тел.
3. Колесо с желобом, укрепленное в обойме.
5. Приспособление, служащее для преобразования силы.

По вертикали:

1. Состояние покоя или равномерного прямолинейного движения.
4. Единица измерения силы.

Рис. 1. Использование модуля «Кроссворд»

Разгадывание кроссвордов можно использовать не только для повторения пройденного материала, но и как метод подготовки учащихся для новой темы. В этом случае ответы на задания кроссворда являются понятиями, которые были изучены в прошлой теме, а ключевое слово – является словом из новой темы.

Использование интерактивных технологий на занятиях повышает мотивацию обучающихся к процессу обучения и создает условия для исследования окружающего мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варенина Л.П. Геймификация в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii/viewer> (Дата обращения: 19.11.2024).
2. Дубин И. П. Использование метода геймификации на уроках физики // Молодой ученый. – 2021. – № 53 (395). – С. 224–226. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/395/87496/> (Дата обращения: 19.11.2024).
3. Нечипуренко Т.И. Методические особенности применения геймификации в обучении физике в школе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/metodicheskie-osobennosti-primeneniya-gejmifikacii-v-obuchenii-fizike-v-shkole-5669403.html> (Дата обращения: 19.11.2024).

УДК 1(091)

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ САМООЦЕНКИ СТУДЕНТОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РОДИТЕЛЬСКОГО СТИЛЯ ВОСПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА

Барс Екатерина Александровна

Аннотация. В статье описан ход диагностического исследования, направленного на диагностику уровня самооценки студентов и выявление влияния родительского стиля воспитания на развитие личности ребенка. Представлены результаты исследования уровня самооценки.

Ключевые слова: самооценка, личность ребенка, уровень самооценки, уровень притязаний, стиль воспитания.

DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF SELF-ESTEEM OF STUDENTS AND IDENTIFYING THE INFLUENCE OF PARENTAL PARENTING STYLE ON THE DEVELOPMENT OF A CHILD'S PERSONALITY

Ekaterina A. Bars

Abstract. The article describes the progress of a diagnostic study aimed at diagnosing the level of self-esteem of students and identifying the influence of parental education style on the development of a child's personality. The results of a study of the level of self-esteem are presented.

Keywords: self-esteem, child's personality, level of self-esteem, level of aspirations, parenting style.

Семья традиционно считается одним из важнейших институтов воспитания, значимость которого трудно переоценить. Значимость семьи определяется, прежде всего, тем, что ребенок в кругу семьи проводит наибольшее количество времени. По силе и продолжительности своего влияния на личность ни одна система воспитания не может сравниться с семьей, поскольку именно в ней формируется личность ребенка. Семья, будучи некой «микромоделью общества», определенным образом воздействует на развитие системы общественных установок и личностных черт ребенка

[5, с.376]. Степень воздействия на развитие личности ребенка зависит от многих факторов, в частности: от возраста, темперамента, менталитета, пристрастий, интересов, отношений ребенка и его родителей, и, конечно же, от стиля семейного воспитания, который позволяет не только воздействовать на развитие личности ребенка, привить ему те или иные качества, убеждения, установки, представления [12, с.143], но и помочь ему адаптироваться к условиям социальной среды.

Вопрос влияния стиля родительского воспитания на формирование личности ребенка сегодня особенно актуален, поскольку из него (вопроса) вытекает куда более важная для современного общества проблема, а именно: проблема развития психически и психологически здоровой, открытой, интеллектуально развитой, самостоятельной, самодостаточной и коммуникабельной личности, которая формирует нацию и социум в целом. Кроме того, актуальность данного вопроса обуславливается и тем, что сегодня наблюдается рост социальной дезадаптации детей [3, с.178], которая проявляется в потере социальных связей с семьей; а также необходимостью возрождения семейных ценностей, воссоздания функционального значения семьи как института, который способствует формированию элемента общества [10, с.225], где определяющую роль играет стиль воспитания.

Следует отметить, что в реальности очень сложно встретить семью, которая применяет лишь один из стилей воспитания. Как правило, практикуется их (стилей) сочетание [7, с.321] (к примеру, отец использует авторитарный стиль, мать – демократический; либо каждый из родителей в процессе воспитания использует приемы как авторитарного, так и либерального стилей). Поэтому для более глубокого понимания вопроса влияния стиля семейного воспитания на формирование личности ребенка необходимо рассматривать все тонкости и нюансы относительно того, как складываются взаимоотношения в каждой конкретной семье, какие методы используются родителями для воспитания ребенка, для наказания и поощрения, каких нравственных ценностей придерживается семья и т.д. [9, с.229]. Только разобравшись в этом можно говорить о наиболее характерном для данной семьи стиле воспитания.

Таким образом, стиль родительского воспитания является многоаспектной категорией, обладающей условным характером и изменчивой природой (например, авторитарный стиль воспитания, который используется родителями, с течением времени может перейти в демократический, либо либеральный стиль – в авторитарный [3, с.178] и т.д.). Соответственно, все это необходимо учитывать при анализе особенностей стиля воспитания, влияющего на развитие личности ребенка, его самооценки, представления о самом себе. Так, демократический стиль, в отличие от либерального и авторитарного, способствует формированию в ребенке адекватной самооценки, которая, в свою очередь, позволяет ему правильно выбирать те личностные качества, которые необходимо развивать [5, с.377]. При этом ребенок будет адекватно оценивать свои способности, не преувеличивая их и не приуменьшая.

Адекватная самооценка подразумевает определение не только тех направлений, где могут быть достигнуты большие результаты, но и тех, где человек не может на них претендовать [8], иными словами, самооценка формирует четкое представление своих сильных и слабых сторон. Неадекватная самооценка негативно воздей-

ствует на личность ребенка, она провоцирует появление чувства неуверенности, страха и апатии. Как отмечает М.И. Лисина [11, с.338]:

- ребенок с точным (адекватным) представлением о себе, растет в семье, где взрослые уделяют ему необходимое количество времени; адекватно оценивают его физиологические и интеллектуальные способности (демократический тип воспитания);
- ребенок с завышенным (преувеличенным) представлением о себе растет в семье, где его часто хвалят, балуют, преподносят подарки; взрослые наказывают его довольно редко, система требований носит мягкий характер (либеральный стиль);
- ребенок с заниженным (преуменьшенным) представлением о себе растет в семье, где взрослые с ним практически не занимаются, однако требуют послушания; невысоко оценивают, очень часто упрекают и наказывают (индифферентный либо авторитарный стиль).

Для исследования самооценки личности студентов, нами использовалась методика Т.В. Дембо, С.Я. Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан. Данная методика основана на прямом оценивании (шкалировании) ряда личных качеств, таких как способности, характер, уверенность в себе и т.д. Студентам предлагалось на вертикальных линиях отметить определенными знаками уровень развития у них этих качеств (показатель самооценки).

Описание исследования

Методика проводилась фронтально с каждой группой. Обработка результатов проводилась по шести шкалам (первая, тренировочная, – «здоровье» – не учитывается). Каждый ответ выражался в баллах, соответственно ответы детей получили количественную характеристику.

1. По каждой из шкал определяется: а) уровень притязаний – расстояние в мм от нижней точки («0») до знака «х»; б) высота самооценки – расстояние в мм от нижней точки («0») до знака «-».

2. Определяется средняя величина показателей самооценки по всем шкалам. Средние величины показателей сравниваются с таблицей:

Таблица 1 – Количественные характеристики уровня самооценки и уровня притязаний

	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий
Уровень самооценки	до 45	45-59	60-74	75-100

Результаты исследования и их интерпретация

Исследование проводилось со студентами 1 курсов ГБПОУ «Брянский областной колледж искусств».

Количество испытуемых составляло 28 человек.

Результаты исследований уровня самооценки старших дошкольников (показатель уровня самооценки):

Проанализировав полученные результаты, мы можем сказать, что среди протестированных 57% (16 человек) имеют средний уровень самооценки, что относится к норме, 25% (7 человек) имеют высокий уровень самооценки, 18% (5 человек) – имеют низкий уровень самооценки. Количество баллов ниже 45 указывает на зани-

женную самооценку и свидетельствует о крайнем неблагополучии в развитии личности.

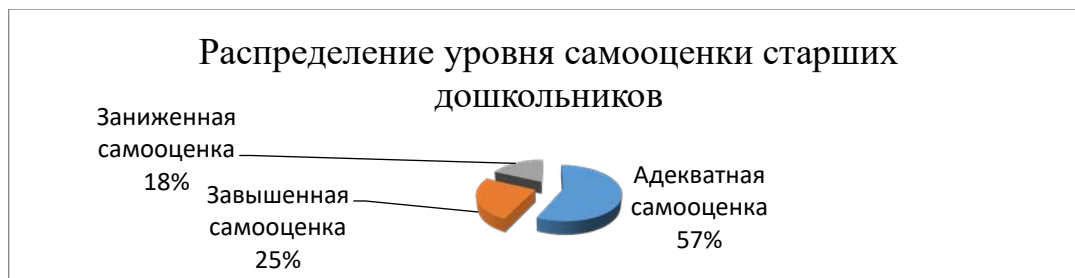


Рис. 1. Уровень самооценки студентов

За низкой самооценкой могут скрываться два совершенно разных психологических явления: подлинная неуверенность в себя и «защитная», когда декларирование собственного неумения, отсутствия способностей позволяет не прилагать никаких усилий.

В рамках данного исследования также было предложено родителям всех участвующих в эксперименте студентов ответить на вопрос: «Какой тип семейного воспитания они используют при взаимодействии со своим ребенком?» (предварительно студентам были даны бланки с вопросом, в котором также было дано разъяснение родителям, что подразумевается под типом семейного воспитания, а также какие существуют основные типы воспитания). Сравнительный анализ результатов опроса родителей и уровня самооценки студентов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ результатов опроса родителей и уровня самооценки студентов

Уровень самооценки Стиль семейного воспитания	Уровень самооценки		
	Завышенный	Адекватный	Заниженный
Демократический		54% (15 человек)	
Либеральный	25% (7 человек)		
Авторитарный			14% (4 человека)
Индифферентный			7% (2 человека)

Нами было установлено, что студенты, которые адекватно оценивают свои способности 35% (10 человек), как правило, воспитываются в семьях с демократическим стилем воспитания. Опрошенные с завышенной самооценкой 25% (7 человек) воспитываются в семьях с либеральным стилем воспитания. Обучающиеся с заниженной самооценкой – в семьях с авторитарным 14% (4 человека), индифферентным 7% (2 человека) стилем воспитания.

Таким образом, проблема влияния стиля воспитания на формирование личности занимает одно из важнейших мест среди проблем психологии. Поскольку в основу личности входит самооценка, которая базируется на представлениях о самом

себе, то особое внимание следует уделять проблемам влияния семейного воспитания на детскую самооценку.

Семья в этом смысле играет одну из главных ролей; она создает определенную систему (речь идет о решении целей и задач, об обоснованном применении комплекса методик, и т.д.), которая позволяет влиять на формирование личности ребенка. Например, взрослые, использующие демократический стиль воспитания, принимают своего ребенка таким, какой он есть, любят его и уважают, используют разумные доводы, обсуждение и убеждение, тем самым, способствуют формированию полноценной, самостоятельной, адекватно оценивающей себя личности.

Что нельзя сказать об остальных стилях: так, либеральный стиль воспитания приводит к тому, что ребенок становится неуверенным в себе, тревожным, эгоистичным, неприспособленным к жизни; авторитарный стиль – делает ребенка мнительным, агрессивным, некоммуникабельным; и т.д. Именно демократический стиль воспитания является наиболее эффективным, и, главное, способным решить проблему развития психически и психологически здоровой, интеллектуально развитой, коммуникабельной личности, которая в будущем сформирует нацию и общество в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Божович Л.И. Проблемы формирования личности // Под ред. Д.И.Фельдштейна. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК». – 2009. – 352 с.
2. Варга А.Я. Структура и типы родительского отношения: Дисс. канд. психол. наук/ МГУ. – М. – 1986.
3. Гарбузов В. И. Практическая психотерапия, или как вернуть ребенку и подростку уверенность в себе, истинное достоинств и здоровье – Санкт-Петербург. АО «Сфера». – 1994. – 160 с.
4. Гармаш Л. Н. Рекомендации для воспитателей по формированию адекватно самооценки старших дошкольников [Электронны ресурс] – Режим доступа: <http://kak.znate.ru/docs/index-63727.html> (Дата обращения: 20.10.2024).
5. Головей Л. А., Рыбалко Е. Ф. Практикум по возрастной психологии. – Спб.: Речь. – 2001.
6. Гройсман АЛ. Психология: личность, творчество, регуляция состояний: Учебник – М.: Магистр. – 2013. – 244 с.
7. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. – М.: Наука. – 2009. – 335 с.

УДК 1(091)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РОСТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Борисова Екатерина Сергеевна

Аннотация. В работе рассматривается роль профессионального роста и профессионального развития педагога в условиях современного мира. Подчеркивается важность непрерывного обучения преподавателя в качестве ответа на изменяющиеся потребности рынка труда.

Ключевые слова: непрерывное обучение, качество образования, профессиональный рост, профессиональное развитие, преподаватель.

PROFESSIONAL GROWTH OF A TEACHER AS A CONDITION FOR ENSURING THE QUALITY OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Ekaterina S. Borisova

Abstract. *The paper examines the role of professional growth and professional development of a teacher in the modern world. The importance of continuous teacher training as a response to the changing needs of the labor market is emphasized.*

Keywords: *continuous learning, quality of education, professional growth, professional development, teacher.*

Современный мир – это вихрь перемен, и образовательная система не остается в стороне. Раньше полученные знания могли служить человеку долгие годы, обеспечивая комфортное существование. Сейчас же ситуация радикально изменилась. Глобализация, стремительный технологический прогресс и бурный рост информации сделали непрерывное обучение не просто желательным, а жизненно необходимым компонентом успешной карьеры, и не только для учащихся, но и для преподавателей. Эта динамика ставит перед системой образования и, прежде всего, перед педагогами, новые, невероятно сложные задачи. Если раньше профессия преподавателя воспринималась как относительно стабильная, то сегодня она требует постоянной адаптации и самосовершенствования. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), регулярно обновляющиеся в соответствии с потребностями рынка труда и общественными изменениями, задают новые рамки и цели обучения. Вместе с ФГОС, профессиональный стандарт педагога, четко определяющий компетенции и требования к квалификации, становится критически важным инструментом контроля качества образования и профессионализма педагога. Эти документы не просто описывают желательные навыки, они устанавливают минимально допустимый уровень профессионализма, необходимый для успешной работы в современной школе или университете.

Профессиональный стандарт педагога, помимо предметных знаний, предъявляет высокие требования к методическим компетенциям. Преподаватель должен владеть разнообразными педагогическими технологиями, уметь разрабатывать и использовать инновационные методики преподавания, адаптируя их к специфике обучающихся. Это включает в себя мастерство работы с интерактивными досками, онлайн-платформами, системами виртуальной реальности и искусственного интеллекта, которые быстро внедряются в образовательный процесс. Более того, педагог должен быть готов использовать подходы, анализируя результаты обучения для постоянного улучшения своей работы. Более того, педагог должен быть готов к непрерывному обучению не только в своей специальности, но и в области психологии, педагогики и информационных технологий. Только такой подход позволит создать высокоэффективную и адаптивную систему образования, которая будет подготавливать будущие поколения к вызовам быстро меняющегося мира. Следовательно, инвестиции в профессиональное развитие педагогов являются ключевым фактором повышения качества образования.

Профессиональный рост преподавателя – это не просто накопление опыта, а сложный, многогранный процесс трансформации личности, постоянного самосо-

вершенствования и расширения профессиональных компетенций. Это непрерывное движение по спирали, где каждая ступенька представляет собой новый уровень мастерства.

Важно отличать профессиональный рост от профессионального развития. Профессиональное развитие – это аккумуляирование педагогической компетентности, нацеленное на готовность к выполнению всех функций, описанных в профессиональном стандарте педагога. Это более прагматический аспект, фокусирующийся на достижении конкретных результатов и удовлетворении требований к профессии. Профессиональный рост же включает в себя профессиональное развитие как неотъемлемую часть, но расширяет его до более глубоких личностных и творческих измерений. Особенно сложен путь профессионального роста для преподавателей СПО, имеющих богатый производственный опыт, но лишенных профессионально-педагогического образования. Их практические знания и навыки не всегда легко трансформируются в эффективные педагогические приемы. Они сталкиваются с целым рядом затруднений: неумением строить образовательный процесс, отсутствием навыков работы с различными группами студентов, недостатком методических компетенций, сложностями в оценке знаний и умений студентов, и, наконец, необходимостью адаптации своего производственного опыта к требованиям образовательной среды. Как же преодолеть эти трудности? Мой многолетний опыт показывает, что ключевую роль играют несколько факторов. Прежде всего, необходимы целенаправленные усилия по повышению педагогической квалификации. Курсы повышения квалификации, специализированные тренинги, мастер-классы – все это помогает систематизировать знания, освоить современные педагогические технологии и методики.

В заключение можно сказать, что профессиональный рост преподавателя – это длительный и многогранный процесс, требующий постоянной работы над собой, активного самообразования и использования всех доступных ресурсов для повышения своей квалификации. Поддержка методических центров, прохождение курсов повышения квалификации и целенаправленное самосовершенствование являются ключевыми факторами успешного профессионального роста преподавателя СПО, даже при наличии значительного производственного опыта, но без профессионально-педагогического образования.

Главное – не бояться новых вызовов и стремиться к постоянному улучшению своей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поташник М.М. Управление профессиональным ростом учителя в современной школе. – М.: Центр педагогического образования. – 2019. – 448с.
2. Красношлыкова О.Г., Приходько Е.В. Мотивация профессионального роста педагогов в современных условиях // Профессиональное образование в России и зарубежом. – 2016. – №2 – С. 47–54.

УДК 37.013.2

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В КОНСТРУИРОВАНИИ МОДЕЛИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Васюкова Ольга Сергеевна

Аннотация. Статья посвящена изучению технологии педагогического сотрудничества как вида профессиональной деятельности педагога в проектировании и конструировании модели познавательной деятельности на основе технологии контроля знаний, способной совершенствовать учебный процесс при соблюдении принципов управления обучением на этапе целеполагания и в процессе самой деятельности.

Ключевые слова: педагогическое сотрудничество, модель познавательной деятельности, технология контроля знаний, мыследеятельностная методология, когнитивное развитие, управление обучением, педагогический результат.

PEDAGOGICAL COOPERATION IN THE COGNITIVE ACTIVITY MODEL

Olga S. Vasyukova

Abstract. The article is devoted to the study of the principles of technology of pedagogical cooperation as a type of professional activity of a teacher in the design and construction of a cognitive activity model based on knowledge control technology, able to improve the educational process on the principles of learning control both at the stage of goal-setting and in the process of activity itself.

Keywords: pedagogical cooperation, cognitive activity model, knowledge control technology, methodology of mental and action approach, cognitive development, learning control, pedagogical result.

В современных условиях педагогическая деятельность предполагает проектирование таких психолого-педагогических условий образования личности, которые ведут к развитию способностей к самообразованию. В связи с этим, для профессионального образования представляет интерес проблема адекватного формирования учебной деятельности, позволяющая научить студентов учиться. Для реализации соответствующей технологии обучения преподавателю необходимы знания психологического и логико-методологического характера, в том числе знания о самой учебной деятельности, а также знания обобщенных характеристик предмета, подлежащего усвоению.

Проектирование и конструирование при этом рассматриваются как отдельные виды профессиональной деятельности педагога. Преподаватель разрабатывает соответствующий проект технологии обучения – дидактическое описание педагогической системы, реализация которой предполагается в рамках учебного процесса. Создание материального основания для осуществления разработанного проекта на практике, его отбор, композиция представляют собой конструктивную деятельность.

Проектируя и конструируя, педагог создает специальную профессионально-ориентированную обучающую среду. Созданные условия среды обучения позволяют организовать педагогическое взаимодействие для достижения дидактических целей. Студент как субъект учебного процесса образует (творит) и образует (развивает) интеллект, приобретая образование через личностное развитие [2]. Таким образом, образование представляет собой процесс взаимодействия человека с ин-

теллектуальной средой, в ходе которого происходит развитие интеллектуального потенциала личности.

Информационная технология обучения позволяет системно организовать оптимальное взаимодействие между преподавателем и обучающимися с целью достижения гарантированного педагогического результата (П.И. Образцов). Тестовые технологии коренным образом изменяют роль преподавателя в учебном процессе: от передачи знаний и проведения контроля он должен переходить к сотрудничеству с обучающимися на уровне «субъект-субъектных» отношений. Процесс овладения знаниями рассматривается как самостоятельный поиск подлежащих усвоению знаний. Функция преподавателя в этом процессе определяется как система последовательных (технологических) операций по организации, слежению, контролю и коррекции деятельности студентов [4; с. 46–47]. Сотрудничество преподавателя и студента рассматривается как одно из условий, необходимых для создания модели познавательной деятельности на основе технологии тестирования. Видится необходимым применять технологию сотрудничества на основе принципов системно-деятельностного подхода к обучению, мыследеятельностной методологии Г.П. Щедровицкого - Ю.В. Громыко и теории психотехнического проектирования когнитивного развития П.Я. Гальперина.

Используемая в рамках данного подхода система понятий о деятельности универсальна для любой специальности и любого учебного предмета. Она включает в себя: определение деятельности, описание ее действий, предметную структуру (предмет, продукт, средство действия), виды и характеристики объектов, классификацию деятельностей, функциональные группы действий, характеристики деятельности, личностный аспект деятельности. Организация учебно-познавательной деятельности как целое включает в себя ряд специфических действий и операций разного уровня. Для достижения любого уровня усвоения преподаватель совместно со студентом должен осуществить учебную деятельность, состоящую из трех видов действий: ориентировочной основы действия, исполнительских действий и контрольных действий. Ориентировочная основа деятельности состоит из процессов планирования и контроля. Планирование заключается в получении знаний обо всех компонентах деятельности: предмете, продукте, средствах, действиях. Контроль сводится к проверке соответствия исполнения ориентировочной основе действия. Корректировка означает возврат к тем или иным исполнительным или ориентировочным действиям.

Ориентировка и исполнение связаны причинно-следственной зависимостью: исполнение зависит от ориентировочной основы деятельности, от знаний. Решающей характеристикой ориентировочной основы деятельности является ее полнота. Полные знания способствуют правильности, безошибочности исполнения. Неполные знания ведут к дополнительным ориентировочным действиям, направленным на поиск недостающих знаний. Полноценное формирование действия требует последовательного прохождения всех этапов формирования деятельности.

Учебный процесс в общем виде представляет собой целенаправленную познавательную деятельность, включая цель, процесс деятельности, а также управление последней. Рассмотрим, как технология сотрудничества в обучении и контроле в ка-

честве саморазвития и самоизменения субъекта деятельности позволяют обеспечить совершенствование всего учебного процесса.

Определение целей обучения. Деятельностный подход к определению диагностических целей обучения позволяет целесообразно выделить возможность формализовать и трансформировать реальную деятельность специалиста в модель его подготовки, а это значит выявить систему умений и навыков, которыми должны овладеть обучающиеся при изучении учебной дисциплины. Постановка цели включает в себя элемент планирования, предвидения способов выполнения действий. Цель – это проект действия, определяющий характер и системную упорядоченность различных актов и операций. Цель выступает как способ интеграции различных действий человека в некоторую последовательность или систему.

Возможность достижения поставленных целей проверяется с помощью избранных педагогом методов, форм и средств обучения, способов взаимодействия с обучающимися. Выбираемые преподавателем методы обучения характеризует внутреннюю сторону учебного процесса. Преподаватель организует учебно-познавательную деятельность студента определенными способами в зависимости от заранее определенных задач, уровней познавательной активности, учебных действий и ожидаемых результатов для достижения дидактических целей. Таким образом, метод обучения выступает в роли способа организации процессов освоения студентами новых знаний, формирования умений и навыков, развития психических функций и личностных качеств.

Внешнюю сторону организации учебного процесса характеризует организационная форма обучения. Форма обучения, отражающая характер взаимосвязи участников педагогического процесса, органически связана с внутренней, содержательной стороной учебного процесса. Среди организационных форм обучения выделяют способы обучения, формы организации всей системы обучения, виды учебной деятельности, формы организации текущей учебной работы (С.А. Смирнов). Одна и та же форма может применяться в различных методах обучения, и наоборот.

Преподаватель проектирует учебный процесс, отбирает содержание и определяет структуру тестов, систему смысловых связей между элементами, определяет уровни усвоения материала, обосновывает структуру и состав дидактического комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины. Также необходимо разработать процессуальную сторону обучения, найти специальные дидактические процедуры усвоения, выбрать организационные формы, методы, средства учебной деятельности, выявить логику организации педагогического взаимодействия, выбрать процедуры контроля и измерения качества усвоения, способы индивидуальной коррекции учебной деятельности. Этап уточнения основных параметров методики (например, применение более совершенных дидактических средств, методических приемов и т. п.) завершается нахождением оптимальных составляющих методики обучения (П.И. Образцов). На этапе целеполагания преподавателю важно представить изучаемое содержание в виде системы познавательных и практических задач, ориентировочной основы и способов их решения.

Процесс деятельности. Совокупность действий преподавателя и познавательной деятельности студентов рассматривается как дидактический процесс (Д.В. Чернилевский). Технология сотрудничества, основанная на принципах деятельност-

ного подхода, эффективно влияет на организацию познавательной деятельности обучающихся в ходе учебного процесса. При формировании учебной деятельности как инструмента мышления можно выделить следующие компоненты совместной деятельности преподавателя и студента.

1. При осуществлении студентом деятельности, направленной на изучение и овладение основами дисциплины, преподаватель разъясняет цели и задачи обучения, знакомит обучающихся с новыми знаниями, а студент осуществляет собственную деятельность по созданию обучения, положительной мотивации учения, восприятию новых знаний, умений.

2. При выполнении студентом деятельности, направленной на изучение методов решения задач, показывающих состав и содержание аппарата практического применения основных теоретических положений дисциплины, преподаватель управляет процессами познания и систематизацией приобретения знаний, умений, научных закономерностей и законов. В зависимости от уровня и типа задания преподаватель сообщает студентам ориентировочную основу действий. Это условие необходимо для достижения запланированного результата. На этапе выполнения исполнительских действий студент изучает методы решения задач, показывающих состав и содержание аппарата практического применения основных теоретических положений дисциплины. Студент осуществляет процессы анализа, синтеза, сравнения, сопоставления, понимания причинно-следственных связей, познания законов и закономерностей. Например, совместная деятельность преподавателя и студента при анализе различных примеров рационального применения типовых приемов и алгоритмов, составлении обобщенных предписаний, тренировки, упражнений.

3. При использовании приобретенных знаний в плане их действенности и достоверности на практике, преподаватель управляет процессом перехода от теории к практике, организует эвристическую и исследовательскую деятельность; осуществляет различные формы контроля, оценки изменений в обученности и развитии обучающихся, а также коррекцию учебной деятельности каждого обучаемого. Студент в данных условиях приобретает умения и навыки практической деятельности по самостоятельному решению возникающих проблем, самоконтролю, самодиагностики достижений. При этом контроль соответствия исполнения ориентировочной основе действия осуществляется и студентом, и преподавателем, позволяя откорректировать те или иные исполнительные или ориентировочные действия.

Управление деятельностью. Среди основных принципов управления познавательной деятельностью обучающихся в учебном процессе целесообразно выделить следующие: гуманистическую направленность; социальную обусловленность и научность; целенаправленность, системность и целостность; преемственность и последовательность; объективность и полноту информации; сочетание педагогического управления с развитием сознательности, активности, инициативы и самостоятельности обучающихся.

Технология сотрудничества в рамках деятельностного подхода может быть эффективной при следующих условиях.

1. Предоставление студентам полной и адекватной информации о содержании, назначении и методах овладения предметом дисциплины, убеждение студентов в важности изучаемой дисциплины относительно их профессиональной квалификации

посредством использования информационной технологии тестирования, разнообразных средств наглядности и методов поднятия мотивации.

2. Косвенное управление процессом овладения знаниями посредством вовлечения студентов в адекватную самоуправляемую и самоконтролируемую познавательную деятельность над систематизированной и целенаправленно представленной учебной информацией с гарантированным достижением запланированного результата.

3. Демонстрация действенности и прочности усвоенных студентами знаний посредством мониторинга текущих успехов каждого студента в овладении знаниями и умениями в соответствии с поставленными целями.

Итак, сотрудничество преподавателя и студента рассматривается как одно из условий создания модели познавательной деятельности на основе технологии контроля знаний. Поэтапное получение знаний студентом обо всех компонентах познавательной деятельности способствует совершенствованию всех уровней учебного процесса. Субъект-субъектный уровень взаимодействия преподавателя и студента при этом позволяет добиться гарантированного педагогического результата. Технология сотрудничества, основанная на принципах системно-деятельностного подхода к обучению, мыследеятельностной методологии Г.П. Щедровицкого - Ю.В. Громыко и теории психотехнического проектирования когнитивного развития П.Я. Гальперина, создает оптимальную среду для воспитания гибкого многогранного мышления, освоения научно-информационной базы и современной методологии осмысления действительности, формирования внутренней потребности в непрерывном саморазвитии и самообразовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образцов П.И. Информационные технологии обучения в вузе // материалы межвузовской научно-методической конференции: тезисы доклада. – Орел: ОГИИК. – 1997. – С. 55–57.
2. Садовников Н.В. Фундаментализация современного вузовского образования [Электронный ресурс] // официальный сайт научной онлайн – библиотеки Порталус – Режим доступа: <http://portalus.ru> (Дата обращения: 22.02.2024).
3. Смирнов С.А., Котова И.Б., Шиянов Е.Н. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / под ред. С.А. Смирнова - 5-е изд. – М.: Академия. – 2004. – 512 с.
4. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе: Учеб. издание / под ред. Д.В. Чернилевского. – М.: Изд-во Экспедитор. – 1996. – 288 с.

УДК 377.471.322.

ЭМПИРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В СПО

*Жданова Людмила Сергеевна
Дороничева Раиса Михайловна*

Аннотация. Основной задачей СПО является формирование творческой личности, способной к самообразованию и саморазвитию. Вне аудитории самостоятельная работа обучающегося в колледже заключается в приобретении ОК и ПК, которые формируют способности к самообразованию и инновационной деятельно-

сти. Рейтинговая система в обучении оценивает каждый вид работ и обеспечивает мотивацию к самостоятельной деятельности.

Ключевые слова: самостоятельная работа, самообразование, рейтинговая система, оценка деятельности, СПО.

EMPIRICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION AND CONTROL OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS USING THE RATING SYSTEM OF EDUCATION IN VOCATIONAL SCHOOLS IN SPO

Lyudmila S. Zhdanova

Raisa M. Doronicheva

Abstract. *The main task of the SPO is the formation of a creative personality capable of self-education and self-development. Outside audiences the independent work of a college student consists in acquiring an OK and a PC, which form the ability to self-education and innovation. The rating system in training evaluates each type of work and provides motivation for independent activity.*

Keywords: *independent work, self-education, rating system, performance assessment, SPO.*

Основная задача среднего специального образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию и самообразованию. Решение этой задачи возможно путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к обучающемуся, а также путем самообразования, используя обучающие, контролирующие, тренажерные программы.

С введением ФГОС СПО нового поколения значение самостоятельной работы обучающихся (СР) существенно возрастает. В условиях роста значимости внеаудиторной работы обучающихся наполняется новым содержанием деятельность преподавателя и обучающегося.

Роль преподавателя заключается в организации СР с целью приобретения обучающимися ОК и ПК, позволяющих сформировать у обучающихся способности к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности.

Роль обучающихся заключается в том, чтобы в процессе СР под руководством преподавателя стать творческой личностью, способной самостоятельно приобретать знания, умения и владения, формулировать проблему и находить оптимальный путь ее решения.

Самостоятельная работа – это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся по освоению содержания образовательной программы СПО, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа направлена на решение следующих задач:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование умений профессиональной деятельности, профессиональных компетенций;
- формирование культуры умственного труда обучающихся;

- развитие общих компетенций, включающих в себя способность осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения учебно-профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования учебно-профессиональной деятельности;

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, их творческой инициативы, самостоятельности, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие проектных, исследовательских умений.

Практика организации СР свидетельствует о многообразии видов и типов самостоятельной деятельности обучающихся, различных способах педагогического управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью со стороны педагогов.

Аудиторная самостоятельная работа.

1 Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В ходе лекции возможны так называемые «вкрапления» – выступления, сообщения обучающихся по отдельным вопросам плана. Опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.). Важнейшим средством активизации стремления к самостоятельной деятельности являются активные технологии обучения. Функция обучающихся – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

2 Работа на практических занятиях. Метод проектов. Для реализации этого метода важно выбрать тему, взятую из реальной жизни, значимую для обучающего при решении которой необходимо приложить имеющиеся у него знания и новые знания, которые еще предстоит получить. Выбор темы преподаватель и обучающийся осуществляют совместно, раскрывают перспективы исследования, вырабатывают план действий, определяют источники информации, способы сбора и анализа информации. В процессе исследования преподаватель опосредованно наблюдает, дает рекомендации, консультирует. После завершения и представления проекта обучающийся участвует в оценке своей деятельности.

3 Технология создания шпаргалки. Данная технология является нетрадиционной и вызывает повышенный интерес в аудитории к возможности поучаствовать в создании подобного «творческого продукта». Она позволяет развивать и формировать у обучающегося ряд важных умений, таких как:

- мыслить нешаблонно, оригинально;
- обобщать информацию в микроблоки;
- глубоко прорабатывать материал, акцентируя внимание на основной, главной, стержневой информации;
- выбирать и систематизировать ключевые понятия, термины, формулы.

Использовать «шпаргалку» на экзамене можно в следующих случаях:

- личная просьба обучающегося при затруднениях;
- только при ответе за столом преподавателя;

- время просмотра не более 2 минут (если обучающийся материал знает, то этого времени достаточно).

Внеаудиторная самостоятельная работа.

1 Конспектирование. Существуют два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций этот способ оказывается единственно возможным. Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения всего текста до конца, после того как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать обучающимся схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

2 Доклад, реферат, контрольная работа.

Доклад – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько человек, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачетной работой.

1) Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

2) Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему.

3) Курсовой проект – это самостоятельная научно-исследовательская работа обучающегося, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы.

4) Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности обучающихся в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Отличительной чертой письменной контрольной работы является большая степень объективности по сравнению с устным опросом.

Для письменных контрольных работ важно, чтобы система заданий предусматривала как выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения. При выполнении таких контрольных работ следует использовать предложенную основную литературу и подбирать дополнительные источники. Темы контрольных работ разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину.

Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Существуют следующие виды контроля:

- входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый обучающим в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

В Брянском строительном колледже им. проф. Н.Е. Жуковского наряду с традиционными формами контроля – зачетами, экзаменами достаточно широко вводятся новые методы, то есть организация самостоятельной работы обучающихся производится на основе современных образовательных технологий. В качестве такой технологии в современной практике среднего профессионального образования часто рассматривается рейтинговая система обучения.

Рейтинговая система обучения предполагает многобалльное оценивание обучающихся, но это не простой переход от пятибалльной шкалы, а возможность объективно отразить в баллах расширение диапазона оценивания индивидуальных способностей обучающихся, их усилий, потраченных на выполнение того или иного вида самостоятельной работы.

В систему рейтинговой оценки включаются дополнительные поощрительные баллы за оригинальность, новизну подходов к выполнению заданий для самостоятельной работы или разрешению научных проблем. У обучающегося имеется возможность повысить учебный рейтинг путем участия во внеучебной работе (выполнение индивидуальных творческих заданий, курсовой работы; участие в работе научного кружка и т.д.). При этом обучающиеся, не спешащие сдавать работу вовремя, могут получить и отрицательные баллы.

Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы обучающегося в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность обучающихся путем стимулирования их творческой активности. Введение рейтинга может вызвать увеличение нагрузки преподавателей за счет дополнительной работы по структурированию содержания дисциплин, разработке заданий разного уровня сложности и т.д.

В Брянском строительном колледже им. проф. Н.Е. Жуковского рейтинговая система включает промежуточную аттестацию в течение семестра. В результате можно четко увидеть и отследить как меняются итоги «среза знаний» при изучении дисциплины, например, для студентов 2,3 курса специальностей 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования в промышленных и гражданских зданиях». Промежуточная аттестация более реально оценивает работу обучающихся в течение семестра, то есть выявляется большее количество «успешных» обучающихся 60 – 80 баллов, и явных «аутсайдеров» 10 – 40 баллов. Желающие вовремя получить зачет, могут выполнить индивидуальное задание или написать реферат. Так каждый вид учебной деятельности приобретает свою «цену». Рейтинговая система в

обучении обучающихся обеспечивает наибольшую информационную и творческую продуктивность, мотивируя к самостоятельной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галицких Е. Организация самостоятельной работы студентов / Высшее образование в России. – 2004. – № 6. – С. 60.
2. Коджаспиров Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. – Москва: ИКЦ «Март»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ». – 2005. – 448 с.
3. Морозова Н.В. Инновационные средства организации самостоятельной работы студентов // Молодой ученый. – 2011. – №2. Т.2. – С. 102-104.

УДК 1(091)

САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Журакова Наталья Анатольевна

Радькова Юлия Владимировна

Аннотация. Данная статья посвящена важности самообразования для педагога в современном мире, особенно в условиях информатизации общества. Статья подчеркивает, что качество обучения и воспитания прямо зависит от уровня подготовки педагога. В статье предлагаются различные формы самообразования, такие как курсы повышения квалификации, конференции, семинары, а также информационно-коммуникационные технологии. Особое внимание уделено сетевым профессиональным сообществам, которые играют важную роль в саморазвитии педагога. Акцентируется внимание на необходимости разностороннего самообразования, включающего как пополнение знаний в области образования, так и развитие навыков работы с информационными технологиями. Педагогу рекомендуется активно использовать различные формы самообразования для профессионального развития, создания новых методик обучения и разработки инновационных технологий, что в итоге приведет к улучшению качества образования и воспитания.

Ключевые слова: самообразование, форма самообразования, профессиональное развитие, педагог, современное общество, образ педагога, развитие педагога.

SELF-EDUCATION OF A TEACHER USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Natalia A. Zhurakova

Yulia V. Radkova

Abstract. This article is devoted to the importance of self-education for a teacher in the modern world, especially in the context of informatization of society. The article emphasizes that the quality of education and upbringing directly depends on the level of teacher training. The article offers various forms of self-education, such as advanced training courses, conferences, seminars, as well as information and communication technologies. Special attention is paid to online professional communities, which play an important role in the self-development of a teacher. Attention is focused on the need for comprehensive self-education, including both the replenishment of knowledge in the field of

education and the development of skills in working with information technologies. The teacher is recommended to actively use various forms of self-education for professional development, the creation of new teaching methods and the development of innovative technologies, which will eventually lead to an improvement in the quality of education and upbringing.

Keywords: *self-education, form of self-education, professional development, teacher, modern society, image of a teacher, teacher development.*

В нашей стране образ Педагога всегда связывался с интеллектуальным и нравственным потенциалом, с профессиональной компетентностью и культурным уровнем, опережающим уровень социального окружения. Высокая личная ответственность и постоянное самообразование отличает педагога, понимающего, что качество обучения и воспитания в учебных заведениях, повышение эффективности этих процессов напрямую зависит от уровня его подготовки.

В настоящее время существуют различные формы самообразования, и каждый преподаватель вправе решать сам, какой вариант подходит именно ему. Различные курсы повышения квалификации, конференции, семинары, профессиональные конкурсы способствуют развитию педагога как личности и профессионала, но, безусловно, ключевая роль в обеспечении непрерывного процесса образования принадлежит самообразованию педагога.

Но с развитием «информатизации общества» и с быстро меняющимся темпом жизни людей, все большую популярность приобретают формы самообразования, основанные на сетевых технологиях. Информатизация общества существенно изменила подходы к самообразованию. В современном обществе «информатизация» не только диктует определенные требования к профессиональным навыкам преподавателя, но и предоставляет дополнительные формы самообразования. Согласно определению, информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена. Поэтому в условиях информатизации общества важную роль в самообразовании педагога стали играть информационно-коммуникационные технологии. «Информационно-коммуникационные технологии – это обобщенное понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации». Преподавателю важно знать и понимать какие средства информационно-коммуникационных технологий возможно применять для профессионального развития. У педагога должен быть высокий уровень развития пользовательских навыков, умение эффективно работать с информацией, как получая из интернета, так и размещая в Сети.

Самообразование целесообразно вести по нескольким направлениям: пополнение предметных знаний и знаний в области современных технологий образования; развитие навыков уверенного пользователя различных коммуникационных сервисов, формирование умений для создания собственных информационных ресурсов; включение в сетевые профессиональные сообщества.

Сетевые профессиональные сообщества играют большую роль в самообразовании педагога. Это интернет - ресурсы, созданные для общения педагогов различных регионов нашей страны. Они объединяют профессионалов, являются площадкой для обсуждения педагогических проблем, обеспечивают доступ к различным источникам информации, дают возможность самостоятельно создавать сетевое учебное содержание, предусматривают получение консультационной помощи, проводят систематизацию информационных материалов.

Для обмена опытом существуют различные сетевые педагогические сообщества. В настоящее время наиболее популярными среди виртуальных объединений и сетевых сообществ педагогов являются: Интернет-государство учителей (intergu.ru), Педсовет.org (pedsovet.org), Российский общеобразовательный портал (www.school.edu.ru), Открытый класс (www.openclass.ru), Сеть творческих учителей (itn.ru), Центр образовательного законодательства (lexed.ru), Российское образование. Федеральный портал (edu.ru), Федеральное агентство по образованию (ed.gov.ru), ЕГЭ (ege.edu.ru), сайт Всероссийских олимпиад (lit.rusolymp.ru), Федеральный институт педагогических измерений (fipi.ru).

Каждый педагог, учитывая внутренние и внешние мотивы, запросы, предъявляемые современным обществом, определяет свою траекторию самосовершенствования и саморазвития.

Самообразование – это самостоятельный познавательный процесс со всеми присущими ему компонентами: потребностями, интересами, мотивами, способностями, собственно деятельностью.

Дистанционные конференции, конкурсы. Основными преимуществами данной формы самообразования педагога являются: возможность выбора актуальной для преподавателя темы конференции; удобное время для участия; возможность дистанционного участия, не выходя из дома.

Вебинары. Вебинар – это онлайн-семинар, проведение которого осуществляется через сеть Интернет. Онлайн-семинары являются эффективной формой самообразования. Можно прослушать различное множество вебинаров и вынести оттуда необходимую для себя информацию. Основными преимуществами такой формы самообразования являются: экономия времени на участие; отсутствие расстояний; возможность задавать интересующие вопросы и получать квалифицированные ответы. Недостатком такой формы самообразования является зачастую достаточно высокая цена для получения сертификата участника.

Дистанционные курсы повышения квалификации. В рамках таких курсов педагог может в полной мере удовлетворить свою потребность в самообразовании. Главным достоинством таких курсов является возможность совмещения с работой в силу дистанционного участия и удобного времени проведения.

Главным результатом самообразования будет являться профессиональное развитие и рост педагога. В процессе самообразования он сможет разработать новые формы обучения, повысить качества, разработать всевозможные методические материалы, собственные инновационные технологии для проведения открытых занятий и различных мероприятий. Таким образом, чем больше различных форм самообразования будет использовать педагог в своей работе, тем заметнее будет результат от проделанной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимирова Л.П. Современные информационно-коммуникационные и педагогические технологии в образовании. // RELARN – 2007.
2. Волкова О.В. Самообразование педагога //Справочник заместителя директора школы. – №2. – 2011.
3. Ганин Е.А. Педагогические условия использования современных информационных и коммуникационных технологий для самообразования будущих учителей // ИТО – 2003.
4. Статирова О.И. Информационно-коммуникационные технологии как средство самообразования педагогов в системе повышения квалификации. // Научная электронная библиотека «Ведда».

УДК 37.03

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ИНТЕРЕСА К СВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Левит Виталий Михайлович
Левит Лариса Александровна

Аннотация. В статье рассмотрено формирование интереса у студентов средних профессиональных учебных заведений к своей будущей профессии, приводится к рассмотрению понятие «интерес» в отечественной педагогике и психологии, раскрываются компоненты, помогающие будущим специалистам в профессии.

Ключевые слова: интерес, познавательный интерес, познавательная активность, познавательная потребность.

ON THE ISSUE OF DEVELOPING INTEREST IN THEIR FUTURE PROFESSION AMONG STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Vitaly M. Levit
Larisa A. Levit

Abstract. The article examines the formation of interest among students of secondary vocational educational institutions in their future profession, brings to consideration the concept of «interest» in Russian pedagogy and psychology, reveals the components that help future specialists in the profession.

Keywords: interest, cognitive interest, cognitive activity, cognitive need.

Педагогическая действительность свидетельствует, что проблема интереса – это не дань моде, не увлечение времени, а жизненно важная, постоянно развивающаяся проблема [5, с.6].

В отечественной педагогике и психологии проблему интереса освещали:(С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, М.Ф. Беляев, В.М. Мясищев, А.Г. Ковалев, В.Г. Иванов и др.). Так С.Л. Рубинштейн под интересом понимает специфическую направленность личности на что-либо [5, с.6]. Далее рассматривая данное понятие, он указывает, что интерес – это сосредоточенность на определенном предмете мыслей, помыслов личности, мотив, который действует в силу своей осознанности и эмоциональной привлекательности. Являясь общей направленностью личности, интерес

охватывает и направляет все психологические познавательные процессы – восприятие, память, мышление.

В.М. Мясищев, А. Г. Ковалев, В.Г. Иванов придерживаются иной точки зрения. Они берут за основу интереса отношения, руководствуясь известным положением К. Маркса, что личность есть «совокупность всех общественных отношений» [5, с.6].

Так В.Н. Мясищев характеризует интересы, как «активные, т.е. доминирующее отношение», выражающееся тенденцией к познавательному овладению важным или значимым предметом. При этом отмечая, что способствует успешному овладению знаниями, доставляет удовольствие и радость человеку, содействует мобилизации сил на достижение результата [5, с.6].

Несколько другую точку зрения выражает Н.Г. Морозова определяя интерес как «непосредственное мотивированное эмоционально-познавательное отношение, имеющие тенденции переходить (в благоприятных условиях преходящее) в эмоционально-познавательную направленность личности». Таким образом, социально-познавательное отношение и эмоционально-познавательную направленность. Н.Г. Морозова рассматривает как две ступени интереса, которые связаны генетически и представляют собой психологически однородное явление.

В педагогике существуют разные подходы к понятию интереса:

- одна из форм направленности личности, заключающаяся в сосредоточенности внимания, мыслей, помыслов на определенном предмете [7];
- форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности и тем самым способствующая ориентировке, ознакомления с новыми фактами, более полному и глубокому отображению действительности [6];
- активная познавательная деятельность человека на тот или иной предмет или явление действительности, связанная обычно с положительным эмоционально-окрашенным отношением к познанию объекта или к овладению той или иной деятельностью [3].

Таким образом, понятие «интерес» в педагогике рассматривается как познавательная направленность личности на осознание целей деятельности.

При обучении в колледже образовательный процесс должен содержать такие компоненты, которые помогут студенту в полной мере овладеть будущей профессией.

В Брянском областном колледже искусств на специальности «Социально-культурная деятельность» будущие организаторы досуга изучают дисциплины: «Режиссура культурно-массовых мероприятий и театрализованных представлений», «Сценическая речь», «Социально-культурная деятельность», «Менеджмент в социально-культурной сфере» – эти предметы формируют интерес у будущих специалистов к своей профессии, и развивают профессиональные навыки необходимые им в дальнейшей работе.

В Брянском строительном колледже на специальности «Архитектура», студенты с первого курса изучают спец. дисциплины «Начальное архитектурное проектирование», «Графический дизайн» и др. Уже с первого курса у учащихся закладываются основные понятия, чем предстоит заниматься в будущей профессии.

Результаты опроса среди студентов 1 курса «Социально-культурная деятельность» Брянского областного колледжа искусств (в поросе приняли участие 14 человек).

Отвечая на вопрос «Нравится ли тебе учиться в колледже?» все 14 человек ответили «нравится».

На вопрос: «Какие предметы ты изучаешь с большим интересом?» 6 человек из 14 ответили «Режиссура», 4 человека – «Литература» и 4 человека затруднились ответить.

Среди студентов 1 курса «Архитектура» Брянского строительного колледжа в опросе приняли участие 28 студентов.

Результаты опроса показали, что 20 человек ответили на вопрос «Нравится ли тебе учиться в колледже?» положительно, 8 человек затруднились дать ответ на этот вопрос.

На вопрос: «Какие предметы ты изучаешь с большим интересом?» 11 человек ответили «Архитектура», 6 человек – «Дизайн», 3 человека «Математика» и 8 затруднились ответить.

В заключении следует сделать вывод, что интерес является ценным качеством личности, которое в отличии от других качеств полностью воспитуемо и зависит от социальных условий жизни человека.

В педагогических целях интерес служит хорошим средством управления процессом обучения и воспитания студентов.

Изучение путей и средств формирования и развития социально ценных интересов учащихся является важнейшей задачей педагогической науки и практики [5, с.17].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев Б.Г. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия. – М.: Просвещение. – 1968. – 336 с.
2. Выготский Л.С. Развитие высших психических функции. – М.: АПН РСФСР. – 1968. – 500 с.
3. Ковалев А.Г. Психология личности. – М.: Просвещение. – 1978. – 391 с.
4. Кондаков И.М. Психологический словарь. – М.: Прайм-Еврознак. – 2007. – 703 с.
5. Прядехо А.Н. Развитие технических интересов и способностей подростков / Учебное пособие. – М. – 1990. – 204 с.
6. Рапацевич Е.С. Современный словарь по педагогике. – Минск: Современное слово. – 2001. – 928 с.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб: Питер. – 2002 – 720 с.

УДК 004.046

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Луцкова Татьяна Николаевна
Арсюкова Анна Николаевна*

Аннотация. Данная статья посвящена описанию применения в процессе обучения современных информационных технологий. Анализируются причины внедрения электронных образовательных материалов, а также описываются примеры применения некоторых программных продуктов.

Ключевые слова: электронные образовательные материалы, Яндекс Формы, Online Test Pad, Quizlet.

THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL MATERIALS IN TEACHING. AN INNOVATIVE APPROACH TO LEARNING IN THE SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

Tatiana N. Lutskova

Anna N. Arsyukova

Abstract. This article is devoted to the description of the application of modern information technologies in the learning process. The reasons for the introduction of electronic educational materials are analyzed, and examples of the use of some software products are described.

Keywords: electronic educational materials, Yandex Forms, Online Test Pad, Quizlet.

Современное образование тесно связано с прогрессивными технологиями, передовыми методами и инструментами обучения. Одним из таких инновационных средств являются электронные образовательные материалы. Их использование в процессе обучения приносит множество преимуществ, меняя традиционный подход к подаче информации и повышая эффективность образовательного процесса.

Преимущества использования электронных образовательных материалов:

1) расширение доступа к образованию – возможность получения образования из любой точки мира в любое время;

2) уникальные возможности визуализации и интерактивного обучения – привлекательные и понятные материалы с использованием графики, анимации и игровых элементов;

3) индивидуализация обучения – возможность настроить темп и содержание обучения в соответствии с потребностями каждого ученика;

4) возможность мгновенной обратной связи и оценки – возможность быстрого отслеживания прогресса обучающихся и предоставления индивидуальной помощи каждому студенту.

Рассмотрим некоторые образовательные ресурсы, которые упрощают работу преподавателя, а также вносят разнообразие в повседневное обучение студентов.

Сервис Яндекс Формы. Яндекс Формы – это бесплатный онлайн-сервис от Яндекс, который позволяет создавать различные формы для сбора информации, проведения опросов, анкетирования, тестирования и организации различных мероприятий в процессе обучения.

Одними из эффективных способов оценки уровня и качества усвоения материала в работе преподавателя являются такие универсальные инструменты как тестирование и опрос.

Основные возможности сервиса:

- 1) включение вопросов любых типов;
- 2) наличие шаблонов;
- 3) получение структурированной информации;
- 4) извлечение ответов в удобном формате;
- 5) разграничение доступа;
- 6) вариативность использования.

Таким образом сервис Яндекс Формы позволяет представить информацию студентам в более удобной форме, а также оценить знания в кратчайшие сроки с использованием простых инструментов.

Сервис Online Test Pad. Это интерактивная платформа, которая предоставляет возможность создавать и использовать различные виды тестов и опросов для обучения и тестирования.

Он позволяет создавать тесты и опросы, а также анализировать результаты и статистику. Также сервис позволяет создавать вопросы с множественным выбором ответа, вопросы с одним правильным ответом, вопросы на соответствие, открытые вопросы и другие типы вопросов. Сервис Online Test Pad имеет простой и интуитивно понятный интерфейс, что делает его использование удобным и доступным как для преподавателя, так и для студентов.

Результаты тестирования, полученные с помощью Online Test Pad, могут быть использованы для анализа успеваемости студентов и корректировки учебного процесса.

Сервис Quizlet. Это онлайн-сервис, который позволяет создавать и использовать наборы карточек для изучения и запоминания информации. К основным возможностям сервиса относятся – создание карточек для изучения материала, различные режимы обучения, возможность создания собственных наборов карточек, совместное использование наборов карточек. Сервис имеет интуитивно понятный интерфейс, который позволяет пользователям быстро освоиться и начать использовать его. Использование различных режимов обучения и повторения помогает студентам лучше запомнить информацию.

В заключении хочется сказать, что электронные образовательные материалы обретают большую популярность в сфере преподавания и имеют огромную практическую значимость. Они способны изменить восприятие преподаваемого материала с привычного и вывести его на новый, более качественный уровень.

Электронные образовательные материалы представляют собой мощный инструмент, который разнообразит и усовершенствует процесс обучения. Они дают возможность преподавателю индивидуализировать образование, а студенту – активно взаимодействовать с материалами и глубже усваивать знания. Открытие новых горизонтов для обучения и улучшение образовательного процесса – это то, что делает использование электронных образовательных материалов ключевым фактором в современной педагогике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ura.it.ru>, свободный (Дата обращения: 11.11.2024).
2. Коллекция «Русское слово». Электронно-библиотечная система «Znanium.com» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://znanium.com/collections/partners/1327/documents>, свободный (Дата обращения: 12.11.2024).

УДК 377

КЛАССНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СПО

Мальшакова Валентина Васильевна

Аннотация. *Статья подчеркивает роль классного руководителя в создании условий для саморазвития и самореализации личности студента, его успешной социализации в обществе. Автор делится своим опытом работы в роли классного руководителя и доказывает то, что достижение целей в воспитании молодого поколения возможно во взаимодействии детей, родителей и педагогов.*

Ключевые слова: *классный руководитель и студенты, работа с родителями, взаимодействие и согласованность с преподавателями, меньше формализма.*

A CLASS TEACHER IN THE PEDAGOGICAL SPACE OF A MODERN EDUCATIONAL ORGANIZATION

Valentina V. Malshakova

Abstract. *The article emphasizes the role of the class teacher in creating conditions for self-development and self-realization of the student's personality, his successful socialization in society. The author shares his experience as a classroom teacher and proves that achieving goals in the education of the younger generation is possible in the interaction of children, parents and teachers.*

Keywords: *Class teacher and students, work with parents, interaction and consistency with teachers, less formalism.*

Сегодняшний студент представляет собой весьма противоречивую личность: с одной стороны, он под влиянием демократизации общества стал намного свободнее и независимее, а с другой – его общеобразовательная подготовка и культурный уровень резко снизились. Это чаще всего и заводит его в тупик с самого начала учебы.

Целью в работе классных руководителей должно стать создание условий для саморазвития и самореализации личности студента, его успешной социализации в обществе. Воспитательный процесс заключается не только во внеурочной деятельности, это и учебные занятия, уроки и перемены. Миссия классного руководителя особенна потому, что каждое его слово, каждый жест и движение должны нести в себе положительный импульс, так как именно при позитивном настрое любые начинания удаются.

Работа классного руководителя целенаправленная, системная, планируемая деятельность, строящаяся на основе программы воспитания всего колледжа, анализа предыдущей деятельности, позитивных и негативных тенденций общественной жизни, на основе личностно-ориентированного подхода с учетом актуальных задач, стоящих перед педагогическим коллективом колледжа.

Организаторскую и воспитательную работу классный руководитель проводит не в одиночку, а под руководством директора, его заместителей, в тесном контакте с

мастером производственного обучения и другими преподавателями. В процессе воспитания классный руководитель доходит до каждого студента. В любой группе, в том числе, в самой организованной и дисциплинированной, нужна повседневная воспитательная работа, направленная на формирование положительных качеств и на преодоление отрицательных.

Я не только классный руководитель, но и преподаватель географии и ОБЖ. Знакомство с будущим коллективом происходит при просмотре личных дел студентов перед 1 сентября. Это дает мне возможность узнать их семейное положение, состав семей, потенциальных лидеров, заведомо слабых по успеваемости студентов (согласно школьным оценкам).

Фактическое знакомство с вновь прибывшими обучающимися происходит 1 сентября, девиз этого дня – «Мы вам рады!». В первые учебные дни:

- организую первое знакомство с группой;
- помогаю разобраться с учебным расписанием;
- представляю преподавателей, которые будут вести занятия в группе;
- провожу знакомство с учебным корпусом, чтобы помочь студентам освоиться в стенах колледжа;
- настраиваю студентов на серьезное и ответственное отношение к учебе, к жизни в колледже, бережное отношение к материальным ценностям, предоставленным в их пользование (мебель, оборудование, литература и т.д.).

С целью составления демографических списков, социального паспорта группы, выявления интересов и предпочтений обучающихся, первокурсникам предлагаются анкеты, которые помогают более детально познакомиться.

Процесс социализации студенчества сегодня осложняется следующими факторами:

- трудностями материально-финансового характера в семьях студентов;
- неопределенностью трудоустройства по специальности;
- низкий уровень знаний и мотивации к учению у обучающихся;
- имущественным расслоением в студенческой среде.

Исходя из всего этого свою воспитательную деятельность в колледже строю с учетом личностных и возрастных особенностей студентов, профессиональной направленности. С учетом возрастных особенностей определяю основные направления воспитания:

- на 1-2 курсах преимущественное значение имеют задачи социально-гражданского и общегуманитарного развития, приоритетным является творческое приобщение студентов к избранной специальности, акцент делается на формирование умений навыков, необходимых в будущей профессии;
- на 3 курсе обучения завершается формирование личностных и профессиональных качеств будущего специалиста, при этом резко возрастает удельный вес индивидуальной работы со студентами.

Успешное воспитание студентов немыслимо без сплоченного, педагогически управляемого коллектива, каким является группа. Коллектив, как живой общественный организм, рождается, развивается, живет. В создании, сплочении и всей жизнедеятельности группы главная роль принадлежит классному руководителю. Поэтому на протяжении всего периода обучения идет работа по формированию и сплочению

коллектива. Для этого организую участие студентов в проведении тематических классных часов, общеколледжских, тематических мероприятиях, спортивно-массовых и туристско-краеведческих мероприятиях, днях здоровья, культурно-массовых мероприятиях, волонтерском движении и т.д.

Свою деятельность классного руководителя осуществляю совместно с детьми, педагогами и родителями. Поскольку родители являются социальными заказчиками образовательного учреждения, они должны активно участвовать в учебно-воспитательном процессе в группе. Встречаясь с родителями будущих моих студентов на первом родительском собрании, я знакомлю их с особенностями адаптации детей к обучению в колледже. Используя традиционные формы работы с родителями (родительский комитет, родительские собрания, совместные мероприятия, индивидуальные беседы и консультации), я привлекаю родителей к участию в воспитательной работе в группе.

Успешность воспитательного процесса в группе невозможна без сотрудничества с педагогическим коллективом школы. Классный руководитель не может действовать изолированно и «воспитывать» в одиночку. Взаимодействие и согласованность всего педагогического коллектива, работающего с конкретной группой, дает более значимые результаты. В нашем колледже стабильно работает методическое объединение классных руководителей, применяя разные формы работы (тематические семинары, встречи с ведущими специалистами, «круглый стол» и др.). Коррекционную работу с группой и отдельными обучающимися помогает вести социальный педагог. Сотрудничество с преподавателями-предметниками позволяет скоординировать помощь студентам (консультации, факультативы, внеклассные мероприятия по предмету) и выработать единые требования к группе.

Что дает это студентам:

- развитие личности подростка;
- неформальное общение между взрослыми и подростками;
- опыт КТД и публичных выступлений;
- другие формы общения.

Формулу достижения высшего мастерства классного руководителя я представляю как сумму взаимодействий детей, родителей и педагогов. Без взаимопонимания всех составляемых отличного результата достичь невозможно. Чтобы взаимопонимание наступило, классному руководителю приходится искать новые формы и методы сотрудничества с детьми, родителями и педагогами. На месте стоять невозможно. Важно отметить, что все строится на любви. Любить и принимать ребенка таким, какой он есть.

Чтобы оказать максимальное влияние на молодое поколение, мало быть просто наставником, а нужно заслужить доверие и уважение. Средствами воспитания должны выступать личный пример и авторитет классного руководителя. К основным качествам, необходимым классному руководителю, следует отнести тактичность, выдержку и самообладание, отзывчивость, наблюдательность, искренность, находчивость, аккуратность и внешнюю опрятность. Успех работы зависит и от наличия информационных знаний и умений. Особенно важно обладать умением ярко, выразительно, логично изложить свою мысль, умело убедить, привлечь к себе. Для того, чтобы хорошо воспитывать, самим надо быть хорошо воспитанным и об-

разованным, постоянно пополнять и совершенствовать свои знания, педагогическое мастерство. Важнейшей формой повышения квалификации является самообразование, самоанализ деятельности.

В завершении хочу дать несколько советов и рекомендаций классным руководителям. Во взаимодействии и взаимоотношениях с воспитанниками должно быть:

- Меньше формализма, больше человеческого общения.
- Нужно не воспитывать ребят, а жить с ними совместной деятельностью тот отрезок времени, который вам выпало быть вместе.
- К воспитанникам относиться так, как хочешь, чтобы они относились к тебе.
- Лучше больше хвалить и меньше ругать, педагогика успеха приносит хорошие результаты.
- Силы и время, потраченные на организацию насыщенной групповой жизни, на культурное развитие студентов, не может быть потрачено напрасно. Главное – найти, какое-либо интересное дело, в которое ты можешь вовлечь детей, стать им интересным, тогда они будут к тебе прислушиваться, им будет интересно с тобой, а тебе – интересно с ними.
- Родитель ребенка не твой студент, не твой враг, а друг, советчик, единомышленник.
- Не жди прямых актов благодарности – тогда не будет разочарований.
- Дети в группе – это твое отражение: старайся постоянно работать над собой.
- Сохраняй молодость души на долгие годы, тогда тебе легче будет понять юных, рядом с которыми должна состояться твоя счастливая профессиональная карьера.

Такое общение не является самоцелью, оно средство воспитания, развития, совершенствования личности человека, основной характеристикой которого должно стать внутреннее чувство свободы и собственного достоинства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копылов С.Н. Воспитание как составляющая образовательного процесса в учреждениях СПО. – Новосибирск: Центр содействия развитию научных исследований. – 2015.
2. Сергушина Е.С. Социально-профессиональное самоопределение старшеклассников как педагогическое явление. // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта – 2017. – № 5711. – С. 188–194.
3. Чеботарева Т.А. Функциональная роль классного руководителя в формировании личностных качеств выпускника колледжа. // Актуальные задачи педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Чита, октябрь 2013 г.). – Чита: Издательство: Молодой ученый. – 2013. – С. 118–121.
4. Шкарин Д.Ю. Классное руководство как целенаправленная система воспитания. – Издательство: Молодой ученый. – 2015. – №2. – С. 570–573.
5. Макаренко А.С. О воспитании. – М. – 1990. – 103 с.

УДК 377.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАНИЯ И САМООБРАЗОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

*Медведева Надежда Борисовна
Самошина Влада Павловна*

Аннотация. Современная система образования развивает и стимулирует интеллектуальное развитие обучающихся. Использование метода моделирования позволяет изучать не непосредственно объект, а его модель, которая повторяет качественные характеристики объекта и позволяет рассмотреть его в трехмерном пространстве. Моделирование выступает способом познания и позволяет фиксировать в наглядной форме характеристики, которые отражают научно-теоретическую сущность изучаемых объектов.

Ключевые слова: моделирование, молекулы, модель, знание.

**MODELING AS A METHOD OF IMPROVING THE RESULTS OF
EDUCATION AND SELF-EDUCATION FOR STUDENTS OF THE SPECIALTY
08.02.01 CONSTRUCTION AND OPERATION OF BUILDINGS
AND STRUCTURES**

Nadezhda B. Medvedeva

Vlada P. Samoshina

Galina A. Filimonova

Abstract. The modern education system develops and stimulates the intellectual development of students. Using the modeling method allows you to study not the object itself, but its model, which repeats the qualitative characteristics of the object and allows you to consider it in three-dimensional space. Modeling acts as a way of cognition and allows you to capture in a visual form the characteristics that reflect the scientific and theoretical essence of the studied objects.

Keywords: modeling, molecules, model, knowledge.

Учебные модели относятся к средствам реализации принципа наглядности, который повышает эффективность обучения за счет привлечения органов чувств к восприятию и переработке учебного материала [1, с. 3].

Средства наглядности обеспечивают полное формирование образа, понятия и тем самым способствуют более прочному пониманию и усвоению новых научных знаний.

Для построения моделей используются два вида средств: средства самого сознания и средства окружающего материального мира. По способу воспроизведения реального объекта модели классифицируют на материальные или реальные и абстрактные или идеальные. Мысленные модели конструируются в идеальной форме, зафиксированной с помощью языка, знаковых средств, формул, схем, рисунков и подразделяются на образные и знаковые модели [2, с. 5].

Мысленные модели конструируются в идеальной форме, зафиксированной помощью языка, знаковых средств, формул, схем, рисунков и подразделяются на образные и знаковые модели.

Для моделирования молекул органических веществ используют шаростержневые модели. Данные модели конструируют из шариков, символизирующих отдельные атомы, расположенных друг от друга на некотором расстоянии и скрепленных друг с другом стержнями, имитирующих химическую связь. Применение этих моде-

лей позволяет визуализировать представление о строении молекул органических веществ и позволяет показать направление химических связей и величины валентных углов [1, с. 7].

Применение этих моделей позволяет визуализировать представление о строении молекул органических веществ и позволяет показать направление химических связей и величины валентных углов.

Для повышения результатов образования и самообразования следует большую роль уделять выполнению творческих заданий, разработке образовательных проектов, что формирует практическую направленность обучения и способствует активизации познавательной деятельности студентов.

Системообразующим принципом в организации деятельности студентов является принцип самостоятельной деятельности. Поэтому одной из задач преподавателя является обучение студентов основам профессионального знания и научного познания, возможность самореализации через решение задач научного характера.

В процессе моделирования студенту необходимо проделывать логические операции – сравнение и аналогию, анализ и синтез, систематизацию и обобщение. Составление моделей способствует у студентов развитию мотивационной сферы, интеллекта, способности контролировать и управлять своей учебно-познавательной деятельностью.

В ходе изучения курса химии студенты специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений выполняли творческие задания по созданию наглядных шаростержневых моделей. (Рис.1)

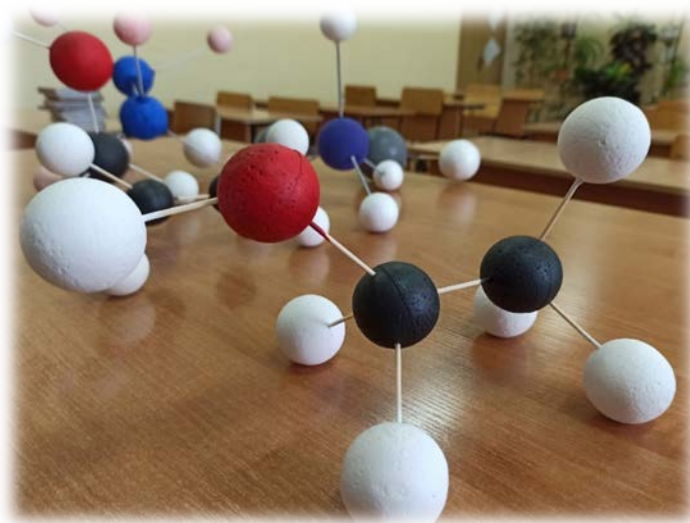


Рис. 1. Шаростержневые модели молекул, выполненные студентами

В процессе моделирования у студента успешно формируется предметная химическая компетентность. Компетентность заключается в развитии представления о том, что окружающий мир состоит из веществ, которые характеризуются определенной структурой и способны к взаимным превращениям; существует связь между структурой, свойствами и применением веществ; в формировании химического мышления, умения анализировать явления окружающего мира в химических терминах, способности говорить и думать на химическом языке.

Использование знаково-символических средств, создание и преобразование их для решения задач, моделирование, поиск и выделение информации в разных фор-

мах, обработка, анализ, применение и представление являются важнейшими познавательными действиями, без которых нельзя достичь желаемых результатов. Применение моделирования, является одним из главных путей развития познавательных действий на занятиях химии у студентов, активизирует умственную деятельность, играет огромную роль в формировании понятийного аппарата, а также развивает самостоятельность и инициативность в процессе обучения.

Таким образом, можно сделать следующие выводы: проведение занятий по моделированию в рамках курса химии повышает успеваемость студентов, помогает студентам представлять себе сложные молекулы крупным планом и устанавливать логические связи между структурой и свойствами различных веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Р.Г. Общая методика обучения химии в школе. – Дрофа. – М. – 2015.
2. Габриелян О.С., Сладков С.А. Компетентностный подход как дидактическое условие предпрофильной подготовки обучающихся. – Дрофа. – М. – 2016.

УДК 377.1

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ «ЖИВЫХ УРОКОВ» В СПО

Петрова Надежда Григорьевна

Аннотация. В статье отражены особенности методики применения «живых уроков» как интерактивной формы проведения занятий по общеобразовательным дисциплинам, преподаваемым на первом курсе СПО. Приводится пример реализации методики «живого урока» по дисциплине «Обществознание» и условия ее успешности, связанные с выбором объекта посещения, планированием, организацией урока и ролью студентов.

Ключевые слова: «живой урок», экскурсия, рефлексия, методика проведения урока, интерактивное и практико-ориентированное обучение.

SOME METHODOLOGICAL FEATURES «LIVE LESSONS» IN THE SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Nadezhda G. Petrova

Abstract. The article reflects the peculiarities of the methodology of using «live lessons» as an interactive form of conducting classes in general education disciplines taught in the first year of secondary vocational education. An example of the implementation of the «live lesson» methodology in the discipline «Social Studies» and the conditions of its success related to the choice of the object of visit, planning, organization of the lesson and the role of students is given.

Keywords: «live lesson», excursion, reflection, lesson methodology, interactive and practice-oriented forms of learning.

«Живыми уроками» называются экскурсии, способствующие успешному освоению учащимися СПО основной образовательной программы. Внеаудиторные занятия с выходом на местность позволяют визуализировать учебные программы СПО по истории, обществознанию, литературе, ОБЖ, биологии, географии. Главной

дидактической целью таких «полевых» работ является систематизация полученных теоретических знаний и их интеграция с реальной действительностью.

Имеющаяся педагогическая практика применения «живых уроков» выявила ряд проблем, к числу которых относится слабое методическое обеспечение урока. Важным условием его усиления является передача организации и проведения урока специалистам туристической отрасли, которые получают заказ от ведущего дисциплину преподавателя и согласовывают с ним план мероприятия.

План урока должен включать организационный момент, мотивацию учащихся, актуализацию знаний, проверку понимания понятий и закрепление знаний, рефлекссию, подведение итогов. Организационный этап состоит из процесса формирования рабочих подгрупп, объяснения целей занятия и предполагаемых методов, справки об объекте. Мотивация включает инструктаж и раздачу заданий подгруппам, описание критериев их выполнения. Актуализация знаний и проверка понимания понятий связаны с коллективным и индивидуальным выполнением заданий, рефлексия – с самоанализом студентами своих действий и слов. Подведение итогов (оценка работы) и рефлексия проводятся во время последующего аудиторного занятия как проверка домашних заданий.

«Живой урок» целесообразно применять для обобщения материала по самому важному или сложному модулю, а также для закрепления знаний и умений по всему курсу. Примером может служить урок по сложному философскому разделу курса «Обществознание» - «Человек и общество». В качестве объекта изучения Брянска нами была выбрана площадь К.Маркса, поскольку здесь сконцентрированы публичные заведения, демонстрирующие четыре сферы общественного устройства. В течение полутора часов группе предстояло реализовать две цели: 1) исследовать на конкретных примерах публичных заведений их место в жизни человека, 2) приобрести опыт групповой деятельности в незнакомой обстановке. Для этого студенты должны были самостоятельно провести интервьюирование сотрудников этих заведений и рефлекссию групповых действий.

В соответствии с планом урока организатор формирует 6-8 исследовательских подгрупп, дает историческую справку о площади, проверяет теоретические знания о структуре общества, проводит инструктаж о правилах заполнения бланка интервью, раздает инструментарий. После этого подгруппы выходят на свои объекты в соответствии с жеребьевкой: в библиотеку, ресторан, гостиницу, травмпункт, законодательное собрание и т.д.

Результаты интервьюирования обобщаются дома в виде индивидуальных ответов на вопрос «Чем могут быть вам полезны услуги (или товары), производимые на исследованном объекте? Какие ваши потребности они удовлетворяют в соответствии с пирамидой А.Маслоу?» Второе домашнее задание (заполнение таблицы) связано с рефлексией по поводу совершенных подгруппами действий и структуры произведенной деятельности.

Следующий этап знакомства группы с площадью позволяет отследить динамику развития одного из социальных институтов – почтовой связи. Возле верстового столба организатор урока предоставляет историческую справку об этапах развития почтовой связи в Брянске за 242 года и ставит проблемный вопрос: каким вам видится будущее почты? Затем группа посещает почтамт, где его сотрудник знако-

мит их с работой подразделений, а студенты задают ему вопросы, связанные с изменениями в структуре и функциях почты после появления электронных средств связи.

Таким образом, «живые уроки» позволяют сделать процесс обучения в СПО интерактивным, практико-ориентированным и повысить интерес студентов к общеобразовательным дисциплинам. Но важнейшим условием их успешности является соблюдение ряда методических требований, отраженных выше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова П.В. «Живой урок» как средство развития образовательного школьного туризма // Вестник СПбГИК. – 2020. – № 2 (43). – С. 125–131.
2. Родионова Д.Д., Глушкова П.В., Андреев А.А. «Живой урок» как инновационная образовательная технология и форма актуализации этнокультурного наследия (на примере практико-ориентированного обучения студентов-музеологов) // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2017. – № 2 (26). – С. 149–156.

УДК 7.06

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ СТЕН В УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Филиппова Ольга Николаевна

Аннотация. Одним из методов самореализации профессиональной творческой деятельности студента-дизайнера является практическая реализация дизайн-проектов в пространственной среде. В данной работе, в качестве практико-организационной составляющей рассмотрен проект, позволяющий осуществить междисциплинарную интеграцию, направленную на использование таких технологий обучения, которые расширяют опыт практической деятельности с учетом динамики развития региональных процессов.

Ключевые слова: «живой урок», экскурсия, рефлексия, методика проведения урока, интерактивное и практико-ориентированное обучение.

A PRACTICE-ORIENTED PROJECT ON ARTISTIC WALL PAINTING IN AN EDUCATIONAL LABORATORY

Olga N. Filippova

Abstract. One of the methods of self-realization of the professional creative activity of a design student is the practical implementation of design projects in a spatial environment. In this paper, as a practical and organizational component, a project is considered that allows for interdisciplinary integration aimed at using such learning technologies that expand practical experience, taking into account the dynamics of regional processes.

Keywords: project, art painting, design, educational project, practice-oriented approach, self-realization, training, practical activity.

Задача современного образования заключается в оптимизации способов и технологий организации образовательного процесса, переосмыслении его цели и результатов обучения с учетом реализации компетентностного подхода в системе многоуровневого образования. Совершенствование процесса обучения должно быть

направлено на создание условий для проявления гибкости мышления, как инструмента для преобразующего контакта с окружающей и непрерывно меняющейся реальной средой [4].

Одним из методов самореализации профессиональной творческой деятельности студента-дизайнера является практическая реализация дизайн-проектов в пространственной среде. Акцент в такой деятельности переносится на создание полноценного партнерства «студент-преподаватель» для совместного группового поиска творческих идей, создании соответствующих условий обучения, при которых любая мысль и идея заслуживает того, чтобы ее высказать [3].

В данной работе, в качестве практико-организационной составляющей рассмотрен проект, позволяющий осуществить межпредметную интеграцию, направленную на использование таких технологий обучения, которые расширяют опыт практической деятельности с учетом динамики развития региональных процессов [1].

Студентами, обучающимися по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) в рамках учебной дисциплины был разработан и реализован дизайн-проект художественной росписи стен для учебной лаборатории. В проекте участвовало две группы студентов-дизайнеров. Проектная документация разрабатывалась непосредственно в рамках учебной дисциплины, а реализация самого проекта проходила в рамках учебной практики.

Разработка и реализация проекта происходила в несколько этапов:

На этапе инициации было получено техническое задание от Заказчика.

В роли Заказчика выступили заведующий учебной лабораторией, совместно с директором института. В техническом задании были указаны все необходимые для выполнения требования, а также пожелания Заказчика, которые необходимо предусмотреть в дизайн-проекте.

На этапе планирования созданы несколько вариантов эскизов художественной росписи стен и предоставлены Заказчику для ознакомления (представлено на рис. 1).

Далее студентами были разработаны планы управления качеством дизайн-проекта, управления рисками дизайн-проекта, управления дизайн-проектом и смета проекта.



Рис. 1. Разработанные эскизы

Итоговая защита проекта заключалась в коллективном докладе и презентации готового проекта команды перед Заказчиком. Заказчик высоко оценил работу студентов-дизайнеров и дал положительную оценку всему проекту. По результатам за-

щиты Заказчиком были подписаны акты сдачи-приемки работ, а преподавателем выставлены оценки студентам.

Таким образом, студенты-дизайнеры приобрели опыт практической деятельности, который способствует формированию у студентов значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков обеспечивающих качественное выполнение профессиональных обязанностей по профилю подготовки [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова И.Б. Развитие творческого потенциала студента через индивидуализацию образовательного процесса / И. Б. Александрова, Л. А. Пятко // Перспективы науки. – 2018. – № 6(105). – С. 122–126.

2. Еремина Н.А. Опыт развития навыка профессиональной самоидентификации дизайнера одежды с помощью технологий проектов / Н. А. Еремина // Перспективы развития образовательных технологий в индустрии моды, дизайне и рекламе: сборник материалов областной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 30 сентября 2019 года. – Нижний Новгород: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании. – 2019. – С. 26–31.

3. Краева Н.А. Формирование творческих и проектных способностей студентов-дизайнеров на занятиях по росписи ткани и при работе с текстильным материалом / Н. А. Краева, И. Н. Камнева, У. Г. Почанина // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 4-1. – С. 604–611.

4. Павлова Л.В. Организация проектно-исследовательской деятельности в условиях непрерывного образования / Л. В. Павлова, Н. А. Ряскина // Концепт. – 2016. – № Т17. – С. 845–849.

УДК 658.8.012.12

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ВЗРЫВОВ НА ПСИХИЧЕСКОЕ И МОРАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Артемова Вера Степановна
Шаныкин Павел Александрович

Аннотация. В статье дается подробное описание причин появления ПТСР у выживших во время использования взрывного оружия.

Ключевые слова: взрывное оружие, травма, ПТСР, психика, психическое здоровье, взрыв.

THE NEGATIVE IMPACT OF EXPLOSIONS ON THE MENTAL AND MORAL STATE OF A PERSON

Vera S. Artemova
Pavel A. Shanykin

Abstract. The paper provides a detailed explanation of the causes of PTSD in survivors during the use of explosive weapons.

Keywords: explosive weapons, trauma, PTSD, psyche, mental health, explosion.

На данный момент в мире происходит множество военных конфликтов и террористических актов, которые оказывают невероятно большое влияние на психическое здоровье и моральное состояние человека. Такие события никогда не обходятся без физических травм и жертв среди людского населения. Переживание за родных и близких, наблюдение за разрушениями и гибелью людей зачастую приводят к психологическим травмам.

Хотя во время войны и сложно выделить воздействие конкретного фактора на психическое здоровье, но зачастую все события, связанные с взрывным оружием, оказывают наибольшее влияние на психику человека.

В данной статье будут приведены несколько примеров воздействия взрывов на психику человека.

1. Влияние последствий взрывов на физическое и моральное здоровье человека

Взрыв – это быстропротекающий физико-химический процесс, проходящий с выделением большого количества энергии в небольшом объеме пространства за короткий промежуток времени и приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду вследствие высокоскоростного расширения продуктов взрыва. Данные воздействия могут привести к куда более сложным физическим травмам, нежели от огнестрельного оружия.

Зачастую травмы от взрывов приводят к травматическим ампутациям конечностей. Такие травмы особенно сильно сказываются на психическом здоровье человека, ведь такое событие является внезапным и сокрушительным для его физического здоровья. Ведь оно несет в себе потерю физических функций, а также ощущение

целостности своего тела. Последствия: потеря некоторой части своей самостоятельности, невозможность совершать рутинные для человека вещи, а также телесные увечья подвергают пострадавшего риску получения множества психологических проблем и комплексов, включая посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР).

Лечения тяжелых и сложных травм, так же может стать дополнительным источником психологических и эмоциональных страданий, так как лечение может быть болезненным и длительным.

Так же наблюдение последствий взрывов может повлечь за собой психологическую травму. Поиск пропавших людей под завалами, обнаружение погибших людей и их идентификация являются чрезвычайно мучительными как для родственников, так и для спасателей. В некоторых случаях невозможно опознать погибшего, что становится дополнительным источником психологических травм для друзей и близких погибшего.

2. Взрывы в населенных пунктах

Применение взрывного оружия в населенных пунктах подвергает большое количество людей риску как физического, так и психологического вреда. Большинство людей, переживающих подобное травматическое событие в городе, оказываются гражданским населением, которое не принимает участия в боевых действиях.

Использование взрывного оружия в городах приводит к многочисленным жертвам. Многие люди теряют близких и родных, поэтому пережившие подобное люди зачастую страдают от посттравматических стрессовых расстройств.

«Три недели интенсивных бомбардировок и наземных военных действий поспособствовали новым, серьезным психологическим травмам, которые особенно заметны у детей. Более 20% процентов палестинских детей в секторе Газа страдают от посттравматических стрессовых расстройств, симптомы которых «проявятся в течение следующих дней, месяцев, лет или даже десятилетий».

Как видно из данного отрывка, взятого из отчета Голдстоуна по операции «Литой свинец», интенсивные бомбардировки и иное использование взрывного оружия крайне негативно сказывается на всех, кто оказался свидетелем его применения.

Так же полное уничтожение крупных строений, родных домов и других, важных и знакомых для человека сооружений, несут в себе удар по психологическому состоянию человека. Они являются живым напоминанием о травмирующих событиях. Применение такого оружия в городе вызывает у пострадавшего ощущение отсутствия безопасности, неопределенности будущего, ловушки и полной беспомощности. Ведь человек никогда не знает, когда произойдет следующая бомбардировка и какие последствия будут после нее.

3. Нейропсихиатрические симптомы у гражданских лиц выживших после ракетных обстрелов в городских условиях

В 2023 году преподаватель Ашкелонского государственного колледжа Р. Саар-Ашкенази, совместно с коллегами, провел исследование того, как связано нарушение мозговых связей в результате травм полученных от взрывов с последующим развитием ПТСР.

При легкой черепно-мозговой травме (ЛЧМТ) отмечаются различные физические, эмоциональные и когнитивные симптомы. Если они сохраняются до определенного времени (до трех месяцев), то это является признаком развития посткоммюнионного симптома (ПКС). ПКС – это состояние, которое возникает после легкой черепно-мозговой травмы (ЧМТ), а точнее – сотрясения головного мозга, и проявляется разнообразными субъективными ощущениями без каких-либо объективных расстройств: головные боли, головокружение, нарушения внимания и памяти, депрессия, апатия, тревожные состояния. ПТСР же может развиваться после воздействия опасного для жизни события, если человек чувствует себя в опасности и страдает от переживания, чрезмерного возбуждения и изменения настроения. Перитравматическая реакция, то есть чувство опасности, страха или беспомощности во время события является потенциальным показателем будущего ПТСР.

После ракетных обстрелов, зачастую, выявляли характерные повреждения головного мозга, например диффузное аксональное повреждение (ДАП). Это вид черепно-мозговой травмы, во время которой происходит натяжение или разрыв аксонов (аксон – длинный цилиндрический отросток нервной клетки), по которому нервные импульсы передаются от тела клетки к иннервируемым органам и другим нервным клеткам). Эта травма так же характеризуется повреждением белого вещества, сдвига аксонов и микроскопических изменений в головном мозге.

Подобная травма может привести к демиелинизации, то есть к разрушению миелина – вещества, которое обволакивает нервные волокна и обеспечивает быстрое проведение импульсов, что в свою очередь может привести к изменению поведения и настроения, головным болям и судорогам, потере памяти, и к потере некоторых когнитивных способностей.

Проведенные исследования продемонстрировали, что люди, подвергшиеся прямому взрыву, показали более высокую предрасположенность к развитию ПТСР и ПКС нежели люди, которые были затронуты косвенно. Так же были выявлены факторы, которые увеличивали риск развития данных заболеваний:

- женский пол;
- наличие черепно-мозговой травмы до событий, связанных со взрывным оружием;
- время, прошедшее с момента пережитой бомбардировки;
- семейное положение.

В совокупности: результаты исследования показали то, что гражданские лица, подвергшиеся воздействию взрыва, сообщили о более высокой симптоматике ПТСР и ПКС по сравнению с неподвергшимися воздействию гражданскими лицами. Так же среди пострадавших людей те, кто подвергся прямому воздействию взрыва, сообщали о более высоком чувстве опасности и страхе.

Подобные исследования помогают лучше понять и разобраться в долгосрочных симптомах, вызванных взрывами у гражданских лиц. Это может помочь врачам усовершенствовать лечение этой группы населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия: ПТСР. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ПТСР> (Дата обращения: 17.10.2024).

2. Википедия: Взрывное оружие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/ Explosive_weapon](https://en.wikipedia.org/wiki/Explosive_weapon) (Дата обращения: 17.10.2024).

3. Влияние взрывного насилия на психику. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://aoav.org.uk/2014/ explosive-weapon-harm-mental-health-psychological-impacts/](https://aoav.org.uk/2014/explosive-weapon-harm-mental-health-psychological-impacts/) (Дата обращения: 17.10.2024).

4. Внутренние взрывы и их воздействие на человека. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www. researchgate.net/publication/369767997_Internal_explosions_and_their_effects_on_humans](https://www.researchgate.net/publication/369767997_Internal_explosions_and_their_effects_on_humans) (Дата обращения: 17.10.2024).

5. Нейропсихиатрические симптомы у гражданских лиц, напрямую и косвенно подвергшихся воздействию взрыва и выживших после ракетных обстрелов в городских условиях. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/371536192_Neuro-psychiatric_symptoms_in_directly_and_indirectly_blast_exposed_civilian_survivors_of_urban_missile_attacks (Дата обращения: 17.10.2024).

УДК 004.9

ПОДГОТОВКА К РАЗРАБОТКЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОВЕРКИ КОРРЕКТНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ РПД

***Бабков Савелий Викторович
Фоменкова Анастасия Алексеевна***

Аннотация. В данной статье описывается необходимость автоматизированной проверки заполнения РПД в соответствии с нормативными актами, используемыми учебным отделом ГУАП, а также формулируются требования к разрабатываемому приложению.

Ключевые слова: высшее образование, рабочая программа дисциплины (РПД), веб-приложение, автоматизированная проверка.

PREPARATION FOR WEB APPLICATION DEVELOPMENT FOR AUTOMATED VERIFICATION OF COURSE OUTLINE DATA INPUTTING

***Savely V. Babkov
Anastasia A. Fomenkova***

Abstract. This article describes the need for automated verification of the completion of the course outline in accordance with the regulations used by the SUAI training department, and also formulates requirements for the application being developed.

Keywords: higher education, course outline, web application, automated verification.

Рабочие программы дисциплин (РПД) являются обязательными нормативными документами, входящими в состав любой образовательной программы высшего образования по соответствующему направлению или специальности в системе подготовки бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов.

В современных условиях цифровизации образования планомерно возрастает автоматизация документооборота в ВУЗах, в том числе и при проверке РПД. Создание РПД – трудоемкий процесс, поэтому возможны как формальные ошибки (несо-

ответствие общим требованиям к РПД), так и содержательные, которые носят более субъективный характер и в контексте данной статьи не рассматриваются.

На рисунке 1 представлена блок-схема системы работы с РПД в ФГАОУ ВО ГУАП.

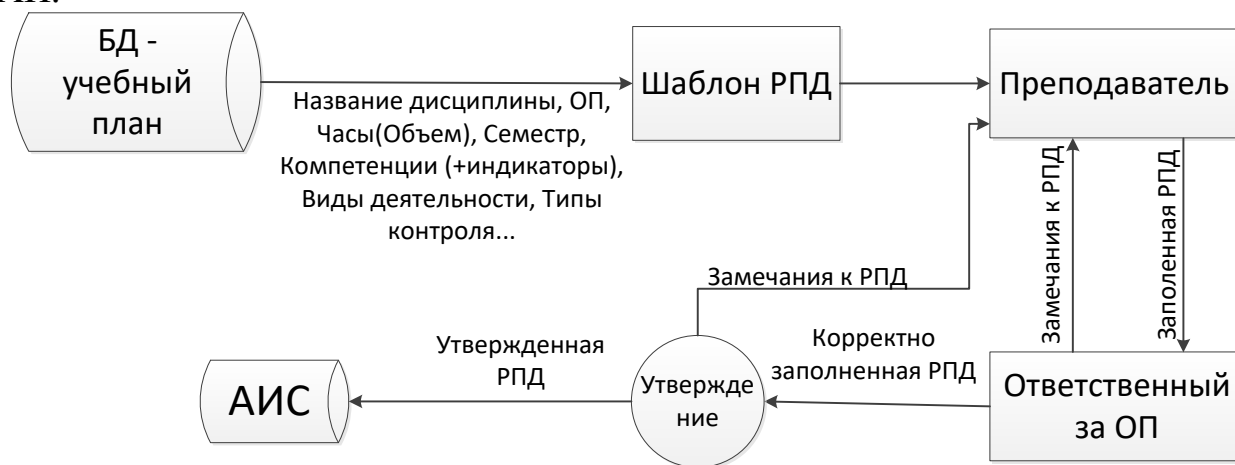


Рис. 1. Блок-схема системы работы с РПД в ФГАОУ ВО ГУАП.

В ВУЗе принят единый шаблон РПД. Из схемы видно, что заполнение шаблона осуществляется автоматически из базы данных (БД) «Учебный план». При этом заполняется следующая информация: название дисциплины; принадлежность к образовательной программе и ее характеристики; объем дисциплины; форма обучения; ответственные за образовательную программу; место дисциплины в структуре основной образовательной программы; компетенции и индикаторы их достижения, которые должны быть сформированы в результате освоения дисциплины; виды учебной деятельности с соответствующими часами; формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом.

Шаблон РПД с вышеперечисленными характеристиками передается ответственному преподавателю. Заполнение содержательной части предполагает:

- 1) распределение выделенных на дисциплину часов по видам деятельности;
- 2) уточнение требований к используемой литературе и материально-техническому обеспечению;
- 3) формирование фондов оценочных средств (ФОС);
- 4) формулировку методических рекомендаций к освоению дисциплины.

В результате заполнения содержательной части РПД преподавателем очень часто возникают ошибки, например, некорректное выделение часов под различные виды деятельности; незаполненность необходимых разделов РПД; некорректное распределение часов на самостоятельную работу студентов некорректное оформление ФОС и методических рекомендаций, недопустимые ссылки на литературу и программное обеспечение и т.п.

Поэтому возникла необходимость создания веб приложения для автоматизированной проверки корректности заполнения РПД, с целью устранения вышеперечисленных ошибок и упрощение документооборота кафедры за счет работы приложения с БД учебных планов и АИС ВУЗа.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи.

1. Проанализировать текущий процесс заполнения шаблона РПД преподавателями кафедры:

1) определить набор данных, использующихся при создании РПД и источники этих данных;

2) спроектировать структуру БД для набора и формат данных, получаемых из существующей АИС ВУЗа;

2. Определить требования к приложению на основе основных сценариев его работы.

3. Реализовать и протестировать приложение:

1) спроектировать архитектуру приложения;

2) выбрать средства реализации приложения;

3) разработать программный код и протестировать приложение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вигерс Карл, Битти Джой. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / пер. с англ. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: БХВ-Петербург. – 2014. – 736 с.

2. Говоров А.И., Бабаянц К.П., Говорова М.М., Деркунская С., Чернышева А.В., Коряков С.А., Артамонова В. Алгоритмы экспертизы и верификации рабочих программ дисциплин для использования в информационных системах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.astu.org/en/nauka/article/45365/view> (Дата обращения: 21.11.2024).

УДК 339.543(075.8)

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ СИТУАТИВНЫХ ЗАДАЧ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТОВАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГРУПП ОДНОРОДНОЙ ПРОДУКЦИИ» ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА

Бандурин Роман Андреевич

Аннотация. Таможенное дело является прикладной сферой деятельности. В процессе обучения специалистов Федеральной таможенной службы РФ закономерно уходить от теоретизирования в таких «полевых» дисциплинах как товарная и таможенная экспертиза. Эффективным методическим приемом служит использование практических задач, построенных на исследовании реальных промышленных, продовольственных товаров, опыта экспертов.

Ключевые слова: прикладные задачи, товарная экспертиза, обучение, высшая школа, таможенное дело.

APPLICATION OF APPLIED SITUATIONAL TASKS IN THE DISCIPLINE «COMMODITY EXPERTISE OF HOMOGENEOUS PRODUCTS` GROUPS» FOR TRAINING FUTURE CUSTOMS SPECIALISTS

Roman A. Bandurin

Abstract. Customs is an applied practical field of activity. It is natural to avoid theorizing in such disciplines as commodity and customs expertise in the process of training specialists of the Federal Customs Service of the Russian Federation. An effective meth-

odological technique in this context is the use of practical tasks based on the study of real industrial, food products, the experience of experts.

Keywords: *applied tasks, commodity expertise, training, higher school, customs.*

Введение. Несмотря на систематическое изменение федеральных государственных образовательных стандартов, отказа от Болонской системы и предстоящей реформы уровней высшего образования, задача обеспечения качества подготовки будущего специалиста, «заточенного» под требования работодателя, остается актуальным. Внутри этого вопроса нужно сделать акцент на вопросе эффективного преподавания отдельных дисциплин. В статье речь пойдет о сугубо прикладной, на наш взгляд, товароведения и таможенной экспертизы. На наш взгляд, материал, преподаваемый педагогом на лекциях и семинарских занятиях по данной дисциплине, должен быть интересным, представлять логику развития объекта или явления в исторической ретроспективе, содержать наряду с базовыми терминами, нормативные правовые и методические материалы для решения экспертных задач. Проводя аналогию с теорией педагогики, эффективнее всего освоить теоретический материал и приобрести необходимые практические навыки судебной товароведческой и/или таможенной экспертизы можно на реальных примерах с использованием «живых» объектов экспертизы.

Тема совершенствования преподавания в высшей школе с применением «иммерсивных» практикоориентированных технологий, обеспечивающих компетентностный подход к обучению, актуальна в период модернизации образовательных стандартов, реформирования высшего образования с учетом общего курса на интеграцию образовательного процесса, студента и потенциального работодателя, желающего на выходе получить работника, «знающего», «умеющего» и владеющего конкретными должностными обязанностями.

Целью данной статьи является разработка методических рекомендаций по внедрению в образовательный процесс, в частности, в лабораторно-практический и семинарский курсы по указанной в заглавии статьи дисциплине, прикладных задач из реальной практики, выполнив которые студент в полной мере изучит все аспекты экспертной деятельности по той или иной ассортиментной группе товаров, перемещаемых через таможенную границу РФ.

Материалы и методика исследования. В качестве теоретико-методологической базы подготовки статьи послужили Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 38.05.02 Таможенное дело, а также учебно-методические и научные публикации по теме исследования [1, 2, 3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение. Архитектура учебного курса разделена нами на два самостоятельных блока – экспертиза промышленных (непродовольственных) товаров и экспертиза продуктов товаров питания. Это обусловлено отличием не столько методологии, сколько методики анализа и оценки качества соответствующих групп товаров, ведь для первой в условиях аудиторной работы применяются преимущественно инструментальные (измерительные) методы экспертизы, а для второй – органолептические (сенсорные) подходы.

Представим примеры практических заданий и этапов организации лабораторно-практических занятий по блоку промышленных товаров.

По теме «Экспертиза обувных товаров» преподаватель представляет студентам образцы мужской, женской, детской обуви разных фасонов, сезонов, материала и технологий изготовления и предлагает с помощью изученных на лекционных и семинарских занятиях нормативно-технических документов, методов экспертизы следующие практические задания:

1) осуществить сбор максимально полного объема информации о товаре с целью его идентификации, что позволит подтвердить или опровергнуть факт его фальсификации, а также то, что исследуемый товар является контрафактным и ввезен на таможенную территорию РФ с нарушением законодательства об интеллектуальной собственности и Таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (далее по тексту – ТРОИС);

2) с помощью доступных инструментальных методов и средств измерения (рулетка, измерительная линейка, штангенциркуль, микроскоп) оценить по соответствующим критериям уровень качества исследуемой обуви, соотнеся ее с конкретной ассортиментной группой, сортом, технологией изготовления, обосновать возможность ее использования для контрабандных операций;

3) обнаружить с помощью товароведных и экспертных методов существующие дефекты, обосновать природу их происхождения (технологические, возникшие в результате транспортировки или эксплуатации) или опровергнуть факт их наличия (рис.1).

Образцы для экспертного товароведного исследования могут быть представлены и самим обучающимся при условии, что они включают полный набор элементов для изучения: упаковку с нанесенной маркировкой и/или товаросопроводительной документацией; товар в комплекте, желательно с дефектами, обусловленными технологическими или эксплуатационными причинами [5].



Рис. 1. Элементы экспертного исследования импортной обуви

Импорт мебельных товаров и продукции деревообработки также обуславливает значительную долю судебных товароведческих и таможенных экспертиз соответствующих групп товаров.

По теме «Экспертиза мебельных товаров» лабораторно-практические и семинарские занятия целесообразно сопровождать экскурсиями на предприятия индустрии. В дальнейшем постановка задач для аудиторного закрепления теоретического материала может включать:

1) товароведную характеристику исследуемого мебельного изделия с точки зрения его классификации по Товарной номенклатуре внешнеэкономической дея-

тельности ЕАЭС с указанием наименования, материала/материалов изготовления фасада, фурнитуры, массива, предприятия-изготовителя, нормативно-технического документа (ГОСТ, ОСТ, технические условия);

2) поиск и обоснование причин возникновения дефектов мебельных изделий с проведением необходимых измерений;

3) выявление фактов фальсификации информации об изделии на основе решения предыдущих задач с регистрацией недостоверных и вводящих в заблуждение потребителя элементов маркировки;

4) оценка остаточной стоимости мебельного изделия с учетом нормативных размеров снижения стоимости изделия в зависимости от вида, размера, места нахождения и возможности нейтрализации дефекта (ремонта мебели) при наличии запасных частей [6].

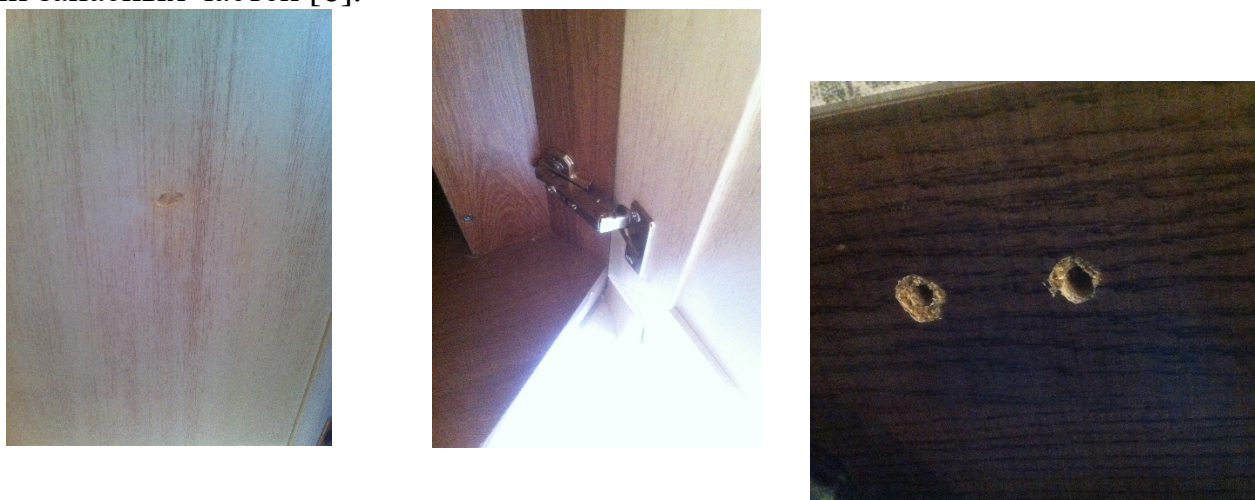


Рис. 2. Примеры объектов товароведческой таможенной экспертизы мебели

На семинарских и лабораторно-практических занятиях по товароведческой и геммологической экспертизе ювелирных изделий из драгоценных металлов, со вставками из драгоценных камней в качестве объектов экспертизы обучающимся могут быть предложены как фотографии увеличенного масштаба ювелирных изделий с четко просматривающимися клеймами пробирных палат, маркировкой металла и пробы, артикулами, ярлыками и иной информацией о товаре, так и оригинальные ювелирные изделия в ассортименте. Причем желательно, чтобы среди них имелись предметы бижутерии, изготовленные из металлов, схожих с драгоценными, фианитами, муассанитами и другими аналогами драгоценных камней [7].

К числу обязательных практических навыков и компетенций в области экспертизы и оценки изделий из драгметаллов, в том числе со вставками из драгоценных камней следует отнести:

1) умение пользоваться инструментальными методами экспертизы, увеличительной техникой, микроскопами;

2) знание и умение применять товароведную классификацию ювелирных изделий, металлов, камней; идентифицировать вид драгоценного металла и вставки;

3) знание последовательности экспертной процедуры, включающей изучение информации об изделии, геммологическую, пробирную (пробную), технологическую и художественную экспертизу;



Рис. 3. Объекты товароведческой экспертизы ювелирных изделий

4) идентификация подделки (фальсификации) ювелирных изделий с аргументированием позиции эксперта, подтверждаемой в первую очередь измерительными методами;

5) оценка ориентировочной рыночной стоимости как изделия в целом, так и его составных элементов, умение пользоваться онлайн- и оффлайн-каталогами ювелирных домов, аукционов, в частности, в случае отнесения объекта таможенной экспертизы к антиквариату или объекту историко-культурного, художественного наследия, которые актуальны для эксперта при контрабанде.

В завершении лабораторно-практического курса по дисциплине обучающимся может быть предложено выполнить итоговую научно-исследовательскую работу, презентуемую в качестве итоговой аттестации. Данная работа оформляется в виде экспертного заключения по конкретному товару и содержит в себе обязательные разделы реального экспертного заключения, которое может быть представлено таможенным, судебным экспертом в следственные или судебные органы. Это:

- 1) подписка эксперта;
- 2) место и дата составления;
- 3) информация об эксперте и его квалификации;
- 4) задачи экспертизы;
- 5) основание экспертизы;
- 6) используемые средства в процессе проведения экспертизы, перечень нормативных правовых актов, справочной литературы и иных документов, использованных при подготовке заключения экспертом;
- 7) используемые оборудование и методы;
- 8) основные понятия, термины и определения, использованные при производстве экспертизы;
- 9) исследование и результаты экспертизы с подробным описанием последовательности исследовательских процедур;
- 10) выводы и заключение эксперта.

Данную итоговую работу можно также адаптировать и организовать в виде деловой игры, в которой обучающиеся могут выполнять функции сотрудника таможенной – эксперта, исследователя – оценщика, контрабандиста, стремящегося путем фальсификации товаросопроводительной документации, маркировки, информации о товаре, некорректного декларирования, ввести в заблуждение таможенные органы и либо снизить обязательные платежи, либо ввезти через таможенную границу контрабандный товар.

Выводы. Представленные в статье методические подходы, на наш взгляд, позволяют разнообразить подходы к освоению практических компетенций будущим специалистом таможенного дела, внести в рутинный набор теоретических лекционных и семинарских занятий игровые элементы, соотнесенные при этом с реальной практикой экспертной деятельности. Представленные задачи и тематика лабораторно-практических занятий по дисциплине «Товарная экспертиза групп однородной продукции» не исчерпывает весь спектр исследуемых товарных групп и может быть адаптирована под специфику того или иного профиля образовательной программы или направление подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.11.2020 № 1453 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 38.05.02 Таможенное дело». – [Электронный ресурс] // Официальное опубликование правовых актов. — Режим доступа: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202012220106>, свободный (Дата обращения: 20.11.2024).
2. Карагодин В.П. Таможенная экспертиза: учебник и практикум для вузов / В.П. Карагодин, С.В. Золотова; под редакцией В.П. Карагодина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт. – 2024. – 212 с. – [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537275>, свободный (Дата обращения: 20.11.2024).
3. Попова Л.И. Товароведение и экспертиза в таможенном деле: учебное пособие для вузов / Л.И. Попова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт. – 2024. – 188 с. – [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/534081>, свободный (Дата обращения: 21.11.2024).
4. Калачев С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров: учебник для вузов / С.Л. Калачев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт. – 2024. – 442 с. – [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/557051>, свободный (Дата обращения: 21.11.2024).
5. Бандурин Р.А. Особенности производства товароведческой экспертизы обувных товаров в таможенном деле / Р. А. Бандурин // Экономика. Социология. Право. – 2017. – № 1(5). [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_28831140_14589211.pdf, свободный (Дата обращения: 20.11.2024).
6. Бандурин Р.А. Особенности товароведческой экспертизы мебельных товаров в таможенном деле / Р. А. Бандурин // Экономика. Социология. Право. – 2017. – № 2(6). – [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29295798_67506234.pdf, свободный (Дата обращения: 20.11.2024).
7. Бандурин Р.А. Товароведческая и геммологическая экспертизы ювелирных изделий из драгоценных металлов, со вставками из драгоценных камней в таможенных целях / Р. А. Бандурин // Экономика. Социология. Право. – 2017. – № 3(7). – [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30042827_86077248.pdf, свободный (Дата обращения: 22.11.2024).

ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ: ВОЕННОЕ ДЕЛО

*Баранова Ирина Михайловна
Казаков Михаил Евгеньевич*

Аннотация. Цель работы – изучить использование теории вероятностей и математической статистики в различных сферах деятельности человека, в частности, в военном деле. Методы теории вероятностей используются для оценивания рисков боевых действий. Моделирование потерь и исходов боевых действий позволяет планировать эффективное использование ресурсов, определять оптимальные тактические подходы.

Ключевые слова: теория вероятностей, математическая статистика, военные вопросы, боевая эффективность, риски принятия решений.

APPLIED ASPECTS OF PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS: MILITARY AFFAIRS

*Irina M. Baranova
Mikhail E. Kazakov*

Abstract. The purpose of the work is to study the use of probability theory and mathematical statistics in various areas of human activity, in particular, in military affairs. Methods of probability theory are used to assess the risks of combat operations. Modeling losses and outcomes of combat operations allows you to plan the effective use of resources, determine optimal tactical approaches.

Keywords: probability theory, mathematical statistics, military issues, combat effectiveness, decision-making risks.

Использование научных подходов в решении военных вопросов является важным аспектом развития военного дела в современных условиях. В настоящее время математические методы играют значительную роль в военной сфере. Командиры сталкиваются с ответственностью за принимаемые ими решения и организацию боевых действий. Лучшие результаты достигаются ими тогда, когда опираются на методы теории боевой эффективности, в основе которой лежит теория вероятностей [1]. Теория вероятности – это математическая наука, которая изучает закономерности в массовых случайных явлениях. Возможность заранее рассчитать вероятность исхода какого-либо события имеет в практике очень большое значение.

Многие вспоминают трудные моменты, которые произошли во время Великой Отечественной войны: подвиги полководцев, простых солдат, партизан, работников тыла. Свой вклад в победу внесли и ученые, например, Андрей Николаевич Колмогоров, величайший советский ученый в области математики XX века. Он и его группа, по поручению Главного артиллерийского управления, использовали свои исследования в области теории вероятностей во время войны, чтобы определить наиболее эффективные модели рассеивания артиллерийских снарядов. Андрей Николаевич дал определение оптимальной стратегии выстрела из артиллерийских орудий. А при

стрельбе по малым целям необходимо использовать искусственное рассеяние – специально отклоняться от места наиболее вероятного попадания, тогда шансы на попадание повышаются. Фактически при стрельбе одиночными снарядами мы имитируем стрельбу дробью. Так же прогнозирование потерь и исходов боевых действий является ключевым аспектом военной стратегии. Во время Великой Отечественной войны использование научных подходов позволяло анализировать данные о предыдущих сражениях, факторы, влияющие на их результаты, и различные переменные для прогнозирования будущих потерь.

Для прогнозирования потерь в битвах военные командиры и аналитики используют данные о прошлых сражениях и статистические модели [2, 3]. Такие факторы, как численность сторон, вооружение, территориальные условия, тактические приемы, мораль и подготовка солдат, а также случайные факторы, такие как погода или срыв планов, учитываются при построении математических моделей прогнозирования. Моделирование потерь и исходов боевых действий позволяет планировать эффективное использование ресурсов, определять оптимальные тактические подходы и минимизировать потери среди солдат.

Важным аспектом военной стратегии и тактики является оценивание рисков при принятии решений. Расчет рисков требует использование теории вероятностей и статистических методов. Чтобы определить вероятности различных результатов событий, надо проанализировать различные факторы, такие как численность и силы противника, линии обороны и атаки, территориальные особенности и препятствия. С помощью статистики и исторических данных о предыдущих сражениях можно оценить вероятность успеха или поражения в конкретной ситуации.

Имея функцию победы, можно решить обратную задачу – по заданной вероятности победы (степени решения поставленной задачи) найти требуемое отношение сил (превосходство над противником). Результаты расчетов представлены в таблице 1.

При моделировании специальных операций, охране колонн, действий по борьбе с незаконными вооруженными формированиями следует принять $m = 0,5$. В этом случае для достижения высокой вероятности победы $p_x = 0,75$ необходимо обеспечить многократное превосходство 9:1 в силах и средствах над противником. На тактическом уровне ($m=1$) для достижения вероятности $p_x = 0,75$ требуется трехкратное превосходство в силах, на оперативном уровне ($m=2$) - 1,7:1, на стратегическом ($m=3$) - 1,4:1. Иными словами, неопределенность в ходе и исходе боевых и военных действий с увеличением их масштаба понижается, что соответствует взглядам военных специалистов.

Таблица 1 – Расчет вероятности победы.

Вероятность победы над противником, p_x	Параметр m масштаба модели			
	$m=0,5$	$m=1$	$m=2$	$m=3$
0,7	5,4:1	2,3:1	1,5:1	1,3:1
0,75	9:1	3:1	1,7:1	1,4:1
0,8	16:1	4:1	2:1	1,6:1
0,9	81:1	9:1	3:1	2,1:1

Но необходимо понимать, что в условиях боевых действий риски не всегда можно контролировать или предсказать. Факторы, такие как изменение обстановки, непредвиденные обстоятельства или шпионаж вводят дополнительные уровни неопределенности.

Таким образом, теория вероятностей и математическая статистика являются одними из инструментов, которые помогают минимизировать риски и принимать обоснованные решения для достижения победы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алейнов В.П. и др. Теория вероятностей и боевой эффективности. Учебник для курсантов высших военных авиационных училищ летчиков и штурманов. Под общ.ред. П.И. Андриенко. М.: Воениздат. – 1979. – 176 с.

2. Корепанов В.О., Шумов В.В. Моделирование военных, боевых и специальных действий // Военная мысль. – 2023. – №1. – С. 28–41.

3. Витко А.В., Поленин В.И. Введение в теорию боевых позиций и боевых пространств в мере боевых потенциалов как средства оценки боевых возможностей сил (войск) // Глобус: технические науки. – 2019. – №5 (29). – С. 19–27.

УДК 37.012.3

О МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ/ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

*Бекешева Ирина Сергеевна
Бобылева Оксана Владимировна
Елов Максим Александрович*

***Аннотация.** В статье обосновывается актуальность формирования исследовательской компетенции будущего учителя математики. В качестве основного метода предлагается использовать метод проектов, при этом проекты должны иметь ярко выраженный прикладной характер. Рассмотрен пример подобного проекта на тему «Математическая модель задачи оптимальной покупки автомобиля в республике Хакасия».*

***Ключевые слова:** исследовательская деятельность, проектная деятельность, методика, учитель математики.*

ABOUT THE METHODS OF TEACHING THE DISCIPLINE «METHODS OF RESEARCH/PROJECT ACTIVITY» FUTURE MATH TEACHERS

*Irina S. Bekesheva
Oksana V. Bobyleva
Maksim A. Elov*

***Abstract.** The article substantiates the relevance of developing the research competence of a future mathematics teacher. It is proposed to use the project method as the main method, and the projects must have a clearly applied nature. An example of a similar project on the topic «Mathematical model of the problem of optimal purchase of a car in the Republic of Khakassia» is considered.*

Keywords: *research activity, project activity, methodology, mathematics teacher.*

Потребности современного общества таковы, что успешным и востребованным является тот специалист, который способен быстро проанализировать большой объем информации, готов предложить и реализовать алгоритм решения нестандартной ситуации и в целом обладающий навыками научной и исследовательской деятельности. Перечисленные требования предъявляются к выпускникам учебных заведений на любой ступени обучения.

Так общеобразовательная школа, согласно образовательным документам, должна формировать: «целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетенции, определяющие современное качество образования». В Законе «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014)) указана необходимость формирования исследовательской компетенции, которая рассматривается как «готовность действовать на основе имеющихся знаний, умений, навыков при решении задач общих для многих видов деятельности».

Очевидно, что качественно организовать процесс исследовательской или проектной деятельности сможет только учитель с сформированной исследовательской компетенцией на достаточно высоком уровне, понимающий ее структуру и методику формирования у школьников.

Исходя из этого в учебный план направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование включена дисциплина «Методы исследовательской/проектной деятельности».

Целью освоения данной дисциплины является формирование компетентности студентов в области создания учебных и исследовательских проектов; профессионально-значимых личностных качеств будущего учителя математики.

В рамках изучения дисциплины студенты знакомятся с понятийным и методологическим аппаратом исследовательской (проектной) деятельности, методами исследования, методикой организации исследовательской (проектной) деятельности школьников, рассматривают современные информационно - коммуникационные технологии (ИКТ) в организации исследовательской и проектной деятельности.

Считаем, что ключевым навыком, который должны приобрести обучающиеся по итогу освоения дисциплины «Методы исследовательской/проектной деятельности» является навык подготовки авторского проекта.

При работе над проектом студенты должны придерживаться следующих этапов: самостоятельный выбор темы; обоснование актуальности данной темы для учебного заведения, города, региона и т.д.; изучение и описание необходимой теории по выбранной теме; составление математической модели; решение математической модели; интерпретация результатов.

В качестве примера, рассмотрим проектную работу студента на тему «Математическая модель задачи оптимальной покупки автомобиля в республике Хакасия».

Основываясь на открытых статистических данных по продажам автомобилей в регионе, студент обосновал выбор темы. Отметим, что тема имеет прикладной ха-

рактика и результаты исследования могут быть применены за рамками учебной дисциплины.

Для оптимизации процесса покупки автомобиля покупателями в республике Хакасия был выбран метод анализа иерархий [3, с. 39]. Выбор обосновывается его универсальностью: он применим в решении самых разных проблем, может быть использован при анализе вероятных сценариев развития ситуаций, распределения ресурсов, создания различных рейтингов, принятия управленческих предпринимательских решений и т.д.

Были выбраны 5 автомобилей В класса с учетом их популярности на рынке республики Хакасия: Hyundai Solaris 1.6 MPI (RB(2014)), Kia Rio III поколение, Chevrolet Cruze 1.6 MT, Renault Logan (II) 2013 , Лада Веста I поколение.

Количественные и качественные факторы – цена, расход топлива, скорость, мощность двигателя, дорожный просвет и т.д. (10 факторов).

Критерии оценки – максимальное значение альтернативы при расчете глобального приоритета.

В общем случае процесс выбора альтернативы на основе МАИ, можно представить так [2, с. 410]:

1. Построение дерева решения проблемы (рис. 1).

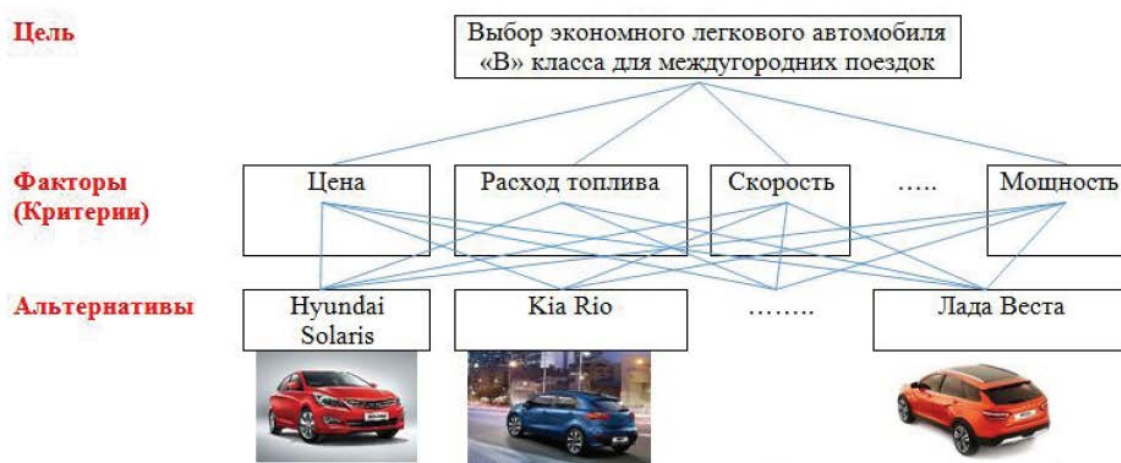


Рис. 1. Иерархическая структура (дерево решения)

Далее была составлена математическая модель, которая была построена в несколько этапов: определение факторов (критериев) сравнения автомобилей, определение наиболее популярных автомобилей «В» класса для сравнения, определение значения ключевых количественных и качественных факторов сравниваемых автомобилей, применение метода парных сравнений для определения приоритетов всех элементов иерархии. Для принятия окончательного решения по выбору автомобиля на основе МАИ был рассчитан итоговый глобальный приоритет.

Таблица 1. – Фрагмент расчета глобального приоритета

	Векторы глобальных приоритетов по критериям						Итоговый глобальный приоритет (ГП)
	Цена	Расход топлива	Мощность двигателя	Разгон до 100 км/ч	Снаряженная масса	Дорожный просвет	

	0,43	0,27	0,14	0,08	0,05	0,03	
Solaris	0,26	0,26	0,35	0,38	0,10	0,20	0,28
Rio	0,06	0,13	0,35	0,38	0,10	0,20	0,15
Cruze	0,03	0,51	0,14	0,05	0,03	0,04	0,18
Logan	0,13	0,06	0,12	0,14	0,51	0,09	0,13
Vesta	0,51	0,03	0,04	0,05	0,25	0,47	0,26

Сравнивая полученные значения, определяют рейтинг автомобилей с учетом вариантов попарных сравнений. Высокий рейтинг будет соответствовать наибольшему значению глобального вектора приоритета.

Таким образом, из анализируемых марок автомобилей наиболее оптимальным будет являться выбор Hyundai Solaris, т.к. у него на основе произведенных расчетов наибольший глобальный приоритет. Немного уступает Лада Веста. Kia Rio, Chevrolet Cruze и Renault Logan имеют более низкий итоговый глобальный приоритет, что говорит о том, что их выбор не будет являться оптимальным по совокупности анализируемых критериев.

Считаем, что выполнение подобных проектов способствует формированию исследовательской компетенции учителя на конструктивном уровне [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзюбенко С.В. Исследовательские компетенции учителя: структура, содержание, уровни сформированности // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2015. – №13.
2. Корнилов Д.А., Зайцев Д.А. Оценка эффективности внедрения системы информационной безопасности с использованием метода анализа иерархий // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы материалы II Международной научно- практической конференции. – 2014. – С. 407–412.
3. Семенихина Н.Б. Метод анализа иерархий как системный подход к проблеме принятия решений // Дискуссия. – 2023. – №2 (117). – С. 38–48.

УДК 519.6

ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» ДЛЯ ПРОГРАММИСТОВ

*Белоусов Алексей Григорьевич
Башмакова Мария Геннадьевна*

Аннотация. Обсуждаются некоторые проблемы преподавания вычислительной математики для будущих программистов. Рассматриваются условия успешного преподавания данной дисциплины. Разрабатывается стратегия преподавания, учитывающая связь дисциплины с информатикой. Предлагается спектр тем, которые наиболее целесообразно изучать в курсе вычислительной математики.

Ключевые слова: вычислительная математика, мотивирование студентов, компетенции 4К, вычислительная сложность, распараллеливание численных методов, сравнение алгоритмов, стохастические численные методы.

ISSUES OF TEACHING THE DISCIPLINE «COMPUTATIONAL MATHEMATICS» FOR PROGRAMMERS

Abstract. *We discuss some problems of teaching computational mathematics for future programmers. Conditions of successful teaching this subject are also being considered. Besides, the article is devoted to teaching strategy that takes into account relation of the discipline and computer science. We offer a set of topic that are the most important for studying in the course of computational mathematics.*

Keywords: *computational mathematics, motivating students, 4C Competencies, computational complexity, parallelization of numerical methods, comparison of algorithms, randomized numerical methods.*

Значение вычислительной математики в профессиональной деятельности программиста. Существенной педагогической проблемой преподавания вычислительной математики является сложность мотивирования студентов. Подавляющее большинство тематической литературы и интернет-сайтов не позволяет удачно обосновать актуальность дисциплины, делясь на два типа. Один – отказ от попыток как-то обосновать практическую значимость учебного материала, к сожалению, этим грешит даже очень авторитетный учебник [2]. Другой – обоснования пространны или относятся сугубо к науке. Так, в [3, с. 32] видим следующее обоснование метода прогонки: «Часто возникает необходимость в решении СЛАУ, матрицы которых являются слабо заполненными, т.е. содержат много нулевых элементов». Такая формулировка недостаточна без конкретных примеров. Статья [1], посвященная важности математики для программиста, более убедительная за счет утверждений, что знания в области математики позволяют писать программисту более эффективные коды, оценивать заранее эффективность еще не написанных алгоритмов [1, с. 202], но, к сожалению, также не хватает примеров.

В результате, задача мотивировать студентов к изучению вычислительной математики, и проблема связывания курса с деятельностью программистов лежат на преподавателе. В частности, исходя из привязанностей студентов к компьютерным играм, полезно на лекциях кратко рассказывать о некоторых математических задачах, решаемых при реализации игровых приложений. Например, ИИ-агенты (так называемые боты) могут пытаться предугадать движение игрока на основе данных, куда он двигался раньше, а определение, поражен ли объект, в упрощенном виде тесно связано с проверкой наличия пересечений линии выстрела и полигонов, образующих поверхность объекта. Также важно дать студентам понимание, что численные методы широко используются в системах ИИ – например, при обучении нейронных сетей. Если будущий программист собирается связать жизнь с веб-технологиями, то и здесь вычислительная математика полезна: например, ее аппарат позволяет по данным о посещаемости сайта вовремя в автоматическом режиме обнаружить неочевидное падение интереса к сайту.

Навыки, развиваемые вычислительной математикой. Среди наиболее важных навыков, которые помогает развить вычислительная математика, – навыки оценки показателей эффективности алгоритмов и сравнения различных алгоритмов. Эти же вопросы рассматриваются и в рамках дисциплин наподобие «Структур и алгоритмов обработки данных» для направления «Информатика и вычислительная техника» (в

БГТУ), но делается это неполно – обычно ограничиваясь методами сортировки и поиска. Поэтому такие дисциплины, в отличие от дисциплины «Вычислительная математика», не позволяют в должной мере научить оценивать эффективность алгоритмов решения математических задач и алгоритмов, опирающихся на математические модели (например, алгоритмов работы с 3D-графикой).

Помимо специальных навыков, обратим внимание на компетенции 4К: критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация [7]. Два первых навыка гарантированно развиваются при правильном преподавании и добросовестном освоении вычислительной математики. Важно не подавлять самостоятельность студента: если студент решил задание не в полном соответствии с лекционным материалом, но не нарушил условий задания и предложил решение не хуже ожидаемого преподавателем, то решение должно засчитываться. В условиях многообразия алгоритмов решения одних и тех же задач, нельзя стимулировать студента мыслить шаблонами. Выдачей сложных заданий для подгрупп, можно способствовать и развитию навыков кооперации.

Предлагаемый спектр тем для выдачи заданий. Далее мы предполагаем, что дисциплина «Вычислительная математика» преподается в течение одного семестра. Заметим, что преподавание ее в некоторых вузах в 3-м семестре (включая Брянский государственный технический университет) не позволяет предлагаемому плану раскрыть 100% потенциала: в идеале, студенты должны пройти полный спектр общезначимых математических дисциплин («Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика» и т.д.) до дисциплины «Вычислительная математика». В текущих же условиях студентам потребуется прикладывать больше усилий. Можно оптимизировать затраты времени студентами, если связывать задания с работами по другим дисциплинам: так, студент изучает методы решения СЛАУ на занятиях по вычислительной математике и с помощью механизмов пользовательских классов реализует курсовую программу для решения СЛАУ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование».

Представим рекомендуемые нами разделы и обоснуем те, целесообразность которых неочевидна сторонникам традиционных курсов вычислительной математики.

1. *Оценка погрешности:* абсолютная и относительная погрешность вычисления выражений, оценка погрешности вычисления значений функций через производные и ряды.

2. *Порядок вычислительной сложности:* мы решаем иные задачи, нежели в дисциплинах, изучающих структуры данных или дискретную математику, поэтому вопрос оценки сложности численных методов необходимо отдельно обсуждать в курсе вычислительной математики, не полагаясь на курсы других дисциплин. При этом студенты должны понимать, что вычислительная сложность сильно зависит от того, как кодируется математический объект.

Пример задания: оценить порядок сложности перемножения двух квадратных разреженных матриц $n \times n$ с $O(n)$ при стандартном умножении для двумерных массивов и адаптации для представления матриц в виде списковых структур. Студент должен показать, что в первом случае имеет место кубическая сложность от n , во втором – можно достичь квадратичной при грамотной реализации.

3. *Методы решения СЛАУ*: студент должен использовать заданный прямой или итерационный метод для решения конкретной СЛАУ. Правильный вывод порядка сложности метода следует рассматривать как дополнительную часть, влекущую поощрение на экзамене.

4. *Методы решения нелинейных уравнений и систем нелинейных уравнений*: необходимо рассмотрение как подхода с решением системы напрямую (через методы Ньютона, Ньютона–Рафсона, простых итераций), так и через сведение системы к задаче многомерной оптимизации с применением градиентных методов. Выделим два класса сложности: не претендующим на поощрения на экзамене – задания на нелинейные уравнения и относительно простые методы решения систем нелинейных уравнений, претендующим – более сложные задания, например, со сведением к многомерной оптимизации.

5. *Аппроксимация по точкам*: аналогично 4, два класса сложности, простой класс – интерполяция полиномами, метод наименьших квадратов (МНК) с двухпараметрическими функциями, сложный класс – интерполяция сплайнами, дробно-рациональными функциями, полиномиальный МНК, взвешенный МНК для линейной функции. Целесообразна выдача заданий с МНК на основе реальных данных, с выдачей ссылок на интернет-ресурсы или указанием книг, откуда можно взять эти данные. Данные не должны быть настолько сложными, что студент не сможет быстро подобрать вид уравнения для МНК. Например, много интересного материала есть на сайте theglobaleconomy.com.

Пример задания: на основе данных [5] построить регрессионную модель процента городского населения Китая, дать прогноз на 2 года вперед.

6. *Численное дифференцирование и интегрирование*: приближение производных первого и второго порядка, интегрирование по схемам Ньютона–Котеса, Гаусса и Чебышева. Минимальное требование: кроме применения численного метода, найти реальное значение производной/интеграла и сравнить с расчетным. Основание для поощрения на экзамене – выдача теоретической оценки погрешности, для ее выполнения рекомендуется изучить разделы численного дифференцирования и интегрирования в [9], а данные по оценке погрешности интегрирования по формулам Чебышева есть в [4, с. 279].

7. *Стратегии распараллеливания численных методов*: студент должен понимать, как отличить хорошо распараллеливаемый метод от плохо распараллеливаемого, уметь предлагать стратегии распараллеливания и оценивать их эффективность, а также хотя бы в общих чертах понимать препятствия на пути эффективного распараллеливания (законы Амдала, затраты времени на управление потоками, зависимость подзадач друг от друга, последовательные фрагменты в алгоритме). Пример, почему данная тема важна: традиционно метод Зейделя решения СЛАУ считается эффективнее метода простых итераций, так как в среднем требует меньше шагов, но ситуация кардинально меняется в мире многоядерных процессоров – метод Зейделя плохо распараллеливается, в то время как стратегия распараллеливания получения нового приближения в методе простых итераций весьма проста.

Пример задания: предложить стратегию распараллеливания метода простых итераций решения СЛАУ. На основе законов Амдала определить, каковы пределы возможности ускорения на 16 ядрах, если после решения СЛАУ ведется второй шаг

решения инженерной задачи, занимающий 10% времени и не подлежащий параллельным вычислениям.

8. *Методики сравнения алгоритмов.* Минимальное требование: сравнить порядок сложности и затраты памяти для двух заданных алгоритмов, определить, в каких случаях следует применять каждый из них. Основания для поощрения на экзамене: более широкий спектр критериев для анализа (в частности, погрешности), максимальное поощрение – при экспериментальной оценке на ЭВМ. Поскольку дисциплина относится к курсу математических, экспериментальная оценка не должна быть обязательным условием для засчитывания задания как выполненного. В случае, если большинство студентов группы имеет проблемы с освоением дисциплины, можно упростить задание за счет права выбора алгоритмов – например, нужно выбрать два любых численных метода решения СЛАУ и сравнить их.

9. *Стохастические численные методы* (методы Монте-Карло, генетические алгоритмы, нейросетевые модели). Веские основания для введения данной темы: 1) широкое использование данного класса методов современными программистами для решения математических задач, в том числе труднорешаемых традиционными численными методами); 2) тренды на использование ИИ в современных ИТ. Несмотря на традиционное отнесение генетических алгоритмов и нейронных сетей к сфере ИИ, на самом деле их изучение требует междисциплинарного подхода. В частности, генетический алгоритм можно рассматривать как «сверхтяжелый» итерационный численный метод с более сложными принципами формирования начального приближения и правилами выполнения итераций, нежели у методов Ньютона или Зейделя.

Базовый уровень сложности – изучение существующего материала с его анализом. Примеры вариантов таких заданий: 1) на основе материала из [9] и других материалов, оценить достоинства и недостатки методов Монте-Карло при решении кратных интегралов; 2) изучив [10], аргументировать, следует ли использовать генетические алгоритмы для решения СЛАУ, и если да, то в каких случаях; 3) проанализировать статью [8] о применении нейронных сетей для регрессионного анализа региональных экономических показателей, обосновать правоту или неправоту автора о целесообразности выбора именно нейронных сетей. Допускается обоснование несогласия с авторами публикаций.

Повышенный уровень сложности (поощрение на экзамене) предполагает творческий подход или элементы НИР. Примеры заданий: 1) предложить форму кодирования, генетические операторы и функцию приспособленности для генетического алгоритма решения систем нелинейных уравнений, привести примеры операторов и функции для конкретных входных данных; 2) предложить и сравнить не менее двух методов адаптации идеи генетических алгоритмов для задач условной многомерной оптимизации с ограничениями-неравенствами, с учетом того, что время от времени мы получаем решения, нарушающие ограничения. Здесь также полезно обеспечить студентов теоретическим материалом, например, для 1-го задания это [6], а для сложных задач привести примеры таких задач, допустим, для 2-го задания – рис. 1.

$$\begin{cases} z = 4x^2 + y^2 + u^2 \rightarrow \max \\ x, y, u \geq 0 \\ x + y + u \leq 1 \end{cases}; \begin{cases} z = x + 2y \rightarrow \max \\ x^2 + y^2 \leq 1 \end{cases}$$

Рис. 1. Примеры трудных задач условной многомерной оптимизации

При успешном решении студентом всех заданий, предполагающих поощрение, целесообразно автоматически засчитать экзамен на оценку «отлично», при решении хотя бы половины «бонусных» заданий – предложить автоматическую оценку «хорошо» и в случае несогласия упростить сдачу экзамена студентом, например, освободив его от части заданий из билета.

Рассмотренный набор тем заданий предполагает формулу «учитель и ученик учатся вместе». В частности, преподавателю потребуются изучать различные публикации для подбора реальных данных на вход МНК и самому анализировать публикации по численным методам и ИТ.

Обобщение. Мы предлагаем план заданий по курсу дисциплины «Вычислительная математика», приближенный к специфике деятельности программиста и современным тенденциям в ИТ. Наш план не только демонстрирует студентам тесную связь математических методов и ИТ, но также мотивирует студентов изучить математические основы современных ИТ. Успешное выполнение заданий также способствует лучшему освоению дисциплин старших курсов, связанных с теорией принятия решений, параллельным программированием и системами ИИ, и большему интересу к их изучению, так как студент изначально подойдет к этим сложным дисциплинам с непустой базой знаний. Особенно полезен предложенный список тем заданий для тех, кому «не повезло» ввиду излишне консервативного преподавания математике в школах и в предшествующих семестрах или кто подвержен настороженному отношению к инновациям (так называемой технофобии).

Важными элементами нашего представления об оптимальном преподавании дисциплины «Вычислительная математика» являются: 1) должное внимание обоснованию практической значимости тем дисциплины; 2) работа с реальными данными и практическими приложениями, насколько это возможно; 3) установление максимальной связи с информационными дисциплинами; 4) мотивирование творческого и критического мышления студентов, интереса к инновациям в ИТ; 5) учет разницы в уровнях подготовленности студентов; 6) готовность самого преподавателя регулярно пополнять свой багаж знаний; 7) отказ от стереотипа, что учебная задача имеет только одно правильное решение; 8) восприятие студента как имеющего право на альтернативное мнение, если оно должным образом обосновано.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксентов В.А. Важность математики в программировании // Вестник науки. – 2023. – № 2. – С. 201–203.
2. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2015. – 639 с.
3. Бедарев И.А., Кратова Ю.В., Федорова Н.Н. Методы вычислений: учеб. пособие. – Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин). – 2009. – 116 с.
4. Березин И.С., Жидков Н.П. Методы вычислений, Т.1. – М.: ГИФМЛ. – 1962. – 464 с.

5. Китай: Процент городского населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.theglobaleconomy.com/China/Percent_urban_population/.
6. Непрерывные генетические алгоритмы – математический аппарат [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://basegroup.ru/community/articles/real-coded-ga>.
7. Пинская М.А., Михайлова А.М. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации. – М.: Корпорация «Российский учебник». – 2019. – 76 с.
8. Пынько Л.Е., Толкачева Е.В. Применение нейронных сетей в регрессионном анализе регионального управления цифровизацией экономики // Власть и управление на Востоке России. – 2020. – №3. – С. 126–134.
9. Трубников С.В., Порошин Б.В. Вычислительная математика: учеб. пособие. – Брянск: БГТУ. – 2005. – 396 с.
10. Эйрих С.Н. Подход к модернизации генетического алгоритма для решения систем линейных алгебраических уравнений // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. – 2009. – №3. – С. 88–95.

УДК 167/168:378

ФОРМЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ

*Буданова Марина Викторовна
Жиленкова Елена Петровна
Коростелева Ольга Викторовна*

Аннотация. Научно-исследовательская деятельность студентов является важной составляющей образовательного процесса в университете. Участие в такой работе помогает им развивать исследовательские навыки, получать новые знания и компетенции. В статье рассмотрены формы научно-исследовательской деятельности студентов. Рациональный выбор форм и методов научно-исследовательской деятельности студентов позволяет повысить эффективность и результативность обучения.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, наука, студент, преподаватель, задание, анализ, обучение.

FORMS OF RESEARCH WORK WITH STUDENTS

*Marina V. Budanova
Elena P. Zhilenkova
Olga V. Korosteleva*

Abstract. Students' research activities are an important component of the educational process at the university. Participation in such work helps them develop research skills, gain new knowledge and competencies. The article discusses the forms of research activities of students. A rational choice of forms and methods of students' research activities makes it possible to increase the efficiency and effectiveness of learning.

Keywords: research work, science, student, teacher, assignment, analysis, teaching.

В последние годы в РФ повысился интерес к научно-исследовательской деятельности студентов. Это особенно актуально в связи с политикой импортозамещения, когда в стране требуются новые, прогрессивные идеи, научные открытия и т.п. В целях усиления роли науки в развитии общества и страны Указом Президента РФ от 25 апреля 2022 года было объявлено десятилетие науки и технологий.

Научно-исследовательская работа студентов является важной составляющей образовательного процесса в высших учебных заведениях. Она помогает учащимся углублять теоретические знания, развивать исследовательские навыки, развивать профессиональные компетенции.

Целью студенческой научно-исследовательской работы является повышение интереса к системной научной деятельности.

Задачами научно-исследовательской деятельности студентов являются:

- популяризация науки;
- формирование критического мышления в процессе изучения учебных дисциплин;
- приобретение навыков научных исследований, в т.ч. статистической обработки результатов наблюдений;
- развитие творческого мышления, расширение кругозора;
- знакомство с патентным законодательством;
- совершенствование профессиональной подготовки.

Формами научно-исследовательской работы студентов являются информационная, исследовательская и педагогическая.

Научно-исследовательская работа может проводиться как в рамках учебного процесса, так и вне его. Элементы НИРС могут быть в рефератах, курсовых работах, выпускных квалификационных работах. Помимо этого, студенты могут выполнять усложненные нетиповые задания во время учебной, научно-исследовательской, производственной практики. В базовую часть магистерских программ входит предмет «Методология научных исследований». Помимо этого, магистранты обязаны подготовить и опубликовать не менее двух научных статей за период обучения.

Вне учебной деятельности студенты могут участвовать в научной кружковой работе, входить в состав проектных и конструкторских бюро, участвовать в государственной и хоздоговорной научно-исследовательской работе. Принимать участие в лекторской работе с целью популяризации науки.

Студенты могут принимать участие в конференциях, форумах, симпозиумах, участвовать в конкурсах НИРС, писать статьи и монографии, участвовать в грантовых программах.

Результатом участия в НИРС является увеличение количества молодых ученых-исследователей, дальнейшее обучение в аспирантуре и докторантуре. В настоящее время в Брянской области подготовку аспирантов ведут четыре университета, количество аспирантов на конец 2023 года составила 575 человек. Это максимальный показатель за последние 10 лет. В 2023 году в аспирантуру по Брянской области было принято 239 человек, из них 119 – на бюджетные места. На рисунке 1 отображена динамика обучающихся в аспирантуре по Брянской области.

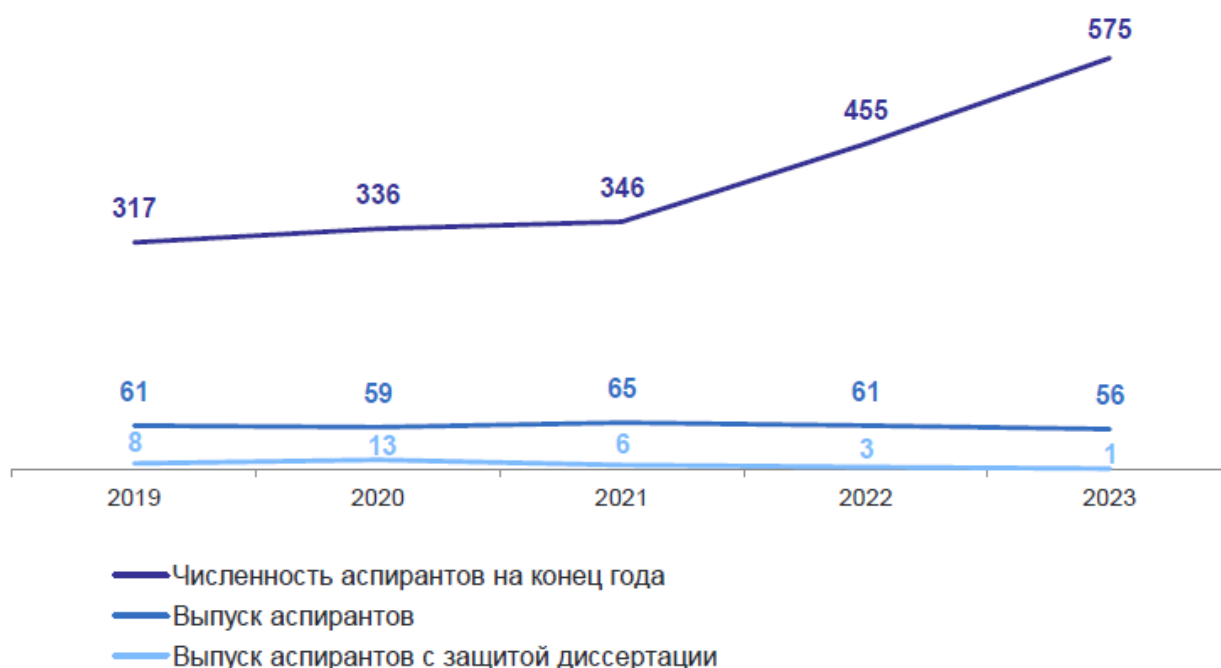


Рис. 1. Динамика обучающихся в аспирантуре (Брянская область)

К сожалению, в 2023 году только 1 слушатель окончил обучение в аспирантуре с защитой диссертации (1,8% от общего выпуска). Для сравнения в 2020 г. защитили диссертации 13 человек (22,0% от выпуска).

Научно-исследовательская работа не только помогает студентам развиваться как ученым, но и способствует их профессиональному росту. Многие организации привлекают к работе молодых исследователей, которые уже имеют опыт научной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ботатаева У.А., Оспанова Ж.А., Турысбекова Г.Ж. Научно-исследовательская работа студентов как составляющая единого учебного и научно - инновационного процесса в вузе [Электронный ресурс] // Вестник КазНМУ. – 2014. – №3-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatelskaya-rabota-studentov-kak-sostavlyayuschaya-edinogo-uchebnogo-i-nauchno-innovatsionnogo-protsessa-v-vuze> (Дата обращения: 25.10.2024).
2. Зарубина З.В., Сторчак М. О. Формы и методы научной деятельности студентов [Электронный ресурс] // Вестник ХНАДУ. 2011. №55. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-i-metody-nauchnoy-deyatelnosti-studentov> (Дата обращения: 25.10.2024).

УДК 378.2

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Буданова Марина Викторовна
Козлов Дмитрий Алексеевич

Аннотация. Финансовая грамотность является одним из наиболее актуальных аспектов современной жизни, поскольку позволяет людям эффективно управ-

лять семейным бюджетом, избегать закредитованности, противостоять мошенникам. В статье рассматривается необходимость повышения уровня финансовой грамотности у студентов высших учебных заведений. Представлены педагогические подходы к формированию финансовой грамотности у обучающихся.

Ключевые слова: образование, студент, преподаватель, кейс, задание, финансовая грамотность, обучение.

PEDAGOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING FINANCIAL LITERACY IN STUDENTS

Marina V. Budanova

Dmitry A. Kozlov

Abstract. Financial literacy is one of the most relevant aspects of modern life, as it allows people to effectively manage their family budget, avoid debt, and resist scammers. The article discusses the need to increase the level of financial literacy among students of higher educational institutions. Pedagogical approaches to developing financial literacy among students are presented.

Keywords: education, student, teacher, case, assignment, financial literacy, training.

В современном мире финансовая грамотность становится все более необходимой для успеха и благополучия. Люди должны знать, как правильно управлять своими доходами расходами, чтобы избежать финансовых проблем и достичь финансовой стабильности. Именно поэтому в Российской Федерации взят курс на повсеместное повышение финансовой грамотности: начиная со школы и заканчивая дополнительным образованием.

Планомерная работа по формированию финансовой грамотности населения ведется Правительством РФ с 2011 г. в рамках проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ». Исполнителем программы является Министерство финансов России. Центральный банк РФ также ведет активную работу в данном направлении, привлекая вузы страны.

В программах высшего образования рекомендовано включать курс финансовой грамотности как обязательный элемент обучения. Действительно, у большинства сегодняшних студентов нет достаточных финансовых знаний и успешного опыта взаимодействия с современными финансовыми институтами. Соответственно, разработка и внедрение педагогически обоснованных подходов к формированию культуры рационального финансового поведения, повышению финансовой грамотности студентов является важной социально-педагогической задачей.

В каждом учебном плане подготовки бакалавров и магистров предусмотрены дисциплины экономического блока, куда включены темы по финансовой грамотности. Для повышения финансовой грамотности студентов используются системный, личностный, деятельностный и другие педагогические подходы.

Основной формой занятий являются лекции, семинары, практические занятия. На практических занятиях студенты не только решают задачи, в том числе и ситуа-

ционные, но и разбирают кейсы. В процессе решения кейсов студенты получают описание конкретной ситуации и предлагают способы ее решения.

Однако традиционных методов и форм обучения для достижения высокого уровня финансовой грамотности недостаточно. Для повышения финансовой грамотности нужно использовать компетентностей подход.

Наиболее эффективным инструментарием, способствующим развитию интереса к вопросам финансовой грамотности, являются интерактивные методы обучения. На базе кафедры экономики и экономической безопасности ФГБОУ ВО «БГИ-ТУ» разработаны интерактивные игры для повышения финансовой грамотности студентов, обучающихся не только по экономическим, но и по техническим направлениям. Игры предполагают как командный, так и индивидуальный зачет.

Разработаны такие интерактивные игры, как:

- «Сто к одному», где студенты должны определить наиболее популярный ответ населения на заданные вопросы, связанные с миром финансов;

- «Игры разума», где играющие должны показать свою эрудицию в различных областях знаний, так или иначе связанных с экономикой, финансами, деятельностью на фондовом рынке;

- «Правда или ложь» помогает бороться с мошенничеством в сфере финансов;

- «Самое слабое звено», где студенты в игровой форме показывают свое знание основных экономических, финансовых терминов, формул, умение быстро, точно, правильно ответить на вопрос;

- «Своя игра» развивает интеллектуальные способности, эрудицию, мышление учащихся.

В процессе игр у студентов возникают вопросы, которые требуют не только обсуждения вероятных способов решений, но и более глубокого дальнейшего изучения финансовых проблем. Преподаватели должны фиксировать возникшие вопросы с целью дальнейшего проведения научно-исследовательской кружковой работы среди заинтересованных студентов. Научно-исследовательские работы, статьи, эссе могут стать началом работы в программе «Стартап как диплом», которая направлена на развитие технологического предпринимательства в студенческой среде. Данное направление является весьма актуальным, особенно в настоящий период развития экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов А.А. Финансовая грамотность российских студентов [Электронный ресурс] // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. – 2010. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-rossiyskih-studentov> (Дата обращения: 25.10.2024).

2. Космачева Н.М., Бушенева Ю.И. Формирование финансовой грамотности учащихся в контексте компетентного подхода к обучению [Электронный ресурс] // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2018. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-finansovoy-gramotnosti-uchaschihsya-v-kontekste-kompetentnostnogo-podhoda-k-obucheniyu> (Дата обращения: 25.10.2024).

3. Новожилова Н.В. Финансовая грамотность: педагогические подходы формирования [Электронный ресурс] // Народное образование. – 2017. – №9-10 (1465). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-pedagogicheskie-podhody-formirovaniya> (Дата обращения: 25.10.2024).

СИНТЕЗ СТАТЕЙ О ПЕРСПЕКТИВЕ ШИРОКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ 3D ПЕЧАТИ

*Буданова Марина Викторовна
Козлова Ольга Николаевна
Козлов Дмитрий Алексеевич*

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые преимущества технологии, включая снижение стоимости, увеличение скорости и повышение доступности производства. Отмечено ее использование в строительстве, медицине, производстве продуктов питания и лекарств, а также в труднодоступных регионах. Выделяются риски, связанные с транспортировкой оборудования, технологическими сложностями и возможным браком изделий. Обсуждаются перспективы использования 3D печати для создания биоматериалов, сложных керамических конструкций и изделий для малоразвитых стран. Выявлены социальные и экономические последствия глобального внедрения технологии, такие как риск роста безработицы и преступности.

Ключевые слова: технология 3D печати; быстрее, дешевле, доступнее; потенциал применения; инновации; государственная поддержка; производство биоматериалов; точность и гибкость; опасность применения в строительстве; увеличение доступности лекарств; упрощение технологии производства; риски глобального применения; преимущества глобального применения.

SYNTHESIS OF ARTICLES ON THE PROSPECT OF WIDESPREAD USE OF 3D PRINTING TECHNOLOGIES

*Marina V. Budanova
Olga N. Kozlova
Dmitry A. Kozlov*

Abstract. The key advantages of the technology are considered, including cost reduction, increased speed and increased availability of production. Its use in construction, medicine, food and medicine production, as well as in hard-to-reach regions has been noted. The risks associated with the transportation of equipment, technological difficulties and possible defects of products are highlighted. The prospects of using 3D printing to create biomaterials, complex ceramic structures and products for underdeveloped countries are discussed. The social and economic consequences of the global introduction of technology, such as the risk of increased unemployment and crime, have been identified.

Keywords 3D printing technology; faster, cheaper, more accessible; usage potential; innovations; governmental support; production of biomaterials; accuracy and flexibility; danger of use in construction purposes; increased availability of medicines; simplification of production technology; risks of global application; advantages of global application.

Для написания данной работы был проведен обзор литературы на тему применения технологии 3D печати.

Данную технологию можно использовать в разных целях, например, авторы Thabiso Peter Mporfu, Cephas Mawere, Macdonald Mukosera считают, что применение технологии 3D печати в строительстве способно значительно снизить стоимость и увеличить скорость строительства зданий. Этому же мнению придерживается А. Ramya, считающий, что технология способна сделать процессы возведения построек не только более быстрыми, но и менее ресурсозатратными. Однако авторы S. El-Sayegh, L. Romdhane, S. Manjikian заявляют, что применение технологии 3D печати для строительства в том виде, в котором она есть сейчас – опасно. Они выделяют множество рисков как в процессе транспортировки принтера и материалов на место строительства, так и во время самого процесса печати. Нарушения на любом из этих этапов могут привести к браку всего здания, что может быть опасно для жизни.

Группа авторов Zhenbin Liu, Zhang, Min рассматривали возможность применения 3D печати для изготовления продуктов питания. Хотя они и отмечают трудность такого производства, авторы считают, что у технологии есть потенциал роста. Также группа авторов Atheer Awad, Sarah J. Trenfield, Alvaro Goyanes, Simon Gaisford, Abdul W. Basit в своей работе рассматривала развитие технологии 3D печати для применения в бедных и труднодоступных регионах, в том числе – производство пищи.

Помимо производства пищевых продуктов авторы Atheer Awad, Sarah J. Trenfield, Alvaro Goyanes, Simon Gaisford, Abdul W. Basit рассматривали возможность использования 3D печати для производства лекарств, считая, что такой подход упростит и ускорит процесс. Этому же мнению касаясь лекарств придерживаются авторы Thomas Campbell, Christopher Williams, Olga Ivanova and Banning Garrett, утверждающие в своей статье, что создание лекарств с помощью данной технологии приведет к увеличению доступности лечения для пожилых людей. Полезность 3D печати в медицине выделяли авторы A. Dawood, B. Marti Marti, V. Sauret-Jackson, A. Darwood. Они считают, что применение технологии для изготовления протезов уменьшит шансы отторжения и неприятного дискомфорта при их эксплуатации. Того же мнения про уменьшения шансов отторжения придерживаются авторы Amit Bandyopadhyay, Susmita Bose, and Suman Das, предлагающие применять технологию для производства биоматериалов с лекарствами, чего невозможно добиться традиционными методами.

Часть авторов рассматривали технологию 3D печати как способ организации трудного с технологической точки зрения производства. Например, авторы Zhangwei Chen, Ziyong Li, Junjie Li, Chengbo Liu, Changshi Lao, Yuelong Fu, Changyong Liu, Yang Li, Pei Wang, Yi He видят огромный потенциал для создания сложных керамических изделий, а авторы Thabiso Peter Mporfu, Cephas Mawere, Macdonald Mukosera, Medhavi Kamran, Abhishek Saxena и Caterina Balletti, Martina Ballarin, Francesco Guerra подчеркивают гибкость в плане используемых материалов, а также точное воссоздание всех необходимых характеристик объекта.

Не остались без внимания возможности 3D печати для использования в мало-развитых странах. Авторы Fredrick R. Ishengoma, Adam B. Mtaho выделяют, что технология упрощает процесс внедрения инноваций и позволяет быстро получать инструменты, необходимые для поднятия уровня жизни. Однако авторы Thomas

Campbell, Christopher Williams, Olga Ivanova and Banning Garrett считают, что помимо пользы для малоразвитых регионов, глобальное распространение технологии 3D печати для производства продукции может привести к переносу производства из-за рубежа в более развитые страны, что может повлечь за собой еще больший рост безработицы в мало развитых регионах.

Также авторы Thomas Campbell, Christopher Williams, Olga Ivanova and Banning Garrett опасаются роста преступности, который может возникнуть из-за более свободного распространения оружия, создаваемого на 3D принтерах.

Подводя итоги исследования проблем и преимуществ в применении 3D печати в различных отраслях, можно сказать, что авторы рассмотренных статей считают, что у этой технологии есть огромный потенциал, благодаря которому производство абсолютно любого типа продукции может стать быстрее, дешевле и доступнее, качество произведенной таким образом продукции может быть на порядок выше, чем у аналогов, произведенных традиционными методами. Конечно, на данный момент технология еще не достигла пика, необходимо совершенствовать ее дальше, чтобы преимущества становились еще более очевидными, а недостатки - менее значимыми. Очень важным драйвером роста, по мнению некоторых авторов, станет государственная поддержка технологии, а также ее более широкое распространение и применение в компаниях по всему миру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ramya A., International Journal of Mechanical Engineering and Technology. – 2016.
2. Amit Bandyopadhyay, Susmita Bose, and Suman Das, MRS BULLETIN. – 2015.
3. Atheer Awad, Sarah J. Trenfield, Alvaro Goyanes, Simon Gaisford, Abdul W. Basit, Drug Discovery Today. – 2018.
4. Caterina Balletti, Martina Ballarin, Francesco Guerra, Journal of Cultural Heritage. – 2017.
5. Contact A. Dawood, B. Marti Marti, V. Sauret-Jackson, A. Darwood, British dental journal. – 2015.
6. Fredrick R. Ishengoma, Adam B. Mtaho, International Journal of Computer Applications. – 2014.
7. Medhavi Kamran, Abhishek Saxena, MIT International Journal of Mechanical Engineering. – 2016.
8. S. El-Sayegh, L. Romdhane, S. Manjikian, Archives of Civil and Mechanical Engineering. – 2020.
9. Thabiso Peter Mpofu, Cephas Mawere, Macdonald Mukosera, International Journal of Science and Research. – 2014.
10. Thomas Campbell, Christopher Williams, Olga Ivanova and Banning Garrett, Atlantic Council. – 2011.
11. Zhangwei Chen, Ziyong Li, Junjie Li, Chengbo Liu, Changshi Lao, Yuelong Fu, Changyong Liu, Yang Li, Pei Wang, Yi He, Journal of the European Ceramic Society. – 2018.
12. Zhenbin Liu, Zhang, Min, Trends in Food Science & Technology. – 2017.

УДК 378.016:81'243

ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Гребеник Игорь Анатольевич

Аннотация. В данной статье было изучено и проанализировано применение образовательных технологий в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки высшей школы на примере инженерных специальностей.

Ключевые слова: образовательные технологии, педагогические технологии, технология междисциплинарной интеграции, проектная технология, иноязычная коммуникативная компетенция, неязыковая специальность, формирование знаний и навыков, высшее образование.

APPLICATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF COMMUNICATIVE FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE FORMATION AMONG STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES OF HIGHER EDUCATION

Igor A. Grebenik

Abstract. The issue of an application of educational technologies in the process of communicative foreign language competence formation among students of non-linguistic specialties of higher education, using engineering specialties as an example, has been studied and analyzed in the article.

Keywords: educational technologies, pedagogical technologies, interdisciplinary integration technology, project technology, communicative foreign language competence, non-linguistic specialty, formation of knowledge and skills, higher education.

Система современного высшего образования ориентирована, прежде всего, на качественную профессиональную подготовку специалистов широкого профиля действия, обладающих теоретико-практическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной конкуренции на рынке труда. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки (инженерной специализации) может быть успешно реализовано и достигнуто средствами образовательных технологий, практическое использование которых, в значительной мере оправдано в процессе аудиторной и самостоятельной работы и, выступают в качестве действенного средства в обучении иностранному языку и профильным академическим дисциплинам в учреждениях высшего образования.

Целью данной статьи является изучение и анализ применения образовательных технологий в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки высшей школы (на примере инженерных специальностей).

Исследованиям теоретико-практических особенностей применения образовательных технологий в современном профессионально ориентированном аспекте высшего образования посвящены научные работы многих педагогов, методистов и лингвистов: Е.А. Алешугиной, Ю.М. Борщевской, Н.В. Быстровой, О.И. Вагановой, А.В. Гладкова, М.М. Кутепова и др.

Важно отметить, что образовательные проектные и междисциплинарные технологии обучения, на сегодняшний день, занимают актуальное и приоритетное место в лингвистической методике и практике иноязычного образования в контексте

формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки (инженерной специализации) в учреждениях высшего образования.

Так, согласно новому словарю методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) под редакцией Э.Г. Азимова, под *педагогическими технологиями* следует понимать направление в современной педагогической науке, касающееся исследований в области применения средств обучения в учебном процессе и, совершенствования структуры и повышения эффективности учебно-методического процесса [1, с. 190].

Следует сказать, что активное применение *проектной технологии* в рамках формирования иноязычной коммуникативной компетенции в целом и обучения иностранному языку в частности, существенным образом демонстрирует практическую эффективность в образовательном процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов неязыковых направлений подготовки. Так, *проектная технология обучения* основывается на моделировании социального взаимодействия в определенной группе, в процессе учебной деятельности. Данная технология предполагает личностно-деятельностный подход к обучению. В контексте формирования знаний и навыков по иностранному языку, под «проектом» необходимо понимать планирование и реализацию учебной деятельности на иностранном языке (т.е. выпуск стенгазеты, журнала, сборника тезисов доклада, подготовки выставки и различных мероприятий). Подготовка разнообразных проектов на иностранном языке позволяет значительным образом повысить мотивацию обучающихся в овладении иноязычными знаниями и навыками, на основе учебно-ролевых игр и решения практико-ориентированных целей и профессиональных задач [4, с. 168].

Имеет необходимость отметить, что технология междисциплинарной интеграции дисциплин создает благоприятные условия для практического применения иностранного языка как средства речевого взаимодействия и приобретения новой искомой информации по заданной тематике. Интегративные процессы иноязычного образования являются одним из эффективных средств повышения мотивации к обучению и опорой на приобретенные ранее знания по иностранному языку и профильным дисциплинам. Практическое использование данной образовательной технологии обусловлено современным уровнем научно-технического и технологического развития, который выражен интеграцией накопленных знаний и опыта. Технология междисциплинарной интеграции способствует формированию у обучающихся интегрированного стиля мышления [2, с. 181] и, повышению уровня владения иноязычной коммуникативной компетенцией в целом [3, с. 34].

На основании проведенного нами анализа научно-исследовательской, научно-педагогической и методической литературы, мы пришли к выводу, что применение проектной технологии и технологии междисциплинарной интеграции дисциплин в рамках формирования иноязычной коммуникативной компетенции в целом и обучения иностранному языку в частности, создают благоприятные условия для практического применения иностранного языка как средства речевого взаимодействия и приобретения новой искомой информации по заданной тематике. Активное практическое применение данных образовательных технологий обучения в процессе аудиторной и самостоятельной работы и, контексте реализации иноязычной коммуника-

тивной компетенции у студентов неязыковых направлений подготовки, является практически оправданным методом и целесообразным принципом обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Гребеник И.А. Межпредметная интеграция как фактор реализации иноязычной коммуникативной компетенции у студентов инженерных специальностей [Электронный ресурс] // Педагогический потенциал: Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (Брянск, 27 ноября 2023 г.) – Брянск: БГИТУ. – 2023. – С.179-182. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59993897> (Дата обращения: 20.11.2024).
3. Гребеник И.А. Междисциплинарный аспект обучения в контексте формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов инженерных специальностей средствами профессионально-ориентированных текстов [Электронный ресурс] // Современные тенденции развития фундаментальных и прикладных наук: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции (Брянск, 25 января 2024 г.) – Брянск: БГИТУ. – 2024. – С.33-36. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64141985> (Дата обращения: 20.11.2024).
4. Гребеник И.А. Лингводидактические технологии формирования коммуникативной компетенции иностранного языка у студентов неязыковых специальностей технического университета [Электронный ресурс] // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – Луганск. – 2022. – №12(66). – С.167–170. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53803541> (Дата обращения: 20.11.2024).

УДК 004.9

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ

Дмитриева Наталья Викторовна

Аннотация. Рассмотрены компьютерные и информационные технологии, применяемые в учебном процессе и научном исследовании в материаловедении. Приведена классификация информационного обеспечения науки о материалах.

Ключевые слова: информатизация, компьютер, технология, информация, интернет, сервис, ресурс, база данных, моделирование.

COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN MATERIALS SCIENCE

Natalya V. Dmitrieva

Abstract. Computer and information technologies used in the educational process and scientific research in materials science are considered. The classification of information support for materials science is given.

Keywords: informatization, computer, technology, information, Internet, service, resource, database, modeling.

Сегодня невозможно обеспечить высокий уровень образования и науки, применяя только традиционные методы обучения. Использование эффективных методов обучения, основанных на применении компьютерных и информационных технологий, позволяет готовить более конкурентоспособных специалистов.

Область интересов науки о материалах в настоящее время включает:

- разработку общих подходов к применению информационных технологий в исследованиях, в частности создание специализированного программного обеспечения;

- создание баз и банков данных (знаний);
- компьютерное моделирование технологических процессов;
- использование информационных сетей (Internet и др.);
- развитие и применение средств мультимедиа и других новых направлений информатизации науки о материалах;
- применение информационных технологий в инженерном образовании.

Традиционная сфера применения компьютерных технологий в материаловедении – обработка экспериментальных данных.

Микропроцессорные средства позволили создавать методы исследования, которые считались недоступными и из-за объема и трудоемкости «ручных» измерений и последующей подготовки данных для компьютера. Цифровые видеокамеры и фотоаппараты, высокоскоростные аналого-цифровые преобразователи (АЦП) для микроскопов позволяют вводить и обрабатывать большие объемы визуальной информации о микро- и макроструктурах, изломах, в том числе в режиме реального времени.

Для анализа изображений структур предназначен пакет программ Image Expert Pro. В нем объединены набор методов очистки от дефектов в автоматическом режиме, ряд стандартных методов обработки изображений и ряд оригинальных процедур: анализ анизотропии вдоль выбранного направления, определение направления наибольшей анизотропии и характеристик скоплений объектов (кластеров). Этот пакет также используют для получения изображений и анализа трехмерных поверхностей.

Другая традиционная область применения компьютерных технологий в материаловедении – математическое моделирование. В информационных технологиях заложен наибольший резерв повышения качества в металлургическом производстве. Так, например, при разработке пакета САПР термической обработки для термических цехов многономенклатурного массового производства использован с учетом опыта в мелкосерийном производстве подход в виде «таблиц решений».

Развитые программные средства среды, обширные базы данных по свойствам отечественных и зарубежных материалов, возможность получения информации через Internet значительно изменили практику использования компьютера. В настоящее время специалист-пользователь должен уметь не программировать, а использовать для своих целей готовые пакеты программных средств.

Стандартные пакеты Excel и Origin позволяют, не прибегая к программированию, решить практически любую задачу статистической обработки данных с построением итоговых таблиц и графиков. Из числа универсальных средств для инженерных и научных расчетов наиболее свободен от программирования MathCAD, где все практически сведено к составлению алгоритма – последовательного набора формул – и имеется большой набор функций и операторов, реализующих стандартные математические процедуры.

Информационное обеспечение прикладных наук, в том числе и материаловедения, представленное автоматизированными информационно-поисковыми и аналитическими системами, включает в себя базы данных, базы знаний, пакеты приклад-

ных программ, расчетно-логические комплексы. Это достаточно сложные программные продукты. Базы данных в соответствии с базами знаний и пакетами прикладных программ входят в состав экспертных систем и являются первым уровнем их разработки.

Информационные продукты по уровню сложности решаемых задач подразделяют на:

- библиографические базы данных, документом являются данные о публикации (статье, монографии, справочном пособии, патенте);
- фактографические базы данных, включающие сведения о физико-химических, механических, кристаллографических свойствах материалов и предназначенные для поиска и выбора информации о свойствах веществ;
- фактографические базы данных, включающие сведения о свойствах материалов, и программы, предназначенные для автоматизированной обработки информационных массивов в рамках известных физико-химических моделей (термодинамический анализ, расчет оптимальных технологических режимов для некоторых процессов и т.д.);
- системы, включающие базы данных, основанные на принципах искусственного интеллекта и базах знаний, предназначенных для программирования новых веществ с заданными свойствами, выбора веществ, для использования в качестве функциональных материалов или участия в технологических процессах, разработки оптимальных технологий получения материалов. К их числу относятся интеллектуальные пакеты прикладных программ с автоматическим программированием и построением математических моделей; экспертные системы, основанные на создании базы высококачественных знаний в узкой предметной области.

Таким образом, применение компьютерных и информационных технологий в материаловедении в различных вариантах позволяет говорить об определенных преимуществах подобных форм организации учебного процесса и научно-исследовательской работы.

По мере накопления электронных образовательных ресурсов компьютерные технологии займут достойное место в образовательном процессе, и станет возможным формирование на их основе разного уровня программ подготовки будущих специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусакова Т.М., Комелина Е.В. Применение информационных технологий в учебном процессе вуза // Новые образовательные технологии в вузе. – Екатеринбург. – 2007. – С.33-35.
2. Мутылина И.Н. Компьютерные технологии в материаловедении: Учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ. – 2005. – 85 с.

УДК 378.048.2

СОВРЕМЕННЫЙ ФОРМАТ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ВУЗА

*Егорушкин Валерий Алексеевич
Захаров Никита Евгеньевич
Сергутина Татьяна Эдуардовна*

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты функционирования аспирантуры в современном вузе. Отражены основные проблемы, приводящие к снижению эффективности института аспирантуры. Определены характеристики производственной аспирантуры как современного формата подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре вуза.

Ключевые слова: аспирантура, научные кадры, эффективность аспирантуры, производственная аспирантура.

THE MODERN FORMAT OF THE TRAINING OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL PERSONNEL IN THE POSTGRADUATE COURSE OF THE UNIVERSITY

Valery A. Egorushkin

Nikita E. Zakharov

Tatyana E. Sergutina

Abstract. The article discusses some aspects of the functioning of postgraduate studies in a modern university. The main problems leading to a decrease in the effectiveness of the Institute of postgraduate studies are reflected. The characteristics of industrial postgraduate studies as a modern format for the training of scientific and scientific-pedagogical personnel in graduate school of the university are determined.

Keywords: postgraduate studies, scientific personnel, effectiveness of postgraduate studies, industrial postgraduate studies.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров была и остается важнейшей задачей системы высшего образования в Российской Федерации.

Развитие института подготовки кадров высшей квалификации напрямую связано с вызовами современных реалий, в том числе обеспечением технологического суверенитета России.

В последние годы система подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре претерпела существенные изменения. Кардинально изменилась нормативная база, регламентирующая реализацию образовательных программ данного уровня. На смену федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), в соответствии с которыми с 2014 года осуществлялась подготовка аспирантов и оценивалось содержание и качество реализации образовательных программ, пришли Федеральные государственные требования (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденные приказом Минобрнауки от 20 октября 2021 г. № 951.

Механизм подготовки аспирантов, ранее регламентировавшийся Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (приказ Минобрнауки от 19 ноября 2013 г. № 1259) ныне подчиняется требованиям Постановления Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

Федеральные государственные требования и Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре вступили в силу с 01 марта 2022

года, ознаменовав новый этап развития системы подготовки аспирантов в высших учебных заведениях и научных организациях.

В числе принципиальных нововведений, закрепленных на законодательном уровне новыми нормативными документами, можно отметить четкое разделение программ аспирантуры на научный и образовательный компонент, итоговую аттестацию. Образовательные и научные организации получили возможность более вариативного построения программ аспирантуры.

Однако самым принципиальным, на наш взгляд, изменением стала ориентация всей системы подготовки аспирантов прежде всего на защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. При реализации образовательных программ аспирантуры по ФГОС ВО выпускники проходили государственную итоговую аттестацию и получали диплом образца, установленного Минобрнауки России, с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Ныне с учетом требований ФГТ освоение программы аспирантуры заканчивается итоговой аттестацией и выдачей аспиранту свидетельства об окончании аспирантуры, форма которого устанавливается образовательными (научными) организациями самостоятельно.

Однако, произошедшие изменения в правовом поле на данный момент не обеспечили кардинального улучшения показателей эффективности подготовки кадров высшей квалификации. По-прежнему сохраняется тенденция к снижению доли защит диссертаций в течение года после окончания аспирантуры. Уменьшение количества зарегистрированных в Российской государственной библиотеке авторефератов кандидатских диссертаций на конец 2023 года составило 22 % по отношению к 2022 году [1].

Несмотря на то, что начиная с 2021 года наблюдается рост численности поступивших на программы обучения в аспирантуре (рисунок 1), показатель защит кандидатских диссертаций в срок снизился с 13,8 до 11,4%.



Рис. 1. Показатели численности, обучающихся по программам аспирантуры [1]

По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в топ-5 (по удельному весу численности аспирантов) в вузах вошли экономика, право, информационные технологии и телекоммуникации, педагогика, клиническая медицина. По ним обучаются 49,7% аспирантов. В 2023 г. выпуск составил 14,1 тыс. чел., из них только 11,2% защитили диссертации в период подготовки [1]. К одной из основных причин, приводящих к такому состоянию дел в аспирантуре, можно отнести слабую базовую подготовку поступающих.

Как указывают исследователи [2] помимо низкого качества поступающих в аспирантуру, можно выделить такие проблемы как:

- снижение престижа ученой степени среди современной молодежи;
- нежелание молодых кандидатов наук продолжать свою дальнейшую деятельность в сфере науки и образования;
- низкая вовлеченность молодежи в проведение научных исследований;
- низкая публикационная активность как научных руководителей, так и аспирантов;
- ужесточение требований к качеству кандидатских диссертаций;
- мобильность талантливой молодежи в экономически развитые региональные центры;
- отсутствие во многих вузах своих диссертационных советов, что приводит к необходимости перерабатывать подготовленную работу под требования конкретного совета.

Помимо всего прочего, стоит отметить и тот факт, что подавляющее большинство осваивающих программы аспирантуры работают, и написание диссертации происходит «по остаточному принципу».

В настоящее время основными инструментами поддержки аспирантов являются стипендии, в том числе стипендии Президента и Правительства РФ. Их назначают за особые достижения в учебе и научных исследованиях. Также существует поддержка через привлечение аспирантов в научные коллективы, которые выполняют проекты в рамках выполнения государственного задания, в форме различных грантов, в том числе предоставляемых фондами поддержки научной и научно-технической деятельности. Несмотря на это, в небольших вузах, находящихся на периферии, практически невозможно получить грант для проведения научно-исследовательских работ. Кроме того, по данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, в 2019 г. по договорам об оказании платных образовательных услуг обучался каждый третий аспирант (36,2%), а в 2023 г. – уже каждый второй (48,7%), что исключает возможность получения стипендий различного уровня. Вырос и возрастной ценз. В 2023 г. каждый второй аспирант (48,5%) был в возрасте от 25 до 29 лет, а каждый третий (35,9%) – старше 30 лет, что свидетельствует о «старении» научно-исследовательских кадров.

Отмена федеральных государственных образовательных стандартов и введение единых федеральных государственных требований к структуре программ аспирантуры стала безусловным положительным моментом в вопросе организации подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Кроме этого, стоит отметить и значительную самостоятельность, дающую право вузам самим опреде-

лять как нюансы программы, так и особенности проведения итоговой аттестации аспирантов.

Значительным шагом вперед, призванным дисциплинировать и самих аспирантов, является организация итоговой аттестации в форме «предзащиты» кандидатской диссертации.

Президентом Российской Федерации внесены предложения по обеспечению связи между научно-исследовательской работой аспирантов и потребностями производства. В настоящее время Минобрнауки России запускает пилотный проект по организации вузами совместно с индустриальными партнерами производственной аспирантуры.

Существенными характеристиками производственной аспирантуры являются: формирование темы исследования на основе актуальных прикладных задач конкретного предприятия, участие работодателя в формировании и реализации самой программы аспирантуры, участие представителей компании во вступительных испытаниях в приеме экзаменов по профилю, двойное научное руководство: научный руководитель из университета и научный консультант со стороны предприятия, выполнение исследований на производстве, участие представителей компании в защите диссертации, материальные стимулы для аспирантов и их научных руководителей со стороны предприятия.

В пилотном проекте смогут участвовать далеко не все вузы, так обязательные входные условия достаточно жесткие:

- вуз должен иметь право на собственные образовательные стандарты;
- процент защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук в срок должен быть не ниже 30%.

Основная цель производственной аспирантуры – не только написание научных статей, защита научной работы, но и создание уникальной идеи, которая, должна трансформироваться в конкретную технологию или вид продукта.

Кроме этого, значительно расширился набор на программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в области искусственного интеллекта.

Учитывая вышеизложенное, стоит отметить, что на сегодняшний день в России имеются все предпосылки для подготовки качественных кандидатов наук, готовых к решению многообразия задач науки и техники, работе в современном геополитическом и экономическом пространстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынова С., Юдин И. / Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Росстата; результаты проекта «Подготовка справочных и аналитических материалов по вопросам развития науки в Российской Федерации и за рубежом, подготовка предложений по развитию статистического наблюдения в сфере науки с учетом актуализации мер государственной политики» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

2. Сероштан М.В., Артамонова К.А., Акимова Г.З., Бережная Е.В., Сероштан Е.В. Российская аспирантура: проблемы и ключевые факторы развития в контексте глобальных трендов // Высшее образование в России. – 2022. – Т.31. – №5. – С.46–66.

ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Камозина Олеся Владимировна

Охлупина Ольга Валентиновна

Аннотация. В статье рассматриваются компоненты здорового образа жизни и направления деятельности по его поддержанию. В качестве примера приводится тематика кураторских часов, направленных на формирование правильного отношения студентов к своему здоровью.

Ключевые слова: студент, кураторский час, здоровье, курение, ГТО.

PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE AMONG STUDENTS

Olesya V. Kamozina

Olga V. Okhlupina

Abstract. The article examines the components of a healthy lifestyle and the areas of activity for its maintenance. As an example, the topic of curatorial hours aimed at forming the correct attitude of students to their health is given.

Keywords: student, supervisory hour, health, smoking, GTO.

Процесс обучения в вузе является интенсивным. Студенты часто испытывают большую умственную нагрузку, которая связана с сокращением физической активности. Поэтому на первый план выходит задача сохранения здоровья молодежи.

Пропаганда здорового образа жизни студентов направлена на формирование системы взглядов, отношений и практических действий молодежи, ориентированных на укрепление и сохранение собственного здоровья.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие составляющие: соблюдение сбалансированного режима труда и отдыха; отказ от вредных привычек; осознанное рациональное питание; обеспечение двигательной активности; поддержание личной гигиены; закаливание.

С учетом этих особенностей строилась работа с курируемыми группами.

Кураторский час – один из способов взаимодействия наставников со студентами группы. Авторами в течение года были проведены кураторские часы, посвященные правовому, патриотическому воспитанию, вопросам активности в медиасреде и другим актуальным темам в кафедральных сообществах в сети «ВКонтакте» и Telegram [1, 2, 3]. Тема здорового образа жизни в силу ее важности была проработана как в реальном, так и в онлайн формате.

Наиболее часто встречающейся вредной привычкой среди студентов является курение (Рис. 1). Курение, как и алкоголь, негативно влияет на уровень восприятия учебного материала. В связи с этим в начале учебного года до студентов была доведена информация о запрете курения в туалетах и перед крыльцом университета. Отмечены мифы о курении, бытующие среди населения; указаны органы человека, страдающие от курения, и возникающие болезни. На примере Исаака Ньютона, который был приверженцем здорового образа жизни, было показано, что отказ от вредных привычек позволяет достигнуть многого в жизни: открытия, изобретения

служат доказательством этому. Сделан вывод, что лучше вообще не курить, а вести здоровый образ жизни [4].

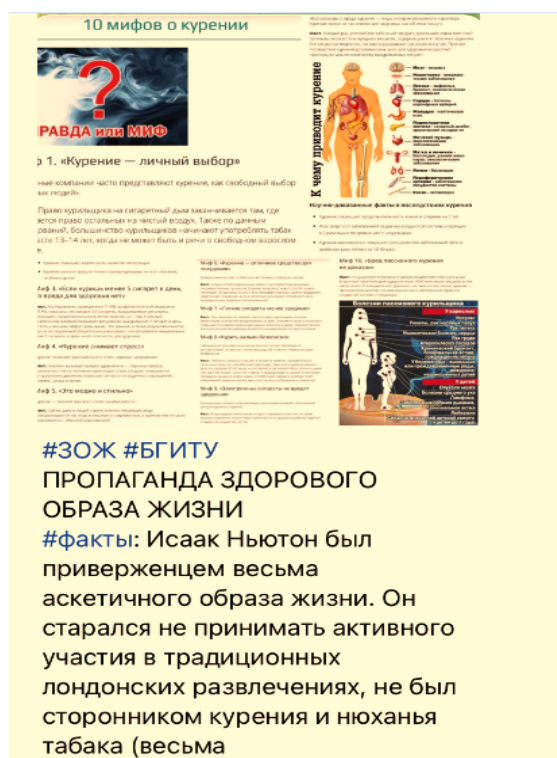


Рис. 1. Фрагмент кураторского часа «Пропаганда здорового образа жизни»

Оптимальный двигательный режим подразумевает наличие регулярных занятий спортом. Физическое развитие человека характеризуется рядом показателей, таких как: сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость. Их совершенствование непосредственно влияет на улучшение здоровья.

15 апреля 2024 года в БГИТУ проходила сдача нормативов ГТО. Студенты были освобождены от занятий. Каждый студент мог просмотреть свои результаты на сайте ВФСР ГТО [5]. Был проведен кураторский час «ГТО – готов к труду и обороне!» [6]. Приведена история создания комплекса, а также нормативы для студентов 1-2 курсов (Рис. 2). Позже был проведен мини-опрос: «Какой из нормативов было сложнее всего сдавать?», «Что нужно сделать, чтобы повысить свой показатель сдачи норматива?» Ответы показали, что самым сложным нормативом оказался бег на 3000 м. Но это не помешало нашим студентам взять «золото», «серебро» «бронзу». Отмечено, что для успешной сдачи нормативов необходимо усердно тренироваться. Конечно, еще хотелось, чтобы погодные условия не мешали, было предусмотрено денежное поощрение, а также в обязательных нормативах было больше выбора.

#Кураторский_час
ГТО - Готов к труду и обороне!

Инициатором создания Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» стал комсомол.
«Готов к труду и обороне» – программа физической и культурной подготовки, которая основывалась на единой и поддерживаемой государством системе патриотического воспитания населения.
24 мая 1930 года в газете «Комсомольская правда» было напечатано обращение с предложением установить всесоюзные испытания на право получения значка «Готов к труду и обороне».
Новая инициатива получила признание, и 11 марта 1931 года после общественного обсуждения комплекс ГТО был утверждён и стал нормативной основой системы физического воспитания для всей страны.
Первый комплекс ГТО предполагал выполнение 21 испытания; 15 из них носили практический характер, кроме этого проводились теоретические испытания по военным знаниям, истории физкультурных достижений, основам физкультурного самоконтроля, оказанию первой медицинской помощи.
Уже в 1931 году значки ГТО получили 24 тысячи советских граждан.
Современный комплекс ГТО – это своего рода возрождение советской практики. Сегодня ГТО – это федеральная программа в области спорта. Ее успешным участникам, главным образом учащимся старших классов и студентам, положены преференции. Однако с 2025 года претендовать на льготы смогут еще больше граждан. По предложению президента для участников ГТО разработают специальный налоговый вычет.
Участие в программе ГТО – дело добровольное. Самый юный возраст участника – от шести лет, а вот верхняя граница не ограничена. Пробовать свои силы могут даже пожилые люди старше 70 лет.

О нормативах для студентов 1-2 курсов вы узнаете из прилагаемых документов.

#БГИТУ



Рис. 2. Фрагмент кураторского часа «ГТО – готов к труду и обороне!»

Также в течение учебного года студенты университета активно принимали участие в разнообразных соревнованиях различного уровня. В университете успешно функционируют спортивные секции по интересам: волейбол, мини-футбол, легкая атлетика и др. [7]

Куратор студенческой группы выполняет не только организационную функцию, но и является личным примером для молодежи (Рис. 3). В связи с этим авторы приняли активное участие в сдаче норм ГТО среди преподавателей [8].



Рис. 3. Фрагмент заметки «ГТО среди сотрудников университета»

Важную роль в успешном решении проблем студенческого здоровья играет регулярная пропаганда здорового образа жизни, а также формирование положитель-

ного отношения к спорту. Такой подход обеспечит подготовку высококвалифицированных специалистов с высоким уровнем работоспособности в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сообщество кафедры «Математика» ФГБОУ ВО «БГИТУ» в сети «ВКонтакте» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vk.com/club206872629> (Дата обращения: 29.07.2024).
2. Сообщество кафедры «Математика» ФГБОУ ВО «БГИТУ» в Telegram [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://t.me/matembgitu> (Дата обращения: 29.07.2024).
3. Камозина О.В., Охлупина О.В. Организация работы кураторов в вузе с использованием соцсетей и мессенджеров // Высшее образование сегодня. – 2024. – №4. – С. 55-58.
4. Пропаганда здорового образа жизни: кураторский час [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://m.vk.com/away.php?to=https://t.me/matembgitu/426?single> (Дата обращения: 25.09.2023).
5. ВФСК ГТО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gto.ru/> (Дата обращения: 27.04.2024).
6. ГТО – готов к труду и обороне!: кураторский час [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://t.me/matembgitu/859> (Дата обращения: 27.04.2024).
7. Памятка первокурснику. – Брянск: БГИТУ. – 2023. – 6 с.
8. ГТО среди сотрудников университета [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vk.com/wall-206872629_670 (Дата обращения: 29.07.2024).

УДК 378

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОБА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Колосова Виктория Романовна

Аннотация. В статье рассматривается значение профессиональных проб в повышении мотивации студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности. Проанализировано понятие профессиональной пробы, ее роль в формировании профессиональной мотивации. Выделены основные формы проведения профессиональных проб. Статья подчеркивает важность интеграции профессиональных проб в образовательные программы для повышения качества подготовки будущих педагогов.

Ключевые слова: профессиональная проба, мотивация, студенты педагогического вуза, профессиональная деятельность, педагогическое образование, профессиональное развитие, профессия.

PROFESSIONAL TRYOUT AS A TOOL TO INCREASE THE MOTIVATION OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY TO PROFESSIONAL ACTIVITY

Victoria R. Kolosova

Abstract. The article deals with the importance of professional samples in increasing the motivation of students of pedagogical universities to professional activity. The concept of professional trial, its role in the formation of professional motivation is analyzed. The main forms of conducting professional trials are emphasized. The article emphasizes the importance of integrating professional samples into educational programs to improve the quality of training of future teachers.

Keywords: *professional probation, motivation, students of pedagogical university, professional activity, pedagogical education, professional development, profession.*

Современное педагогическое образование требует эффективных методов и подходов для повышения профессиональной мотивации студентов. Одним из таких инструментов являются профессиональные пробы, которые способствуют не только осознанному выбору профессии, но и укреплению заинтересованности студентов в педагогической деятельности.

Мотивация играет решающую роль в профессиональном становлении студентов педагогического вуза и включает в себя не только внешние стимулы, такие как перспективы карьерного роста и социальный статус, но и внутренние мотивы, связанные с интересом к преподаванию и стремлением к самореализации в сфере образования.

По мнению И.П. Локшиной, на профессиональные пробы влияют два типа мотивации.

1. Побудительная мотивация – это внутренняя потребность человека попробовать себя в различных профессиональных ролях. Она включает интерес к определенной деятельности, желание получить новые знания, навыки и опыт, а также стремление к самореализации.

2. Инструментальная мотивация – это внешние факторы, которые стимулируют человека к профессиональным пробам. Сюда относятся социальные ожидания, карьерные перспективы, материальная выгода, а также требования со стороны образовательных или профессиональных организаций.

Оба типа мотивации взаимосвязаны и в совокупности способствуют формированию профессионального опыта и осознанию человеком своих возможностей и предпочтений в сфере профессиональной деятельности [3, с. 22].

Профессиональная проба — это организованная и целенаправленная деятельность, имитирующая условия реальной профессиональной практики. Она позволяет студентам попробовать свои силы в профессиональной среде, приобрести первоначальный опыт, осознать свои возможности и интересы.

Согласно исследованиям Т.Ю. Евдокимовой, профессиональные пробы способствуют формированию устойчивого интереса к профессии, выявлению профессиональных склонностей, развитию навыков рефлексии и самопознания [2, с. 128].

Для студентов педагогических вузов это особенно важно, так как педагогическая деятельность требует не только теоретических знаний, но и практических умений, включая общение с детьми, управление классом и проведение уроков. Профессиональные пробы помогают будущим педагогам преодолеть возможные страхи перед реальной работой, оценить свои сильные и слабые стороны.

Профессиональные пробы создают условия для осознанного выбора педагогической профессии, что особенно важно в условиях роста количества молодых специалистов, покидающих профессию на ранних этапах карьеры. Вовлечение в реальную профессиональную среду помогает устранить иллюзии и стереотипы о профессии, что укрепляет внутреннюю мотивацию.

Профессиональные пробы могут проводиться в различных формах.

1. Имитационные игры: ролевые и деловые игры, имитирующие уроки, педагогические советы или родительские собрания.

2. Практика в образовательных учреждениях: проведение уроков, внеклассных мероприятий и взаимодействие с учениками.

3. Мастер-классы и тренинги: занятия, направленные на развитие профессиональных компетенций.

По мнению Андреевой М.В., студенты, участвующие в профессиональных пробах, демонстрируют более высокую удовлетворенность своим выбором профессии и показывают лучшие результаты в дальнейшем обучении [1, с. 35].

Несмотря на очевидные преимущества, процесс внедрения профессиональных проб в педагогическое образование сталкивается с рядом трудностей.

1. Недостаток ресурсов: отсутствие достаточного количества баз практики.

2. Ограниченное время: сложности интеграции проб в учебный план.

3. Психологические барьеры: страх студентов перед взаимодействием с учениками и учителями.

Эти проблемы требуют комплексного подхода, сотрудничество с образовательными учреждениями и психологическую поддержку студентов.

Для успешного внедрения профессиональных проб необходимы совместные усилия вузов, образовательных учреждений и преподавателей. Это позволит обеспечить высокое качество подготовки педагогических кадров, мотивированных к профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева М.В. Роль профессиональных проб в профессиональном становлении будущих педагогов // Педагогическое образование и наука. – 2021. – №5. – С. 35–40.

2. Евдокимова Т.Ю. Профессиональная проба как способ формирования профессиональных компетенций // Молодой ученый. – 2019. – №10. – С. 128–131.

3. Локшина И.П. Психологические аспекты профессиональной мотивации студентов педагогических вузов // Вестник психологии образования. – 2020. – №4. – С. 22–28.

УДК 378

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК МИРОВОЙ ТРЕНД РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Коньшакова Светлана Александровна

Аннотация. Цифровые технологии существенно меняют условия функционирования секторов и отраслей экономики. Цифровизация образования является одним из трендов и серьезных вызовов традиционной образовательной системе. В статье выделены тенденции и факторы цифровизации образовательной среды, отмечены положительные стороны и риски происходящих процессов.

Ключевые слова: цифровизация, образование, тренды, тенденции, факторы, мобильное обучение.

DIGITALIZATION AS A GLOBAL TREND IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATION

Svetlana A. Konshakova

Abstract. Digital technologies are significantly changing the conditions for the functioning of sectors and sectors of the economy. Digitalization of education is one of the

trends and serious challenges to the traditional educational system. The article highlights the trends and factors of digitalization of the educational environment, highlights the positive aspects and risks of the ongoing processes.

Keywords: digitalization, education, trends, trends, factors, mobile learning.

Дополнительное образование во многом выступает индикатором процессов развития университетов, демонстрирует уровень реальной конкуренции в образовательной среде, возможность генерировать и использовать конкурентные преимущества, скорость адаптации к изменяющимся условиям деятельности. Тренды и вызовы, возникающие в системе дополнительного образования, со временем трансформируются в задачи, решение которых лежит уже в плоскости организации деятельности университетов по реализации основных образовательных программ.

Каждый университет самостоятелен в выборе стратегии развития дополнительного образования и определению его роли в развитии организации. При этом тенденции к быстрому устареванию знаний по ряду компетенций, необходимость работодателей доучивать специалистов «под себя», длительный образовательный цикл высшего образования, а также высокая потребность в дополнительном образовании для детей приводят к росту спроса на дополнительные образовательные программы.

Как показывают данные аналитических агентств сегменты дополнительного профессионального образования и детского образования демонстрируют тенденцию роста уже несколько лет. Так, аналитики Smart Ranking отмечают, что эти сегменты растут быстрее всего рынка EdTech и являются наиболее устойчивыми [1].

Мировые тенденции развития рынка онлайн-образования большинство зарубежных исследований оценивают как «невероятные» и «впечатляющие». По данным статистических агентств к 2025 году стоимость мирового рынка электронного обучения может составить 325 млрд долл [2].

Как сообщается в аналитическом докладе «Яндекса», на Россию приходится 0,5% мирового рынка онлайнобразования.

Прогноз по росту мирового рынка мобильного обучения, представленный группой McKinsey [3].



Рис. 1. Прогноз роста рынка мобильного обучения в мире*

*MarcetsandMartets,McKinsey, Technavio, Global IndustryAnalitics Statista.com

Опрос ВЦТОМ показал, что треть россиян считает, что надо обучаться чему-то новому каждый год, чтобы не отстать от жизни, еще 38% респондентов считают, что повышать свою квалификацию надо раз в несколько лет [1].

Для выработки качественной стратегии развития образовательной деятельности университета в сфере дополнительного образования необходимо учитывать современные тенденции этого сектора экономики.

Ключевым глобальным трендом на рынке дополнительного образования является его цифровая трансформация.

Цифровые технологии позволяют существенно изменить профиль образовательного процесса. За счет цифровых решений происходит расширение диапазона доступных образовательных и научных ресурсов (веб-сайты, базы данных, онлайн-курсы, маркетплейсы ДПО). Мы наблюдаем не только изменения в способах представления обучающимся информации, но и существенную трансформацию самого процесса поиска и продажи образовательного контента. Расширение возможности применения иммерсивных инструментов и геймификации образования с использованием различных цифровых решений и программных продуктов повышает мотивацию и вовлеченность обучающихся в образовательный процесс. Важным преимуществом цифровизации образования является возможность применения искусственного интеллекта для выполнения рутинных операций преподавательской деятельности. Кроме того, разработка и использование тренажеров, симуляторов процессов в обучении укрепляет самостоятельности учащихся, поддерживает их субъектной активности (уменьшение зависимости от педагога и вывод за рамки пассивного восприятия информации). Также ценностью цифровизации образования является персонализация процесса обучения, создание возможности обучаться в своем ритме.

Наряду с выделенными положительными факторами цифровизации образования следует отметить и негативные последствия широкого применения цифровых решений в дополнительном образовании.

Прежде всего, потенциальные риски для здоровья человека. При электронном обучении увеличивается время, проведенное за техническими устройствами, что повышает уровень воздействия электромагнитного поля на организм обучающихся и педагогов. Также есть риск нагрузки на глаза (маленький экран, мелкий шрифт, неадаптированный интерфейс) и неправильного положения головы, которое может спровоцировать развитие заболеваний в шейном отделе. Также озабоченность и дискуссии в профессиональном сообществе вызывают вопросы этики и психологии обучения, связаны с вытеснением живого общения цифровыми коммуникациями, риски развития искусственного интеллекта. Кроме того, формирование системы обратной связи обучающегося и преподавателя в сети интернет приводит к риску киберугроз и кибермошенничества, связанных с возможной утечкой персональных данных, кибербуллингом.

Таким образом, тренд на активную цифровизацию образования безусловно будет продолжен и затронет все уровни образования. Интерес и популярность цифровых решений в образовательной среде будут расти. Наиболее активно цифровые решения внедряются в сфере дополнительного профессионального образования и образовании детей. Масштабность явлений цифровизации уже сейчас ставит вопросы необходимости государственного участия, регулирования и контроля цифровой образовательной среды России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ рынка дополнительного профессионального образования и трансформации сектора образования в России под влиянием 2022 года – ДПО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dppo-edu.ru/analiz-rynka-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya-i-transformacii-sektora-obrazovaniya-v-rossii-pod-vliyaniem-2022-goda/?ysclid=m3zrcarmae565743740> (Дата обращения: 19.11.2024).

2. Исследование рынка онлайн-образования 2023 – тенденции рынка онлайн-образования в России – 360 MEDIA [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://360-media.ru/blog/online-shkoly/issledovanie-rynka-onlajn-obrazovaniya-za-2023-god/> (Дата обращения: 19.11.2024).

3. Исследование рынка онлайн-образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://main.talenttech.ru/research/issledovanie-rynka-onlajn-obrazovaniya/> (Дата обращения: 19.11.2024).

УДК 316.1

СИСТЕМА ЗНАНИЙ ОБ ОХРАНЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

*Кузько Никита Александрович
Захаров Никита Евгеньевич*

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы изучения действующего законодательства в области охраны природы при подготовке инженеров-строителей, содержание основных экологических требований при планировании строительства, его осуществлении и завершении, а также отдельные аспекты строительной экологии.*

***Ключевые слова:** экологические требования в строительстве, строительная экология, экологическое образование.*

A SYSTEM OF KNOWLEDGE ABOUT ENVIRONMENTAL PROTECTION FOR STUDENTS IN CONSTRUCTION SPECIALTIES

*Nikita A. Kuzko
Nikita E. Zakharov*

***Abstract.** The article examines the issues of studying the current legislation in the field of nature protection in the training of civil engineers, the content of the main environmental requirements in the planning of construction, its implementation and completion, as well as certain aspects of the construction ecology.*

***Keywords:** environmental requirements in construction, building ecology, environmental education.*

В современном мире существует неразрывная взаимная связь природы и общества, экономики и образования, что обуславливает направление и скорость развития государства. Развитие строительной отрасли в России неизбежно влияет на состояние природных ландшафтов, загрязнение почвы, воздуха и воды, что требует научно обоснованного учета экологических, экономических и социальных интересов общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности, обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности [5].

Подготовка экологически грамотных инженеров-строителей, способных оценить и предвидеть результаты воздействия строительной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, невозможно без систематизированного всеобъемлющего экологического образования. Изучение экологических требований на различных стадиях строительства способствует формированию у будущих инженеров-строителей целостного представления о значении охраны природы в практической деятельности, профессиональной социализации при решении экологических проблем в период проектирования, реконструкции и эксплуатации строительных объектов [10].

Застройка свободных территорий населенных пунктов важнейший элемент социально-экономического развития государства, воздействующий на окружающую природную среду. Необходимость учета экологических требований предусматривается действующим законодательством, начиная с момента разработки проекта и заканчивая стадией ввода объекта в эксплуатацию.

При разработке проекта необходимо учитывать особенности ландшафта и существующие природные объекты, общее состояние и гидрологию почвы (специфику перемещения почвенной влаги), другие факторы для снижения неизбежного негативного влияния на окружающую среду любого вида строительной деятельности.

Требования охраны окружающей среды в ходе строительства и на стадии его подготовки регламентируется Лесным кодексом РФ, Земельным кодексом РФ, Водным кодексом РФ, кодексом РФ «Об административных правонарушениях» [1,2,3,4].

Если строительный генеральный план (основной документ, содержащий подходы к охране природы в связи с возведением объекта) должен учитывать мельчайшие вопросы экологической безопасности строительных работ на подготовительной и основной стадии строительства, то ситуационный план обязан содержать технические и организационные решения экологических вопросов за пределами строительной площадки (учет мест расположения предприятий-поставщиков материалов, конструкций и деталей, подъездных дорог и станций, линий связи и электропередачи и т.п.) [6,9].

Вопросы охраны природы должны быть учтены уже на стадии подготовки строительной площадки: прокладка рабочих коммуникаций и временных дорог, сооружений и проч., с учетом очередности возведения объектов согласно генеральному плану.

Особое внимание уделяется границам возводимого объекта, схемам существующих коммуникаций и сооружений, транспортных поставок стройматериалов, участков зеленых насаждений, в том числе деревьев и кустарников подлежащих вырубке. При этом не должна осуществляться засыпка грунтом стволов деревьев. На каждом этапе строительства проводится экологическая экспертиза воздействия строительства на состояние близлежащих лесов. (ст. 65 Лесного кодекса РФ) [4].

В контексте экологического контроля в проекте возведения строительного объекта обязательной проверке подлежат геодезические показатели (разбивочная основа и методы контроля), комплекс мероприятий по защите почвы и растительности, состояние канализационной сети для дождевых (талых) вод, механизмы защиты от возможной пыли и загазованности. При этом не допускается сброс строительного

мусора с верхних этажей (для этого должны использоваться закрытые бункеры наполнители) [7].

При выполнении строительных работ важное значение приобретают вопросы противопожарной безопасности, игнорирование которых может привести к взрывам пожарам, то есть нанести урон природе. В целях предотвращения техногенного воздействия необходимо обращать внимание на систему перемещения транспортных средств по строительной площадке, складирования стройматериалов и строительных отходов.

Специфические экологические требования предъявляются при производстве работ в особых погодных и климатических условиях. Возведение и эксплуатация сложного строительного оборудования должна быть соотнесена с сухой жаркой или дождливой погодой, возможностью шквалистых ветров, повышенную молниопасность и другие неблагоприятные природно-экологические факторы. На территориях со сложными геологическими процессами (наличие, например, грунтов с особыми свойствами, присадочными, насыпными и проч.) следует обеспечить водоотвод и временное водоснабжение для предотвращения замачивания грунтов, учитывать гидрогеологические характеристики грунтов для сохранения устойчивости склонов и недопущению отвалов и оползней [13].

Таким образом, изучение организации строительной деятельности по планированию и возведению объектов строительства должно предусматривать изучение экологических требований к охране окружающей среды в рамках специальной учебной дисциплины «Строительная экология», в рамках которой должны изучаться следующие вопросы: содержание и понятие экологических требований в строительстве; экологическая безопасность строительных материалов; основы градостроительной экологии; экологический мониторинг в строительстве; экологическое право в строительстве; анализ и прогноз антропогенных последствий строительства; условия предотвращения негативных экологических последствий при возведении строительных объектов [8,12].

Цель дисциплины – подготовка инженеров строительной отрасли, обладающих комплексными знаниями в области общей и прикладной экологии на социокультурном и информационно-методическом уровнях. Введение данной дисциплины в строительных вузах позволит обеспечить экологическое сопровождение строительства на практике от начальных стадий планирования и изыскания до конечных, включая стадию благоустройства прилегающей территории [11].

Результатом введения дисциплины может стать возможность использования учебно-методического материала в дополнительном профессиональном образовании, совершенствования комплексного информационно-технического и методического обеспечения государственного и муниципального управления, рост общей экологической культуры в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 08.08.2024).
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 08.08.2024).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 23.11.2024).
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 08.08.2024).

5. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (Утверждены Президентом РФ 30.04.2012г.).
6. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004. Утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр. (ред. от 28.03.2022).
7. Азаров В.Н., Манжиловская С.Е., Коваль Н.В., Симерникова А.Д. Экологические требования при проектировании и строительстве объектов [Электронный ресурс] // Вестник евразийской науки. – 2018. – №6. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 02.11.2024).
8. Большеротов А. Л. Состояние экологического образования и науки в строительной отрасли [Электронный ресурс] // Жилищное строительство. – 2012. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 02.11.2024).
9. Лапина О.А. Экологические требования к проектам строительства [Электронный ресурс] // Вестник евразийской науки. – 2013. – №5 (18). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 02.11.2024).
10. Строганов В. Ф., Завьялова Н. Б., Шарафутдинова А. В., Скибинская А. А. Научно-методологические основы развития специальности «Инженерная защита окружающей среды» для подготовки инженеров-экологов в области строительства [Электронный ресурс] // Известия КазГАСУ. – 2007. – №1 (7). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 02.11.2024).
11. Суровцова Е. Г. Некоторые вопросы и проблемы экологического образования студентов технических вузов [Электронный ресурс] // Наука и современность. – 2010. – №6-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 8.11.2024).
12. Тухарели В. Д., Тухарели А. В., Ли Ю. В. Экологическое строительство как инновационный подход в строительной индустрии [Электронный ресурс] // ИВД. – 2018. – №3 (50). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 02.11.2024).
13. Чич С.К., Шорова Ж.И., Четыз Д.Ю. Об экологическом образовании и воспитании школьников и студентов вузов [Электронный ресурс] // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – №1-3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> (Дата обращения: 28.10.2024).

УДК 378.147

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПО ВОПРОСУ
ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

Мерецкая Татьяна Владимировна

Аннотация. В статье выявляется противоречие между необходимостью обеспечения готовности студентов педагогического вуза к развитию функциональной грамотности обучающихся школ и недостаточностью учебно-методических материалов по дисциплинам психолого-педагогического цикла для осуществления такой подготовки.

Ключевые слова: функциональная грамотность школьников, методическое обеспечение дисциплин психолого-педагогического цикла, подготовка будущих педагогов.

**METHODOLOGICAL SUPPORT FOR PSYCHOLOGICAL AND
PEDAGOGICAL CYCLE DISCIPLINES IN PREPARING FUTURE TEACHERS
TO DEVELOP STUDENTS' FUNCTIONAL LITERACY**

Tatyana V. Meretskaya

Abstract. *The article identifies a contradiction between the need to ensure the readiness of pedagogical university students to foster functional literacy among school students and the insufficiency of educational and methodological resources in the disciplines of the psychological and pedagogical cycle to support such preparation.*

Keywords *functional literacy of school students, methodological support for psychological and pedagogical disciplines, preparation of future educators.*

Современный педагог должен быть способен быстро и успешно реагировать на изменения и инновации в образовательном процессе, работать в области повышения качества общего образования. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования выпускник программы бакалавриата направления «Педагогическое образование» должен быть способен организовывать учебную и деятельность обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3), а также должен быть ориентирован на необходимость осуществления контроля и оценки формирования результатов образования у школьников (ОПК-5) [1]. Эти требования, в свою очередь, подчеркивают необходимость подготовки будущих педагогов к формированию и оценке «функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности)», включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию, а также ориентации в мире профессий [2, 3].

Формировать вышепредставленные компетенции возможно на дисциплинах и практиках психолого-педагогического модуля. В него входят разделы психологии: общая и социальная психология; возрастная и педагогическая психология; практикум по возрастной и педагогической психологии; обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями; разделы педагогики: общая педагогика; теория и практика обучения; практикум по педагогической диагностике образовательных результатов. Кроме того, для студентов набора 2022 года, в учебный план включены учебные практики, направленные на отработку психологических основ профессиональной деятельности и педагогической диагностики метапредметных образовательных результатов и производственная практика (педагогическая) «Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности».

Нами было проведено изучение рабочих программ дисциплин психолого-педагогического модуля в разных педагогических вузах на предмет наличия в них заданий, направленных на формирование функциональной грамотности обучающихся школ. Анализировались задания к семинарским занятиям, задания для самостоятельной работы студентов, размещенные в рабочих программах дисциплин и практик. Проведенное исследование показало, что понятия «формирование метапредметных образовательных результатов» и «формирование функциональной грамотности» включаются для рассмотрения на учебных занятиях по дисциплине «Педагогика» в разделах «Теория и практика обучения» и «Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов» при изучении тем «Содержание образования», «Образовательные стандарты», «Компетентностный подход в образовании», «Международные и национальные системы оценивания качества школьного

обучения», «Оценка сформированности метапредметных образовательных результатов». Приведем примеры некоторых заданий.

1. Составьте диагностические задания для учащихся с целью выявления: развития у них логического мышления (приемов умственных действий: анализа, сравнения, классификации и пр.); развития познавательных умений (задавать вопросы, делать выводы, доказывать и пр.); развития умений учебного труда (выделять главное, находить ответы на вопросы и пр.) (*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет*).

2. Составьте портфолио современных систем оценивания качества общего образования. Выделите их достоинства и укажите недостатки (*Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко*).

3. Разработайте практические задания для обучающихся по оценке их функциональной грамотности (тема занятия «Международные и национальные системы оценивания качества школьного обучения») (*Благовещенский государственный педагогический университет*).

4. Разработать проект урока (с учетом специфики профиля), направленного на формирование УУД и метапредметных образовательных результатов, в том числе с использованием цифровых технологий (*Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина*).

5. Рассмотрите все линейки учебников по одному предмету, включенных в федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254. Проведите анализ учебников используемых в них приемов взаимодействия с обучающимися. Выберите одну тему и определите, на какие образовательные результаты нацелены задания (*Омский государственный педагогический университет*).

Представленные задания являются практико-ориентированными и позволяют проработать при достаточной самостоятельной работе студента тематику формирования метапредметных образовательных результатов. Однако, проведенный анализ позволяет судить о недостаточности учебных материалов и заданий практической направленности по вопросам подготовки студентов к формированию и оценке именно функциональной грамотности обучающихся.

В рамках исследования нами также было проведено опрос преподавателей дисциплин психолого-педагогического цикла. Задавались вопросы, позволяющие выявить, насколько важно обучать студентов формировать и оценивать функциональную грамотность у школьников, а также, какие конкретные методы и приемы используют педагоги для такой подготовки будущих педагогов, и с какими сложностями сталкиваются при проведении подобной работы.

Все опрошенные отметили, что функциональная грамотность – это основа для успешного обучения, развития и адаптации в современном мире. Она помогает учащимся решать практические задачи, критически воспринимать информацию и использовать знания в повседневной жизни. Также преподаватели отметили, что студенты педагогических вузов должны уметь разрабатывать и применять методы, способствующие развитию функциональной грамотности у школьников. Они сами должны быть функционально грамотными, чтобы быть примером для своих будущих учеников и успешно внедрять современные образовательные подходы. Однако,

подготовка к формированию функциональной грамотности у школьников не является нормой стандарта ФГОС ВО.

На вопрос, какие методы и приемы преподаватели вуза используют для подготовки будущих педагогов к обучению функциональной грамотности у школьников, были даны ответы, что специально такую подготовку не осуществляют, хотя используют методы кейс-стади, выполнение проектов, технологии развития критического мышления и практико-ориентированные задания, направленные на осуществление квазипрофессиональной деятельности будущего педагога. Студентам иногда предлагается анализировать учебные тексты с точки зрения их понятности для школьников или разрабатывать задания по профилю подготовки, ориентированные на применение в повседневных ситуациях. О понятии «функциональная грамотность» говорят на занятиях по педагогике, обсуждая темы реализации компетентностного подхода в образовании и формировании метапредметных образовательных результатов. Основную сложность при внедрении заданий, формирующих функциональную грамотность и готовность к ее формированию у школьников, преподаватели видят в ограниченности времени на занятиях и необходимости адаптировать сложные задания под разные уровни подготовки студентов. Педагоги отмечают, что дополнительная методическая поддержка по внедрению подобных заданий в учебный процесс необходима, например, в качестве онлайн-ресурсов и методических пособий, которые можно легко адаптировать к учебным занятиям по конкретным дисциплинам психолого-педагогического модуля или частным методикам.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о существовании противоречия между необходимостью обеспечения готовности студентов – будущих педагогов к развитию функциональной грамотности школьников и недостаточностью методического обеспечения материалов для осуществления такой подготовки в педагогическом вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (ФГОС ВО): Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение. – 2018.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО): Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №336 / М-во просвещения Рос. Федерации. – М.: Просвещение. – 2021.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО): Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №287 / М-во просвещения Рос. Федерации. – М.: Просвещение. – 2021.

УДК 811.36

СЛОВООБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Охлупина Валерия Васильевна

Аннотация. В статье описаны особенности словообразования современного французского языка, а также влияние понимания роли словообразовательных процессов на изучение языка.

Ключевые слова: словообразование, иностранный язык, языковые модели, аффиксация, конверсия, сложение, аббревиация, заимствование.

WORD FORMATION IN MODERN FRENCH

Valeria V. Okhlupina

Abstract. *The article describes the features of the word formation of the modern French language, as well as the influence of understanding the role of word-formation processes on language learning.*

Keywords: *word formation, foreign language, language models, affixation, conversion, addition, abbreviation, borrowing.*

Активное развитие различных сфер жизни общества и расширение круга общения между людьми находят отражение в обновлении словарного состава любого языка. Французский язык не стал исключением из этого процесса.

В динамике языка особая роль отводится словообразованию. Меняются значения имеющихся слов, специальные термины постепенно входят в обиход, возникают новые лексические единицы, исчезают устаревающие.

Изменение словарного состава языка и отвечающие за это механизмы словообразования вызывают пристальный интерес исследователей (А. Дармстетер, Ш. Балли, Э. Пишон, Э.А. Халифман, Ж. Дюбуа, И.А. Цыбова, О.В. Раевская и т.д.).

Понимание роли словообразовательных процессов способствует расширению словарного запаса, эффективности запоминания, улучшает понимание структуры слов и их значений. Анализ структуры слов положительно влияет на произношение, навыки письма, понимание грамматики языка, улучшает все аспекты языковой грамотности.

Развитие общества и протекающие в нем процессы, научно-технический прогресс, события мирового и локального масштаба оказывают активное влияние на лексический состав языка любого государства, в том числе и на французский язык.

Можно сказать, что лексика языка – зеркало реальной действительности. Динамическое изменение лексики обусловлено тем, что научные достижения и их практические приложения получают свои имена и входят в привычный обиход (например, *laser, cosmonaute, masse-media*). Для наименования, как правило, вводятся новые слова или их сочетания, а также применяются устоявшиеся термины, но в новом значении.

Для новых отраслей и направлений науки создаются специальные термины, например: *bionique, informatique* и др.

Даже политические процессы оказывают влияние на формирование языка. Так, например, протестные акции, проходящие за рубежом, нашли отражение в лексике. Во французский язык вошло слово *contestantisme* (оспаривание), *contestataire* (оспаривающий). Эти слова основаны на менее употребительном слове *contestant* (тяжущийся) [1].

Англомания как чрезмерное увлечение французов применением английских слов принесла в язык слова *franglais* – из французского (*çais*) и английского *flais*, *franglicisme, franglaisant* [2].

Социолекты (социальный диалект), групповые речевые особенности, характерные для какой-либо социальной группы (профессиональной, возрастной, субкультуры), также выступают одним из источников пополнения фонда современного французского языка.

Так, например, терминология оказывает все большее влияние на развитие языка. Общелитературная лексика вступает в связь и взаимодействие с терминологической. Часто привычные слова извлекаются из литературной лексики и попадают в область терминологии, снабжаясь строгим определением. Например: *aspect* – вид в биологии и лингвистике, *gene* – род в лингвистике. Терминология также отдает часть своего материала в общелитературное употребление.

Морфологическое словообразование играет существенную роль во французском языке, оно имеет максимальные созидательные возможности. В него входят следующие способы производства новых слов: аффиксальное (префиксация, суффиксация) и обратное словообразование, основосложение, телескопия, аббревиация, парасинтетическое словообразование. Для всех них имеются собственные словообразовательные модели. Наибольшим потенциалом обладает аффиксальное словообразование, его продуктов более всего в словарном составе французского языка.

Словообразование – это важный процесс, который обеспечивает гибкость и развитие языка. Основными способами словообразования в современном французском языке являются аффиксация, конверсия, сложение, аббревиация, заимствование. Они демонстрируют, как язык адаптируется к культурным и технологическим изменениям.

Словообразование позволяет создавать новые слова, которые точно отражают современные концепты и идеи. Оно также облегчает коммуникацию, экономя время и усилия при выражении мыслей. Однако важно помнить, что чрезмерное заимствование и упрощение могут привести к потере глубины и сложности языка.

В конечном итоге, словообразование помогает французскому языку быть живым, меняющимся и открытым для новых идей, что особенно важно в быстро меняющемся мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордиевских О.В. Методика преподавания иностранного языка. Способы образования новых слов в современном французском языке [Электронный ресурс] // Научный электронный архив. – 2024. – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/11684> (Дата обращения: 19.10.2024).
2. *Franglais* [Электронный ресурс] // Википедия. – 2024. – Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.10ec0bfb-671ea463-8883e412-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Franglais (Дата обращения: 19.10.2024).
3. Степанов Ю.С. Структура французского языка. – М.: Высшая Школа. – 1985. – 223 с.

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ»

Радовинчик Ольга Александровна

Аннотация. *Инновационный путь развития российского образования требует обеспечения квалифицированными кадрами, умеющие решать совершенно иные, нежели ранее, задачи, определяемые новым информационным обществом, инновационными формами учебной деятельности. В связи с этим студенты должны получить образование, вписывающееся и учитывающее новые реалии и перспективы развития общества. Они должны быть конкурентноспособными, готовыми к адаптации, мобильными и готовыми к саморазвитию. В связи с этим студенты медики должны владеть различными компетенциями, в том числе математическими.*

Ключевые слова: *математическая компетентность, высшее образование, инновационные формы обучения.*

FORMATION OF MATHEMATICAL COMPETENCE OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE «FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL STATISTICS»

Olga A. Radovinchik

Abstract. *The innovative path of development of Russian education requires the provision of qualified personnel who are able to solve completely different tasks than before, defined by the new information society, innovative forms of educational activity. In this regard, students should receive an education that fits in and takes into account the new realities and prospects for the development of society. They must be competitive, adaptable, mobile and ready for self-development. In this regard, medical students must possess various competencies, including mathematical ones.*

Keywords: *mathematical competence, higher education, innovative forms of education.*

Анализ современного состояния медицинской науки показывает, что математические методы и информационно-коммуникационные технологии широко используются для медико-научных исследований, а именно для диагностики, разработки систем жизнеобеспечения и описания различных биологических процессов. Поэтому формирование математических компетенций у студентов-медиков становится крайне важной задачей. Текущее состояние подготовки врачей в медицинских вузах диктует необходимость поиска современных путей повышения качества образования. В связи с этим становится необходимым внедрение новых форм обучения.

Современные медицинские науки используют весь спектр математических методов: от простейших математических понятий и до сложнейших математических моделей и методов статистического анализа. Роль естественно-научных дисциплин в медицинских образовательных учреждениях неприметна, в виду того, что на первый план выдвигаются медицинские и клинические дисциплины. На задний план отодвигается изучение теоретических дисциплин, в том числе информатики и математики, совершенно не учитывая роли информатизации и математизации здравоохранения. Стремительно развиваются новые технологии, основанные на математических достижениях в области здравоохранения. В связи с этим как никогда становится актуальным формирование математической компетентности. Дисциплина «Основы математической статистики» становится фундаментальной на пути развития ма-

тематической компетентности будущего врача. Она необходима для изучения профильных дисциплин, которые преподаются параллельно с данным предметом или на последующих курсах.

Задачами дисциплины являются:

- 1) обучение студентов основным теоретическим понятиям медицинской статистики и ее роли в системе доказательной медицины;
- 2) формирование у студентов системы знаний об основных этапах статистического исследования, его методических и практических аспектов;
- 3) выработка практических умений и навыков использования методов медицинской статистики для анализа данных, их оценки и интерпретации с целью обоснования выводов;
- 4) воспитание математической культуры; развитие математического мышления; выработка умений и навыков использования математического понятийного аппарата в будущей профессиональной деятельности;
- 5) формирование навыков самостоятельного использования научной литературы.

Для обеспечения повышения качества подготовки будущих врачей кафедрой медицинской, биологической физики и информатики было разработано учебно-методическое пособие «Практикум по медицинской статистике: относительные показатели». Он состоит из перечня практических задач, учебно-методические рекомендации, тестовых заданий и задач для самостоятельной подготовки студентов. Содержание материала соответствует образовательному стандарту, содержит полный набор средств обучения, которые необходимы для методического обеспечения всех видов занятий. Учебно-методическое пособие принесет значительную практическую пользу, так как поможет повысить качество проведения практических занятий. Практикум содержит достоверную информацию, собранную и адаптированную для учебных заведений.

Математика является для студентов медицинских вузов важнейшим инструментом для представления о том, как в своей профессиональной деятельности делать точные прогнозы. При использовании различных программных пакетов статистической обработки данных у студентов формируются универсальные компетенции. Знание основ медицинской статистики необходимо любому врачу как в практической деятельности, так и в научно-исследовательской работе, тем более врачам общественного здравоохранения, для которых медицинская статистика является основным методом их работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трухачева Н.В. Медицинская статистика. – Ростов на Дону: ООО «Феникс». – 2017. – 324 с.
2. Радовинчик О.А. Цифровые технологии в современном образовании // Педагогический профессионализм в современном образовании (в условиях глобальной цифровизации): Сборник научных трудов международной научно-практической конференции в рамках Международного форума участников Китайско-российского Союза высших педагогических учебных заведений, Новосибирск, 16 ноября 2022 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет. – 2022. – С. 258–261.

3. Чурашева Н.Г. Информационные технологии в курсе «Теория вероятностей и математическая статистика» // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. – 2016. – № 4.

4. Зинченко В.О. Формирование исследовательской компетентности будущих специалистов в сфере клинической медицины в процессе естественнонаучной подготовки // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Керчь, 11–15 мая 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет». – 2022. – С. 431–435.

УДК 372.8

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БИОИНЖЕНЕРОВ

Салова Анастасия Сергеевна

Аннотация. В статье обсуждается значение междисциплинарного подхода в образовании будущих биоинженеров. Подчеркивается, что интеграция знаний из различных научных областей становится необходимостью в условиях устойчивого профессионального развития биоинженеров. Рассмотрено применение симуляционного подхода в междисциплинарном обучении биоинженеров, который реализуется на факультете биомедицинской техники МГТУ им. Н.Э. Баумана при изучении дисциплины «Конструирование узлов и элементов биотехнических систем».

Ключевые слова: междисциплинарный подход, профессия биоинженера, симуляционный подход, конструирование узлов и элементов биотехнических систем.

INTERDISCIPLINARY APPROACH AS AN IMPORTANT ASPECT OF TRAINING FUTURE ENGINEERS

Anastasia S. Salova

Abstract. The article discusses the importance of an interdisciplinary approach in the education of future bioengineers. It is emphasized that the integration of knowledge from various scientific fields is becoming a necessity in the context of sustainable professional development of bioengineers. The article considers the application of a simulation approach in the interdisciplinary training of bioengineers, which is implemented at the Faculty of Biomedical Engineering of Bauman Moscow State Technical University in the study of the discipline «Design of Units and Elements of Biotechnical Systems».

Keywords: interdisciplinary approach, the profession of bioengineer, simulation approach, design of units and elements of biotechnical systems.

В современном мире биоинженерия занимает одно из ключевых мест на стыке различных научных дисциплин. Это направление включает в себя элементы биологии, химии, физики, инженерии и информационных технологий, что делает междисциплинарный подход необходимым для подготовки высококвалифицированных специалистов. В данной статье мы рассмотрим, почему именно такой подход является важным аспектом в образовании будущих биоинженеров.

Одна из ведущих тенденций в международных исследованиях – стремление к синтезу знания, полученного в рамках отдельных научных дисциплин, каждая из ко-

торых имеет свой объект исследования, инструментарий, экспертное сообщество, журналы и издательства, научные центры. Профессионализация и специализация научных исследований приводит к дроблению дисциплин, к концу XX в. их насчитывалось более 15 тыс., и этот процесс продолжается [5, с. 50]. Такое явление называют «профессиональным кренинизмом». Профессиональный кренинизм – это специальный термин, введенный еще Карлом Марксом, а впоследствии внедрившийся во многие сферы деятельности, обозначающий явление, когда специалисты в определенной области становятся настолько узкими и ограниченными в своих знаниях и подходах, что теряют способность видеть более широкую картину или учитывать другие точки зрения и дисциплины. Это может привести к игнорированию важных аспектов, которые могут быть полезны или необходимы для решения комплексных проблем. Зачастую профессиональный кренинизм связан с политикой многих компаний, где ценится только узкая экспертиза и следование установленным правилам, вследствие чего сотрудники могут избегать креативных решений и новых подходов. Также данное явление связано с образовательными программами, которые акцентируют внимание на узких областях знаний без междисциплинарного подхода, учебные заведения, использующие такие программы обучения, готовят специалистов, не способных к критическому мышлению и адаптации к новым условиям. Поэтому особенно важно внедрять междисциплинарный подход в современное обучение.

Междисциплинарный подход – подход, объединяющий в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления. Данный подход используется с целью раскрытия общих закономерностей, законов, идей или теорий, отображенных в разных науках и соответствующих им учебных предметах. Междисциплинарное обучение является очень важным аспектом всестороннего развития учащихся и требует согласованных усилий всех специалистов для построения грамотной системы работы в школах, университетах и других образовательных учреждениях. Данный подход включает в себя размытие границ между традиционными учебными предметами и обучением в рамках более общих тем или направлений, а не учебных дисциплин. К примеру, обучение иностранному языку может объединяться с обучением географии, истории и литературы данной страны, разные предметы могут объединяться в таких темах, как «мой город», «моя страна» [1].

Междисциплинарное обучение включает в себя несколько ключевых аспектов.

1. *Синтез знаний*: Объединение концепций и методов из различных дисциплин для создания более полного понимания сложных проблем.

2. *Критическое мышление*: Развитие навыков анализа и оценки информации из разных источников, что позволяет принимать более обоснованные решения.

3. *Решение проблем*: Использование различных подходов и методов для нахождения решений комплексных задач, которые не могут быть решены в рамках одной дисциплины.

4. *Командная работа*: Сотрудничество между специалистами из разных областей, что способствует обмену идеями и опытом.

5. *Гибкость и адаптивность*: Способность адаптироваться к новым ситуациям и использовать разнообразные методы в зависимости от контекста.

6. *Креативность*: Стимулирование инновационного мышления и генерации новых идей путем сочетания различных точек зрения.

7. *Контекстуальное понимание*: Осознание того, как различные дисциплины влияют друг на друга и как они могут быть применены в реальных ситуациях.

8. *Этические аспекты*: Рассмотрение этических вопросов, возникающих на стыке разных областей знаний, и их влияние на принятие решений.

Эти аспекты помогают создать более целостный подход к обучению и подготовке специалистов, способных эффективно справляться с современными вызовами.

Существует несколько подходов в междисциплинарном обучении, которые уже используются во многих учебных заведениях.

1. *Проектное обучение*: Студенты работают над реальными проектами, которые требуют интеграции знаний из разных дисциплин. Это помогает развивать практические навыки и критическое мышление.

2. *Проблемно-ориентированное обучение*: Обучение строится вокруг определенной темы или проблемы, которая требует применения знаний из нескольких областей для ее решения.

3. *Командное обучение*: Создание междисциплинарных команд, в которых участники из разных областей работают вместе, что способствует обмену идей и совместному решению задач.

4. *Кросс-дисциплинарные курсы*: Разработка курсов, которые специально фокусируются на пересечении нескольких дисциплин, например, курсы по экологии, которые объединяют биологию, химию и социальные науки.

5. *Исследовательское обучение*: Студенты участвуют в исследованиях, которые требуют применения различных методов и теорий из разных дисциплин для достижения научных результатов.

6. *Интегративное обучение*: Создание связей между различными предметами и темами в рамках учебного процесса, что позволяет студентам видеть взаимосвязи между дисциплинами.

7. *Симуляции и ролевые игры*: Использование сценариев и ролевых игр, чтобы студенты могли применять знания из разных областей в имитации реальных ситуаций.

8. *Технологически поддерживаемое обучение*: Использование технологий для создания интерактивных и интегрированных учебных материалов, которые объединяют различные дисциплины.

9. *Кейс-метод*: Анализ реальных или гипотетических случаев, требующих применения знаний из разных областей для разработки решений.

10. *Междисциплинарные семинары и конференции*: Организация мероприятий, на которых специалисты из разных областей обсуждают общие темы, делятся опытом и знаниями.

Каждый из этих подходов может быть адаптирован в зависимости от целей обучения и контекста образовательной программы.

Междисциплинарный подход в обучении является мощным инструментом для подготовки студентов к вызовам современного мира. Он способствует развитию навыков критического мышления, креативности и сотрудничества, необходимых для успешной карьеры в любой области. Несмотря на существующие препятствия,

внедрение междисциплинарного обучения должно стать приоритетом для образовательных учреждений, стремящихся подготовить своих студентов к будущему.

Как уже было обозначено выше, междисциплинарный подход является очень важным аспектом подготовки будущих биоинженеров, поскольку биоинженерия охватывает широкий спектр задач. Биоинженеры занимаются разработкой и совершенствованием медицинского оборудования, биосенсоров, протезов, искусственных органов, тканей и других биомедицинских продуктов. Они также могут работать над созданием биотехнологических продуктов, таких как лекарства, вакцины и терапевтические агенты, используя принципы генной инженерии и молекулярной биологии. Эти задачи требуют интеграции знаний из разных областей. Например, для создания искусственных органов необходимо понимание не только анатомии и физиологии человека, но и материаловедения, чтобы выбрать подходящие биосовместимые материалы.

Специализации биоинженера могут включать в себя следующие направления: тканевая инженерия, генная инженерия, биомедицинская инженерия, биоинформатика, биотехнология, экологическая биоинженерия, нейроинженерия, системная биоинженерия. Для каждого из этих направлений профессионал в области биоинженерии должен обладать следующими качествами:

1) *Интерес к биологии*: увлечение изучением живых организмов, их структуры, функций и взаимодействия является хорошим началом для карьеры в биоинженерии.

2) *Способность к аналитическому мышлению*: Биоинженеры часто сталкиваются со сложными биологическими данными и инженерными задачами, требующими анализа и разработки решений. Способность к логическому и аналитическому мышлению важна в этой профессии.

3) *Инженерное мышление*: Биоинженеры проектируют и разрабатывают биологические системы, устройства и технологии. Поэтому важно иметь инженерное мышление, способность преобразовывать концепции в конкретные решения.

4) *Интерес к инновациям*: Биоинженерия – это область, которая постоянно развивается, поэтому важно быть готовым к изучению новых технологий и методов.

5) *Способность работать в мультидисциплинарных командах*: Биоинженеры часто сотрудничают с другими специалистами, такими как биологи, химики, физики и информатики. Умение эффективно взаимодействовать и обмениваться знаниями с коллегами из разных областей – важный навык.

6) *Этическое сознание*: В работе с биологическими системами и генетическими данными биоинженеры сталкиваются с этическими вопросами. Понимание и уважение этических норм и правил важно для профессионала в этой области.

Качества биоинженера-профессионала полностью совпадают с аспектами междисциплинарного подхода, описанными выше, что подтверждает особую важность данного подхода в обучении биоинженеров.

Симуляционный подход в междисциплинарном обучении биоинженеров реализуется на факультете биомедицинской техники МГТУ им. Н.Э. Баумана при изучении дисциплины «Конструирование узлов и элементов биотехнических систем», автор курса – кандидат технических наук, доцент кафедры РЛ-5 Шамаев Д.М. Группе студентов был предложен следующий сценарий: необходимо было представить

себя в роли предприятия по изготовлению деталей и сборочных единиц и реализовать техническое задание – по предоставленному реальному образцу Вала в сборе (рис.1) создать проект для его изготовления. Преподаватель играл роль заказчика проекта. Подобные валы могут использоваться, например, в приборных столиках микроскопа, столах для МРТ и креслах-каталках для инвалидов.



Рис. 1. Вал в сборе, предоставленный группе студентов для создания проекта в рамках обучающего семинара

Требовалось построить 3D модель вала, подготовить соответствующую документацию, рассчитать стоимость изготовления данного вала с учетом стоимости материалов, сырья и стандартных изделий, стоимости энергии на технологические нужды, заработной платы сотрудников, стоимости ремонта и содержания оборудования, общепроизводственных расходов и коммерческих расходов, а также подготовить презентацию проекта для заказчика (преподавателя). Преподавателем был выбран студент, исполняющий роль главного конструктора, который должен был организовать работу предприятия (группы), а именно: назначить сотрудников предприятия (конструкторов, менеджеров отдела продаж и бухгалтеров), обозначить их обязанности и распределить задачи между ними, контролировать процесс работы и представить итоговую презентацию проекта.

Семинар проходил в творческой и дружественной атмосфере, что способствовало активному участию студентов. В ходе работы сотрудники (студенты) выполняли задачи в соответствии с распределением ролей, при этом главный конструктор (назначенный студент) координировал их действия и обеспечивал эффективное взаимодействие в команде. Заказчик (преподаватель) активно участвовал в процессе, отвечая на все возникающие вопросы и предоставляя уточнения по проекту на протяжении всего семинара.

В результате работы предприятия (группы) были получены:

- 1) схема деления Вала в сборе;
- 2) кинематическая схема;
- 3) чертеж Вала в сборе;
- 4) расчет стоимости изготовления Вала в сборе;

- 5) 3D модель, построенная в системе автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D» (Рис.2);
- 6) презентация проекта.

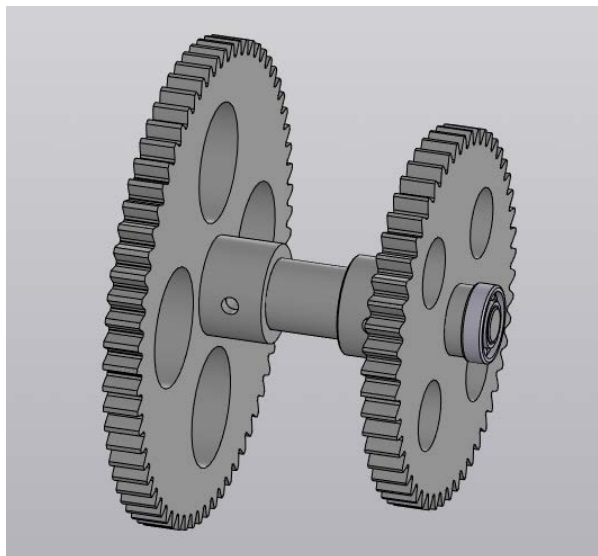


Рис. 2. 3D модель, построенная в системе автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D»

После завершения проекта преподаватель предоставил конструктивную обратную связь, отмечая ключевые моменты, которые возникли в процессе работы. Преподаватель указал на допущенные ошибки и выделил сильные стороны, которые студенты проявили в ходе реализации проекта.

В рамках данного семинара студенты получили навыки работы в команде, организационной работы, работы с реальными элементами медицинских изделий, работы в системе «КОМПАС-3D», создания и представления презентаций проектов, расчета стоимости изготовления изделия, а также студентами была проявлена креативность и адаптивность к ситуации. Данные навыки очень важны для будущих биоинженеров.

Междисциплинарный подход является неотъемлемой частью подготовки биоинженеров. Он обеспечивает комплексное понимание предмета, стимулирует инновационное мышление, способствует адаптивности и повышает востребованность на рынке труда. Внедряя междисциплинарный подход в учебные программы, университеты могут подготовить высококвалифицированных биоинженеров, способных решать важнейшие задачи в области здравоохранения и биотехнологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грачева А.Г. Междисциплинарное обучение в финской школе [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 2. – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2016/02/64516> (Дата обращения: 17.11.2024).
2. Дорошенко В.В. Междисциплинарный подход в обучении общеобразовательным дисциплинам [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2020. – № 1 (291). – С. 132–135. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/291/65996/> (Дата обращения: 18.11.2024).
3. Лысак И.В. Междисциплинарность: преимущества и проблемы применения // Современ. проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 28–35.
4. Нуриева Э.Н., Бакеева Л.В. Междисциплинарные связи как способ формирования общекультурных и общепрофессиональных компетенций [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarnye-svyazi-kak-sposob-formirovaniyaobschekulturnyh-i-obscheprofessionalnyh-kompetentsiy>.

5. Свилас С.Ф. О междисциплинарном подходе в международных исследованиях // Исследование международных отношений в Республике Беларусь: состояние и перспективы. – Минск: БГУ. – 2023. – С. 49–54.

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Сергиенко Артем Романович

Аннотация. В статье отмечена роль педагогов профессионального обучения в подготовке будущих специалистов среднего звена, которые составляют кадровый потенциал страны, обоснована важность формирования у педагогов проектно-исследовательских компетенций, как факторов успешной реализации инновационной программы «Профессионалитет», направленной на модернизацию системы среднего профессионального образования.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, федеральный проект «Профессионалитет», проектно-исследовательские компетенции, педагог профессионального обучения, специалист среднего звена, проектно-исследовательская деятельность.

FORMATION OF PROJECT-RESEARCH COMPETENCES IN TEACHERS OF VOCATIONAL TRAINING AS A BASIS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL PROJECT «PROFESSIONALISM»

Artyom R. Sergienko

Abstract. The article notes the role of teachers of vocational training in the training of future mid-level specialists who constitute the human resources potential of the country, substantiates the importance of the formation of teachers' project-research competencies as factors of successful implementation of the innovative programme «Professionalism» aimed at modernising the system of secondary vocational education.

Keywords: secondary vocational education, federal project «Professionalitet», project-research competences, vocational teacher, secondary specialist, project-research activity.

В последние несколько лет правительство Российской Федерации уделяет все большее внимание развитию системы среднего профессионального образования. Это объясняется не только важным местом, которое она занимает в системе образования в целом, но и тем, что СПО приобретает все большее значение в качестве важного ресурса экономического и технологического развития страны, что отражено в Стратегии национальной безопасности РФ [3].

Так 24 декабря 2018 года был утвержден национальный проект «Образование», направленный на: обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования; формирование гармонично-развитой и социально-активной лич-

ности; разработку и внедрение инновационных методов обучения и воспитания; разработку системы поддержки и развития талантливой молодежи [4, с. 72–73].

В последствии 1 сентября 2022 года по инициативе Министерства просвещения РФ в качестве эксперимента была утверждена программа «Профессионалитет», направленная на: реструктуризацию системы СПО и интенсификацию учебного процесса (сокращение обучения до 2-х лет для рабочих профессий и до 3-х лет для специалистов); введение гарантированного трудоустройства выпускников; привлечение специалистов производства в подготовку обучающихся, путем создания образовательно-производственных комплексов; создание на базе СПО центров научно-технических инициатив, для проведения студентами исследований и разработки проектов по приоритетным направлениям; воссоздание государственной системы подготовки педагогических кадров для системы СПО [5].

Отечественные инновационные производственные предприятия делают ставку именно на специалистов среднего звена, рабочих и служащих различного профиля, обладающих высокой квалификацией и широким спектром профессиональных компетенций, в том числе проектно-исследовательских.

Отвечая на запросы производства, система профессионального образования акцентирует внимание на необходимости применения исследовательского и проектного методов обучения, практически на всех уровнях получения образования (среднего общего, среднего профессионального и высшего профессионального), что отражено в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС), данные методы играют важную роль как в развитии личности обучающихся, так и при формировании их профессиональной компетентности, творческих способностей и самостоятельности.

Анализ исследований Е.С. Аничкина, Т.Х. Ахмадовой, О.В. Богомоловой, И.Г. Булан, М.А. Исаевой и др., показал, что проектно-исследовательская деятельность, осуществляемая в учебных целях, связана с новым творческим предложением решения важной проблемы. Такая деятельность похожа на научно-исследовательскую и имеет такие же этапы осуществления, но главной задачей исследования, при этом является не получение объективно нового знания и/или продукта, а развитие личности, приобретение навыков целенаправленного изучения действительности, приобретение субъективно-новых знаний, которые имеют личностную значимость для конкретного студента [1, с. 71–72].

Таким образом мы видим, что на современном этапе развития образования происходит переориентация от информационной модели обучения к деятельностной. При этом главной задачей является – не просто обеспечение готовности будущих специалистов использовать полученные знания, умения и способы деятельности в своей профессиональной жизни, но и создавать новые знания, использовать профессиональный опыт для решения возникающих производственных проблем, создавать проекты, нацеленные на модернизацию отечественных производств. Именно массовый характер коллективной проектно-исследовательской деятельности во многом будет способствовать достижению Российской Федерацией технологического суверенитета.

Однако на практике педагогическое сообщество сталкивается с рядом проблем, связанных с реализацией проектного и исследовательского обучения. Возни-

кают трудности с формированием мотивации к данным видам деятельности у обучающихся, ее организацией и руководством [2, с. 521–522].

Педагог профессионального обучения должен обладать сформированными компетенциями, обеспечивающими умения:

- дидактически грамотно управлять процессом проектного обучения;
- обеспечивать формирование у обучающихся необходимых умений, а также мотивировать их на целенаправленное достижение поставленных целей;
- оказывать помощь в выявлении, определении и формулировке проблемы, решаемой обучающимися в ходе проектно-исследовательской деятельности;
- осознавать степень погружения в тему в соответствии с возрастными особенностями и образовательными потребностями обучающихся;
- прогнозировать ожидаемый результат и этапы его достижения.

Перечисленные задачи в первую очередь обуславливают необходимость пересмотра системы подготовки будущих педагогов ПО и повышения квалификации действующих педагогов с уклоном на формирование проектно-исследовательских компетенций, которые мы определяем как «интегративную характеристику личности, отражающую способность и готовность к исследованию и проектированию траекторий развития обучающихся и содержания образования, новых технологий и техники, новых форм организации и управления ученическими и трудовыми коллективами, а также построения маршрутов собственного развития и самосовершенствования на основе знаний, умений и опыта проектно-исследовательской деятельности» [6, с. 178].

Непосредственная роль проектно-исследовательских компетенций педагога ПО в реализации федерального проекта «Профессионалитет» заключается в том, что:

- интенсификация учебного процесса требует от действующих педагогов компетентности в области исследования имеющихся возможностей и достижений педагогической науки для последующего проектирования инновационной образовательной среды, образовательных программ, учебного и методического обеспечения, которые позволят сократить сроки подготовки специалистов без ущерба для их профессиональной компетентности;
- специалисты среднего звена должны быть мотивированы на проектно-исследовательскую деятельность, а также обладать необходимыми знаниями, умениями и навыками для ее осуществления, что возможно только при наличии проектно-исследовательских компетенций у педагога, осуществляющего их подготовку;
- педагог ПО как специалист, обладающий педагогическими и инженерными знаниями, способен посредством совместной с обучающимися проектно-исследовательской деятельности проводить исследования имеющихся инженерно-технических проблем и на их основе проектировать полезные технические продукты, находящие применение на реальных производствах.

Таким образом для обеспечения методически грамотного управления проектно-исследовательской деятельностью обучающихся, которая является частью реализации федерального проекта «Профессионалитет» у педагога профессионального обучения должны быть сформированы соответствующие проектно-исследовательские компетенции. Необходимым условием их формирования являет-

ся специально организованная подготовка будущих педагогов ПО, а также повышение квалификации действующих педагогов ПО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аничкин Е.С. Проектно-исследовательское обучение студентов: природа, особенности, преимущества // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2016. – № 1. – С. 71–77.
2. Волкова А.Н. Проблемы подготовки педагогов к проектно-исследовательской деятельности обучающихся / А.Н. Волкова, Е.Н. Козленкова // Доклады ТСХА: сборник трудов конференции, Москва, 02–04 декабря 2020 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева. – 2021. – С. 520–523.
3. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (Дата обращения: 15.11.2024).
4. Паспорт национального проекта «Образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.econom22.ru/pnp/natsionalnye-proekty-programmy/Образование.pdf> (Дата обращения 15.11.2024).
5. Российская Федерация. Правительство. О проведении эксперимента по реализации образовательных программ СПО в рамках федерального проекта «Профессионалитет» (02/07/08-21/00119420) [Электронный ресурс]: проект постановления Правительства РФ от 19.08.2021. – Режим доступа: <https://nangs.org/docs/orv/minprosveshcheniya-rossiiproekt-postanovleniya-pravitelstva-rf-ot-19-08-2021-g-o-provedenii-eksperimentapo-realizatsii-obrazovatelnykh-programm-srednego-professionalnogo-obrazovaniya-vramkakh-federalnogo-proekta-professionalitet-02-07-08-21-00119420> (Дата обращения: 15.11.2024).
6. Сергиенко А.Р. Формирование у будущих педагогов профессионального обучения проектно-исследовательских компетенций как научная проблема / А. Р. Сергиенко, В. О. Зинченко // Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VIII Международной научной конференции, Донецк, 25–27 октября 2023 года. – Донецк: Донецкий государственный университет. – 2023. – С. 177–179.

УДК 372.851

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Сычева Надежда Васильевна

Аннотация. В статье рассматривается применение активных методов в процессе обучения высшей математике студентов технического вуза. Приведены примеры активных методов обучения, используемых на лекциях, практических занятиях и при организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Выделены преимущества и недостатки активных методов обучения.

Ключевые слова: метод обучения, активные методы обучения.

ACTIVE TEACHING METHODS IN THE STUDY OF HIGHER MATHEMATICS

Nadezhda V. Sycheva

Abstract. The article considers the application of active methods in the process of teaching higher mathematics to students of a technical university. Examples of active teaching methods used in lectures, practical classes and in the organization of extracur-

ricular independent work of students are given. The advantages and disadvantages of active learning methods are highlighted.

Keywords: *the teaching method, active learning methods.*

В последние десятилетия в образование внедряются такие концепции обучения (лично-ориентированное обучение, компетентностный подход и др.), которые ставят обучающихся в позицию субъекта обучения и собственного развития. Организация процесса такого обучения предполагает использование активных методов обучения.

Активные методы обучения – это способы актуализации учебно-познавательной деятельности учащихся, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но и студенты [1, с.20].

При подборе активных методов обучения преподавателю следует учитывать своеобразие и особенности конкретной учебной дисциплины, тип занятия, специфику темы занятия, уровень подготовленности обучаемых. Выбранные методы должны соответствовать целям и задачам занятия, органически вписываться в учебный процесс.

Здесь мы рассмотрим применение активных методов обучения при обучении высшей математике студентов технического вуза.

Математика в подготовке будущего инженера занимает одно из ведущих мест, так как математические методы используются всеми общетехническими и специальными дисциплинами. Поэтому преподавателю нужно так организовать учебный процесс, чтобы студенты не только овладели приемами и методами решения типовых задач по каждой теме, но и приобрели навыки составления математических моделей профессионально-ориентированных задач; научились анализировать научно-математические тексты и структурировать полученную информацию.

С этой целью при проведении лекционных занятий мы используем метод проблемного изложения материала, учебную дискуссию, презентации. На практических занятиях мы регулярно используем презентации для актуализации необходимого теоретического материала. Слайд с формулами демонстрируется на протяжении всего занятия, что способствует их визуальному запоминанию студентами.

Если специфика темы практического занятия позволяет, то мы применяем метод учебной деловой игры. Также почти в каждом разделе дисциплины «Высшая математика», применяем метод групповых проектов. Для этого группу делим на несколько подгрупп, каждой подгруппе выдается задание, оговариваются сроки его выполнения, способы представления полученных результатов. Например, в разделе «Интегрирование» в качестве задания к проектам можно дать задачи на нахождение работы переменной силы (работа по растяжению пружины; работа при выкачивании жидкости из вертикального (горизонтального) цилиндрического бака; работу при подъеме тела со дна водоема, и т.п.) или задачу на вычисление давления жидкости на вертикально (горизонтально) погруженную пластинку различной формы. В разделе «Дифференциальные уравнения» заданиями к проекту могут быть задачи на составление дифференциального уравнения процесса, описанного в условии задачи.

Внеаудиторную самостоятельную работу мы организуем на платформе электронной информационно-образовательной среды Moodle. Для отработки базовых

навыков решения определенного типа задач, а также для запоминания теоретического материала мы разрабатываем специальные тесты-тренажеры. Эти тесты с ограничением времени (обычно 10-15 минут), проходить их студенты могут неограниченное количество раз, пока не доведут свои навыки по изучаемой теме до автоматизма. При каждом прохождении теста-тренажера задания даются аналогичные, но не повторяются.

Применение активных методов в процессе обучения имеет как преимущества в сравнении с традиционными методами, так и недостатки.

Преимущества активных методов обучения:

- повышается вовлеченность студентов в учебный процесс, их интерес к предмету;
- способствуют развитию аналитических способностей и критического мышления студентов;
- способствуют повышению коммуникационных навыков студентов, навыков работы в команде;
- способствуют подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности.

Недостатки активных методов обучения:

- преподавателю нужно затратить значительно больше времени и усилий на подготовку к занятию с применением активных методов обучения;
- специфика некоторых тем не позволяет применить активные методы обучения;
- не все студенты коммуникативно и психологически готовы к активной работе в группе;
- при работе в группах трудно оценить работу каждого студента.

Подводя итог, заключаем, что для эффективного внедрения активных методов обучения в учебный процесс нужна серьезная подготовка. Преподавателю нужно подобрать не только материалы к занятию, но и разработать методику включения активных методов в процесс обучения.

По нашему мнению, использование активных методов не должно перегружать учебный процесс. Комбинирование активных и традиционных методов обучения будет наиболее эффективным при обучении студентов высшей математике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смолкин А.М. Методы активного обучения. Науч.-метод. пособие. – М.: Высшая школа. – 1991. – 176 с.

УДК 334.716.2(09)

МАНУФАКТУРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ В КОНЦЕ XVIII – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКОВ

Халенко Арина Андреевна

***Аннотация.** Статья рассматривает мануфактурную промышленность в России в конце XVIII – первой половине XIX веков, характеризует промышленность того время и описывает типы российской мануфактурной промышленности. Так-*

же в статье приведены авторы (В.О. Ключевский, А.С. Акимов, В.А. Матвеев) и их основные работы, соответствующие тематике данной темы.

Ключевые слова: мануфактура, мануфактурная промышленность, Россия, крестьяне, рабочая сила, производство, становление, развитие, типы мануфактуры, предприятие.

MANUFACTURING INDUSTRY IN RUSSIA AT THE END OF THE XVIII – THE FIRST HALF OF THE XIX CENTURIES

Arina A. Khalenko

Abstract. *The article examines the manufacturing industry in Russia at the end of the XVIII – the first half of the XIX centuries, characterizes the industry of that time and describes the types of the Russian manufacturing industry. The article also contains the authors (V.O. Klyuchevsky, A.S. Akimov, V.A. Matveev) and their main works corresponding to the subject of this topic.*

Keywords: *manufactory, manufactory industry, Russia, peasants, labor force, production, formation, development, types of manufactory, enterprise.*

В современном мире появляется интерес к поиску новых моделей промышленного развития, особенно в условиях глобализации и конкуренции. Исследование исторического опыта России в период становления мануфактурной промышленности предоставляет возможность проанализировать как ошибки, так и успешные практики, которые могут быть полезны для стратегического планирования в области промышленной политики.

Мануфактура – это ручное производство. Термин в переводе с латинского означает «рука» и «произведение». Также так называют товар, который наемные рабочие производят непосредственно своими руками при помощи специальных приспособлений и сырья. Чаще всего это большое предприятие, работа на котором выполняется без помощи машин и техники.

Развитие мануфактурного производства в России было тесно связано с внедрением новейших технологий и изобретений. Анализ этого процесса помогает понять, как формируются и развиваются инновационные технологии в различных исторических условиях, что имеет значение для современных задач импортозамещения и создания новых производств.

Так, В.О. Ключевский в своих трудах «Курс русской истории» и «Социальные отношения в России в конце XVII - начале XVIII веков» анализирует становление и развитие российской мануфактуры, подчеркивая ее роль в экономическом и социальном развитии страны.

Мануфактуры сыграли ключевую роль в развитии городов, изменении образа жизни людей и формировании нового класса предпринимателей. Исследование этого периода позволяет более глубоко осознать социальные и культурные трансформации, произошедшие в России.

Несмотря на то, что тема мануфактурной промышленности уже хорошо изучена, есть возможности для проведения новых исследований с применением современных методов и подходов, которые могут привести к новым знаниям о развитии этой сферы в России.

Можно сказать о том, что исследование мануфактурной промышленности в России в конце XVIII – первой половине XIX века остается актуальным и обещающим направлением, позволяющим углубить понимание процессов промышленного производства, социальных изменений и инноваций, что имеет большое значение для современности.

Мануфактура – это не просто ручное производство. Да, на мануфактурах использовался ручной труд, но главным отличием мануфактуры от ремесленного производства было не только разделение труда (где каждый работник специализировался на определенной операции), но и концентрация производства в одном месте с использованием более сложных инструментов и организационных форм.

Мануфактура действительно стала переходным этапом от ремесленного производства к фабричному производству, что, в конце концов, привело к индустриализации России.

А.С. Акимов в своей работе «Российская мануфактурная промышленность в конце XVIII - первой половине XIX века» подчеркивает важную роль государства в развитии мануфактурной промышленности. Он отмечает, что государство активно стимулировало развитие мануфактур путем предоставления льгот, субсидий, заказных работ и контроля над производством. Так же мануфактурой занимался В.А. Матвеев, рассматривая ее в своем труде: «Мануфактура и революция в России». В его понимании мануфактурная промышленность рассматривается в контексте общественных изменений и революции. Автор анализирует взаимосвязь между развитием мануфактур, ростом капиталистических отношений и возникновением революционных настроений в России.

Можно сказать, что изучение истории мануфактурной промышленности России в конце XVIII – первой половине XIX веков актуально для современного мира, который ищет новые модели промышленного развития. Этот период демонстрирует как успехи, так и ошибки, которые могут быть полезны для современной промышленной политики.

Кроме того, исследование мануфактурного периода позволяет проследить социальные изменения: формирование рабочего класса, развитие городов, трансформацию образа жизни [2, с. 68].

Мануфактура – специфичная форма организации производственного процесса. Ее особенность в том, что разделение труда на мелкие технологические этапы позволило пользоваться дешевой рабочей силой без затрат на ее обучение.

Мануфактуры сыграли роль переходной стадии между мелкими предприятиями, характерными для эпохи феодализма, и крупными промышленными производствами капиталистического периода.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно выделить основные черты мануфактурного производства:

- ручной труд (являлся основным инструментом производства на мануфактурах был ручной труд ремесленников, например, на текстильной мануфактуре ткачи использовали ручные станки для плетения тканей, кузнецы работали с молотками и наковальней);
- крупное производство (мануфактуры представляли собой крупные производственные единицы, в которых работали от нескольких десятков до сотен ремес-

ленников – это позволяло производить большие объемы продукции и выводить товары на более широкий рынок, например, государственные мануфактуры по производству орудия могли занимать целые кварталы и объединять сотни работников);

- разделение труда по специальностям (на мануфактурах труд был разделен по специальностям: каждый ремесленник специализировался на определенной операции, что позволяло повысить эффективность производства и снизить стоимость товара, например, на мануфактуре по производству стекла один ремесленник плавил стекло, другой выдувал изделия, третий отделывал их);

- производство товаров для рынка (мануфактуры производили товары не только для собственных нужд или государства, но и для продажи на рынке – это стимулировало развитие торговли и расширение сбыта товаров, например, посессионные мануфактуры производили текстиль, керамику, металлические изделия для продажи на внутреннем и внешнем рынках);

- использование труда наемных рабочих (на мануфактурах работало большое число наемных работников, получавших за свою работу зарплату – это создавало новые возможности для заработка и перехода от сельского хозяйства к промышленности, например, на мануфактурах работали не только крепостные крестьяне, но и наемные рабочие, в основном отходники, которые временно переезжали в город в поисках работы).

Можно сказать, что эти черты характерны для мануфактурного производства и отражают его ключевые особенности и преимущества: организацию производства, специализацию труда, рост объемов выпуска и появление новых рыночных отношений.

Мануфактура в России возникла в конце XVIII первой половине XIX века. Характерной особенностью русской мануфактуры было то, что она развивалась в условиях господства феодально-крепостнических отношений. Рождение мануфактур стало главным событием экономической жизни страны в XVII веке. Первыми возникали казенные мануфактуры. В 30 годы семнадцатого столетия государство построило на Урале первые металлургические предприятия [1, с. 237].

В XVII веке, благодаря росту товарного производства в сельском хозяйстве, формируется единый всероссийский рынок. Этот процесс оказывает влияние на промышленность, которая в России имеет свои особенности.

С одной стороны, использование наемного труда, оплата заработной платы и применение инструментов, принадлежащих хозяину, свидетельствуют о проявлениях капиталистических отношений. Однако широкое использование крепостных крестьян на мануфактурах, будь то приписные, оброчные или помещичьи, делает их полуфеодальными предприятиями, сочетающими в себе элементы капиталистических и крепостнических отношений.

Возникновение мануфактур в России происходило в условиях крепостного строя. Такая система решала основную проблему организации производства – обеспечение рабочей силой. Поэтому в развитии промышленности и создании мануфактур были заинтересованы не только купцы, но и помещики, располагавшие большим количеством крепостных крестьян.

Со времени Петра I в России сложились три основных типа мануфактур: казенные (принадлежащие государству), купеческие и помещичьи. Каждый тип мануфактурной промышленности имел свои характерные черты.

Сначала рассмотрим такой вид как казенная мануфактурная промышленность: они создавались и контролировались государством. Использовали приписных крестьян в качестве рабочей силы, которые были прикреплены к мануфактуре и не могли уходить без разрешения.

Посессионными назывались частные заводы, переданные в собственность купцам или частным лицам от государства. В обмен на право владения заводом и землей владельцы получали льготы: освобождение от государственной службы, налогов, таможенных пошлин, а также возможность приобрести крестьян в собственность на особых условиях.

Однако крестьяне, работающие на посессионных заводах, принадлежали не лично владельцу, а самому предприятию. Их нельзя было продавать отдельно. Все производство на посессионных заводах находилось под контролем государства. Правительство регулировало объем производства, виды товаров, их качество, условия сбыта, зарплату и условия труда рабочих.

Следующий вид мануфактурной промышленности – купеческие: они создавались купцами, которые вкладывали собственный капитал в их создание и развитие. Использовали посессионных работников, которые были привязаны к заводу и не могли уходить без разрешения. Они часто жили в поселках при заводе и получали зарплату от купца [3, с. 28].

Таким образом, изучение мануфактурной промышленности в России в конце XVIII - первой половине XIX века представляет собой важный этап в понимании истории экономического развития страны. Переход от ремесленного производства к мануфактурному ознаменовал начало индустриализации России. Разделение труда, концентрация производства, введение простых машин и рост производительности труда создали основы для дальнейшего экономического роста. Однако мануфактурная промышленность в России имела свои особенности: значительная роль государства, отсутствие полной свободы предпринимательства, проблемы с капиталом и рабочей силой. Мануфактурный период оказал значительное влияние на российское общество: появление рабочего класса, рост городов, изменения в образе жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ключевский В.О. Курс русской истории / [соч.] В. Ключевского. - 3-е изд. - М. - 1908-1916.
2. Конотопов М.В. История экономики России. - Москва: Логос. - 583 с.
3. Моргунова А.П. История экономики России. - Москва: УРАО. - 156 с.
4. Перхавко В.Б. Власть и купечество в средневековой России // Преподавание истории в школе. - 1996. - №6. - С. 27-31.

УДК 372.882

ИЗМЕНЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ КАНОНОВ: ПОЧЕМУ «АННА КАРЕНИНА» УХОДИТ ИЗ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ?

*Шабалина Алена Васильевна
Ефимова Татьяна Александровна*

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема пересмотра школьной программы по литературе, в частности, исключение романа Льва Николаевича Толстого «Анна Каренина» из произведений для обязательного чтения. Анализируются причины данного решения. Статья подчеркивает важность сохранения классического наследия, в то же время обращая внимание на необходимость адаптации образовательного процесса к современным реалиям.

Ключевые слова: Л.Н. Толстой, роман, автор, критика, сюжет, рабочая программа, мировая литература, классика.

CHANGING LITERARY CANONS: WHY IS «ANNA KARENINA» LEAVING THE SCHOOL CURRICULUM?

Alyona V. Shabalina

Tatiana A. Efimova

Abstract. The article deals with the actual problem of revising the school literature curriculum, in particular, the exclusion of Leo Tolstoy's novel «Anna Karenina» from works for compulsory reading. The reasons for this decision are analyzed. The article emphasizes the importance of preserving the classical heritage, while at the same time drawing attention to the need to adapt the educational process to modern realities.

Keywords: L.N. Tolstoy, novel, author, criticism, plot, work program, world literature, classics.

«Анна Каренина» – это роман Л.Н. Толстого, написанный в XIX веке и являющийся классикой мировой литературы. Сюжет произведения многослойный и глубоко проникает в человеческие отношения, общественные нормы и моральные выборы. Основная линия повествования сосредоточена вокруг трагической судьбы Анны Карениной, замужней женщины, которая влюбляется в молодого офицера Алексея Вронского. Эта страсть приводит к конфликту с обществом и ее собственными моральными принципами, что, в конечном итоге, становится причиной ее падения. Роман также исследует параллельные судьбы других персонажей. Толстой мастерски изображает противоречия между личным счастьем и общественными ожиданиями, а также поднимает вопросы о верности, семейных отношениях и смысле жизни.

Как можно заметить, произведение является тематически сложным и многоуровневым, что делает его актуальным для обсуждения и анализа в образовательных контекстах. На протяжении многих лет «Анна Каренина» изучалась в школах как образец психологической прозы и предмет глубоких философских размышлений. Тем не менее, в последние десятилетия наблюдается тенденция к сглаживанию канонов литературного образования. В 1960-ые годы произведение Льва Николаевича Толстого «Анна Каренина» в учебном плане было частично исключено и заменено на «Войну и мир». Сложная смысловая структура, многогранная композиция и значительный объем делают «Анну Каренину» серьезным испытанием даже для опытного взрослого читателя, а школьникам справиться с таким текстом гораздо сложнее.

В современных образовательных условиях, основанных на системе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), на изучение данного произведения либо совсем не уделяется внимания, либо ему отводится небольшое количество времени.

Рассмотрим рабочую программу по литературе базового уровня для 10–11 классов образовательных учреждений, учитывающую изменения в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2024 года № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального, основного и среднего общего образования». В разделе «Литература второй половины XIX века», который изучается в 10 классе, произведение Льва Николаевича Толстого «Война и мир» включено, в то время как «Анна Каренина» вообще не упоминается, даже в качестве произведения по выбору.

В рабочей программе по литературе углубленного уровня для 10–11 классов образовательных организаций ситуация немного иная. Преподавателям предоставляется возможность выбрать одно произведение, которое может быть не только «Война и мир», но также «Севастопольские рассказы», «Смерть Ивана Ильича» и, безусловно, «Анна Каренина».

Исходя из рассмотренных двух рабочих программ по литературе базового и углубленного уровня, можно сделать вывод, что роман изучается преимущественно в профильных гуманитарных классах как произведение по выбору. Однако возникает вопрос, почему ее не изучают так же активно, как, например, не менее сложное по своему содержанию «Войну и мир»?

Это может быть вызвано несколькими причинами.

Во-первых, «Анна Каренина» представляет собой серьезное и сложное произведение, поскольку эмоции главных героев изображены глубоко и тонко, с пониманием человеческой природы. Однако для многих обучающихся 10 классов оно может не вызвать отклика или интереса из-за недостатка понимания текста, персонажей и других аспектов. Г.В. Краснов в статье «Основные вехи в восприятии романа "Анна Каренина"» утверждает, что дискуссии, связанные с романом, в значительной степени обусловлены сложностью художественного мира этого произведения [2, с.377]. Таким образом, даже опытный читатель может не уловить суть произведения, а для юного читателя это будет еще сложнее.

Во-вторых, главная героиня романа, Анна Аркадьевна, не является самым положительным персонажем произведения. Конечно, можно долго обсуждать ее судьбу и причины ее действий, но это не изменяет того факта, что она изменила своему мужу, предав тем самым и своего сына. Критик П.Н. Ткачев утверждает следующее: «...если роман понимать как бесцельную, хотя и занимательную сказку, в которой блестящая форма наполнена содержанием личных эстетических вожделений автора, то появление подобных произведений действительно служит знаменем нравственного упадка. Роман "Анна Каренина", несмотря на все восхваления его, кажется, именно принадлежит к числу подобных произведений, и его прославленный автор относится именно к числу художников, способствующих понижению нравственного уровня в обществе» [5, с. 19]. Исходя из данного суждения, хотелось бы сделать такой вывод: хотя обучающиеся в 10 классе уже достаточно взрослые, их моральное

формирование все еще не завершено. Это произведение может привести их к искаженному восприятию семейных отношений. Однако, все зависит от конкретного ребенка и его миропонимания.

В-третьих, несмотря на сложность и многослойность романа, нельзя игнорировать тот факт, что в произведении присутствуют темы страдания, печали и непонимания самого себя. Это проявляется в следующем: основная идея романа заключается в том, что жизнь полна страданий, и любые стремления человека осуществить свои желания, скорее всего, завершатся неудачно. Для школьников, которые еще только морально формируются, это может быть опасным, так как они могут воспринять такие идеи как норму, что может привести к пессимистическому взгляду на жизнь. Кроме того, такая интерпретация может повлиять на их способность адекватно воспринимать собственные чувства, стремления и отношения к окружающим, создавая ощущение безвыходности и отчаяния.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что «Анна Каренина» уделяется недостаточно внимания и времени для изучения в школах из-за ее тематической сложности, отсутствия положительного примера в образе главной героини и пессимистического настроения. Тем не менее этот роман всегда был и останется классикой мировой литературы. Несмотря на так называемые минусы, произведение имеет и большое количество положительных моментов. Оно заставляет задуматься о вечных вопросах человеческого бытия: любви и преданности, страсти и раскаяния, социальных ограничений и личных свобод, вдохновляет на отношения между мужчинами и женщинами, а также на размышления о влиянии общества на жизнь индивида. Современному читателю стоит задуматься о том, как эти темы перекликаются с его собственным опытом и актуальными вызовами, с которыми мы сталкиваемся сегодня.

«Автор изучает это общество подробно и точно, останавливаясь на каждой мелкой черте, неумолимо разоблачая все непривлекательные стороны этого общества, рисуя людей такими, какими они есть, а не такими, какими они могут казаться, прикрываемые блеском туалета и заученных фраз» – В.В. Чуйко [1, с. 374].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Н.Н. Лев Николаевич Толстой: Материалы к биографии с 1870 по 1881 год / АН СССР. Ин-т мировой лит. им. А. М. Горького; Отв. ред. А. И. Шифман. – М.: Изд-во АН СССР. – 1963. – 695 с.
2. Краснов Г. В. Основные вехи в восприятии романа «Анна Каренина» // Литературные произведения в движении эпох. – М.: Наука. – 1979. – С. 184–228.
3. Рабочая программа, литература, базовый уровень, 10-11 классы, 2024.
4. Рабочая программа, литература, углубленный уровень, 10-11 классы, 2024.
5. Смирнов В.Б. Лев Толстой в оценке журнала «Дело» // Литература и язык в контексте культуры и общественной жизни: тезисы межгос. науч. конф. (Казань, 26-29 мая 1992). – Казань: Изд-во Казанского ун-та. – 1992. – С. 57–59.
6. Толстой Л.Н. Анна Каренина. – М.: Наука. – 1970. – 834 с.

УДК 1(091)

**ИКТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К
ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО
ТРАВМАТИЗМА**

Косинова Анастасия Павловна

Косухина Ирина Викторовна

Котарева Наталья Ивановна

Нефедова Алиса Александровна

***Аннотация.** По статистике Госавтоинспекции России половина пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях детей – учащиеся от 7 до 10 лет. Анализ состояния детского дорожно-транспортного травматизма показывает, что дети не обладают крайне необходимыми для современных условий жизни навыками безопасного поведения в транспортной среде, не умеют правильно оценивать и предвидеть развитие дорожных ситуаций, последствий нарушения Правил дорожного движения. В статье рассматриваются ИКТ-технологии как современные практические подходы к профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.*

***Ключевые слова:** правила дорожного движения, ИКТ-технологии, травматизм, профилактика.*

**ICT TECHNOLOGIES AS MODERN PRACTICAL APPROACHES TO THE
PREVENTION OF CHILD TRAFFIC INJURIES**

Anastasia P. Kosinova

Irina V. Kosukhina

Natalia I. Kotareva

Alisa A. Nefedova

***Abstract.** According to statistics from the State Traffic Inspectorate of Russia, half of the children injured in road accidents are students from 7 to 10 years old. The analysis of the state of children's road traffic injuries shows that children do not have the skills of safe behavior in the transport environment that are extremely necessary for modern living conditions, they do not know how to correctly assess and anticipate the development of road situations and the consequences of traffic violations. The article discusses ICT technologies as modern practical approaches to the prevention of child traffic injuries.*

***Keywords:** traffic rules, ICT technologies, injuries, prevention.*

Одна из основных проблем сохранения жизни и здоровья граждан страны – безопасность дорожного движения.

Избежать дорожных опасностей можно лишь путем соответствующего воспитания и обучения ребенка с самого раннего возраста. Обучение детей правилам безопасного поведения на дороге вопрос сложный. Педагоги и родители стараются

обучить детей правилам дорожного движения, сформировать соответствующие навыки. Но детская беспечность и обилие отрицательных примеров зачастую сводят на нет все усилия. Перед педагогами стоит задача рассказать о ПДД так, чтобы обучающиеся осознали предостерегающие их опасности.

Поэтому с младшего школьного возраста необходимо учить детей безопасному поведению на улицах, дорогах, в транспорте и правилам дорожного движения. В этом должны принимать участие и родители, и образовательные учреждения.

Сегодня, когда информация становится стратегическим ресурсом развития общества, а знания – предметом относительным и ненадежным, т.к. быстро устаревают и требуют постоянного обновления в условиях информационного общества, становится очевидным, что современное образование – процесс непрерывный.

Обучение правилам дорожного движения, как никакое другое, требует комплексного подхода. Сделать учебный процесс более эффективным, познавательным, продуктивным и интересным помогают возможности ИКТ.

При использовании ИКТ в обучении детей правилам дорожного движения основными задачами является формирование первоначальных представлений о правилах дорожного движения, этому способствует просмотр на занятиях фрагментов видеофильмов, мультфильмов с первоначально поставленным перед обучающимися вопросом.

Доступ к Интернет-ресурсам дает возможность педагогу воспользоваться огромным количеством материала (в том числе электронных образовательных ресурсов – ЭОР) для обогащения уроков (занятий).

Однако становится очевидным, что приоритет остается за ЭОР, созданными педагогами самостоятельно, исходя из конкретных потребностей образовательного процесса.

«Электронный образовательный ресурс» (ЭОР) – это учебный материал, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме.

Любой ребенок быстрее поймет и запомнит правила дорожного движения, играя, участвуя в викторине или слушая дорожную сказку.

Центр дополнительного образования «Одаренность» активно внедряет информационные технологии в образовательный процесс. Таким образом, с целью формирования навыков безопасного поведения детей на улицах и дорогах, повышения их дорожно-транспортной культуры нами был разработан электронный образовательный ресурс «Школа Аркадия Паровозова» для обучающихся 7-11 лет.

Разработанный интерактивный плакат (далее – ИП) поможет учителям начальных классов, воспитателям групп продленного дня, вожатым и педагогам дополнительного образования в организации и проведении мероприятий по безопасности дорожного движения среди младших школьников.

Цель: знакомство обучающихся с правилами дорожного движения и совершенствование практических навыков грамотного поведения на дороге, развитие памяти, наблюдательности, внимания.

Значимость ИП состоит в полноте представленного материала, способствующего высокому уровню подготовки обучающихся по правилам дорожного движения, закреплению знаний по теме, совершенствованию практических навыков гра-

мотного поведения на улицах и дорогах, развитию памяти, наблюдательности, внимания.

ИП «Школа Аркадия Паровозова» включает в себя теоретический материал (лекция по правилам дорожного движения) для детального изучения и рассмотрения наиболее важных вопросов по теме, а также практических задания занимательного характера, для проверки усвоенных знаний.

Изучение представленного материала с применением интерактивных ресурсов будет способствовать успешному обучению правилам дорожного движения. Электронный ресурс позволит легко, подробно и с минимальной затратой времени приобщиться к знаниям правил дорожного движения.

Ресурс создан в программном обеспечении Microsoft Office Power Point и может быть использован как педагогами при проведении мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма, так самостоятельно обучающимися. Использовать ресурс можно в двух вариантах: индивидуально (обучающийся самостоятельно работает с ресурсом) и фронтально (демонстрация осуществляется для всей аудитории).

Структура интерактивного плаката (на которые дается переход по гиперссылкам): Мульт_ПДД; ПДД, Литература по теме, Интерактивная игра, Тест «Знаешь ли ты ПДД?».

Принцип работы ИП: при открытии файла открывается основное меню с вкладками для теоретического и практического изучения материала. Количество вкладок – 5 штук.

На слайдах имеется кнопка, которая возвращает в главное меню. В интерактивном плакате используются гиперссылки, видеоматериалы, динамические изображения. Данный ИП является динамическим, и в дальнейшем возможно добавление новой информации.

Дидактическая сущность электронных средств обучения в том, что они позволяют осуществлять разностороннее, комплексное воздействие на обучающихся. Применение ЭОР позволяет пробудить у обучающихся интерес к знаниям, формирует учебно-познавательную мотивацию, положительное отношение к изучаемому материалу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бордовский Г.А., Готоская И.Б., Ильина С.П., Снегурова В.И. Применение электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе. – СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена. – 2007.
2. Осин А.В. Открытые образовательные мультимедиа системы. – М.: Агентство «Издательский сервис». – 2010.
3. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. – М.: Агентство «Социальный проект». – 2007.
4. [Электронный ресурс] // Официальный сайт ГИБДД Российской Федерации – Режим доступа: <http://www.gibdd.ru/>; <https://unit-car.com/pdd.html> (Дата обращения: 28.11.2021).

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ – ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА И ЗНАЧИМОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Мицурина Елена Александровна

Аннотация. В статье приведены сообщения о значении и роли повышения квалификации ветеринарных специалистов на основе учебного центра Государственного бюджетного учреждения Брянской области «Управление ветеринарии города Брянска». Здесь излагается роль программы «Оформление ветеринарных сопроводительных документов в Федеральной государственной информационной системе «Меркурий»» и тематики тех вопросов, которые будут решаться в процессе обучения. Одна из важных тем, где слушатели будут задействованы в работе с Федеральной государственной информационной системой «Меркурий» представлена в виде теоретической части и практического занятия. Формат обучения дистанционный. После освоения правил и принципов работы в компоненте ФГИС «Меркурий» проходит итоговое тестирование. Актуальность программы объясняется необходимостью углубления и обновления знаний для полного контроля на всех стадиях производства продукции, перевозки и реализации конечному потребителю. Инструментом для такого контроля выбран электронный документооборот. Это электронные ветеринарные сопроводительные документы (ЭВСД). В данной статье отмечаются и некоторые взыскания специалистов ветеринарного профиля, не прошедших программу повышения квалификации, которые работают длительный срок.

Ключевые слова: повышение квалификации, программа обучения, ФГИС «Меркурий», управление ветеринарии, навыки, курсы, удостоверение, переподготовка.

PROFESSIONAL DEVELOPMENT IS THE MOST IMPORTANT ELEMENT OF PROFESSIONAL GROWTH AND THE IMPORTANCE OF A SPECIALIST

Elena A. Mitsurina

Abstract. The article contains reports on the importance and role of advanced training of veterinary specialists based on the training center of the State Budgetary Institution of the Bryansk region «Department of Veterinary Medicine of the city of Bryansk». It outlines the role of the program «Registration of veterinary accompanying documents in the Federal State Information System "Mercury"» and the topics of those issues that will be addressed in the learning process. One of the important topics where students will be involved in working with the Federal State Information System «Mercury» is presented in the form of a theoretical part and a practical lesson. The training format is distance learning. After mastering the rules and principles of operation in the FGIS component, «Mercury» undergoes final testing. The relevance of the program is explained by the need to deepen and update knowledge for full control at all stages of production, transportation and sale to the end user. Electronic document management has been selected as the tool for such control. These are electronic veterinary accompanying documents (EVSD). This

article also notes some penalties for veterinary specialists who have not completed a professional development program, who work for a long time.

Keywords: professional development, the training program, FGIS «Mercury», veterinary department, skills, courses, ID card, retraining.

Повышение квалификации – это часть обучения в рамках дополнительного профессионального образования, предполагающего обновление и развитие знаний специалистов в связи с периодически повышающимися требованиями их квалификации в сфере, которой работник организации уже владеет [2, с. 161].

В программу повышения квалификации могут входить и краткосрочные программы, объем их не должен быть менее 16 часов, а максимальный срок не ограничен, что регламентируется общим положением, без учета конкретных требований по отраслям.

Необходимо знать, что повышение квалификации и профессиональная переподготовка – неоднозначные понятия и направлены на достижения результатов в обучении. Профессиональная переподготовка углубленная форма обучения, нацеленная на получение новой профессии, отличающейся от уже имеющейся у специалиста. Эти программы более длительные, объем их варьирует от нескольких месяцев до нескольких лет, в зависимости от потребностей обучающегося. Все зависит от поставленных целей, так как повышение квалификации и профессиональная переподготовка преследуют разные задачи [4, с. 45].

Курсы повышения квалификации могут проходить таким образом, чтобы специалисты учреждения могли перенимать опыт преподавателя, не отрываясь от рабочего процесса, а работодатели, заинтересованные в обучении работников, предоставляют своим сотрудникам возможность посещения курсов в рабочее время при сохранении заработной платы [1, с. 24].

Согласно п. 1 ч. 10 ст. 60 Закона об образовании повышение квалификации подтверждается удостоверением о повышении квалификации.

За уклонение работника от прохождения курсов повышения квалификации могут быть наложены следующие дисциплинарные взыскания:

- замечание или выговор;
- отстранение от работы;
- увольнение за «невыполнение служебных обязанностей».

В современных условиях удивить и заинтересовать работодателя можно только опытом, навыками и профессионализмом, а не огромным количеством удостоверений, сертификатов и удостоверений, полученными, например, на семинаре [5, 279 с.].

Государственное бюджетное учреждение Брянской области «Управление ветеринарии города Брянска» осуществляет образовательную деятельность в соответствии с лицензией ЛО3-01214-32/00666552 от 27.07.2023г., Образовательная деятельность осуществляется на государственном (русском) языке.

На курсах повышения квалификации нашего учебного центра мы обучаем и знакомим ветеринарных специалистов, индивидуальных предпринимателей и тех, кто участвует в обороте товаров животного происхождения, в том числе перерабатывающие предприятия, мясокомбинаты, убойные пункты, розничная торговля и предприятия общественного питания о последних изменениях ветеринарного зако-

нодательства, об актуальных нововведениях в профессиональной среде, принятии очередных нормативных документов [6, с. 143].

Одним из основных пунктов программы обучения является ознакомление с теоретическими основами работы ФГИС «Меркурий», оформление ветеринарных сопроводительных документов на подконтрольную продукцию в рамках системы, а также вы приобретете навыки самостоятельного решения вопросов, связанных с работой в системе «Меркурий».

Заключение. Таким образом, по завершению обучения в учебном центре государственного бюджетного учреждения Брянской области «Управление ветеринарии города Брянска» вы сможете познать новые подходы в работе по направлению вашей деятельности, а затем слушатели, прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение, подтверждающее, что вы повысили свою квалификацию и получили новые навыки. В общем вы совместите обязательное с полезным [3, с. 205].

ЛИТЕРАТУРА

1. Асроров Р. Педагогическое самообразование в системе непрерывного повышения квалификации учителей.: Автореф. дисс. канд. пед. наук. – Душанбе – 1991. – 24 с.
2. Борщенок В.Н. Теоретические основания и организационно-педагогические условия реализации комплексной модели регионального профессионального образования: Дисс. канд. пед. наук. – Томск. – 2001. – 161 с.
3. Гильмеева Р.Х. Технология формирования профессиональной компетентности учителя в системе повышения квалификации // Интеграция методической (научн.-метод.) работы и системы ПК кадров: Мат.докл. межрег. научн.-практ. конф. – Челябинск. – 2001. – С. 205.
4. Ивлиева И.А. Методолого-теоретические основы оценочно-критериальной системы многоуровневой профессиональной подготовки / Автореф. дисс. д-ра пед. наук. – СПб. – 1998. – 45 с.
5. Морозова Н.А. Дополнительное образование многоуровневая система в непрерывном образовании России. – М. – 2001. – 279 с.
6. Сергеева В.П. Управления образовательными системами // Программно-метод, пособие. – М. – 2002. – 143 с.

УДК 37.032

ЗАНЯТИЯ ТВОРЧЕСТВОМ КАК ГЛАВНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Тимофеева Анна Юрьевна

Аннотация. В данной статье рассматриваются преимущества занятий творческой деятельностью для детей, а также влияние различных видов творчества на формирование личности ребенка. Анализируются различные виды творческой деятельности и их роль в воспитании характера.

Ключевые слова: творчество, творческая личность, креативное мышление, личность, формирование личности, черты характера.

CREATIVE ACTIVITIES AS THE MAIN ASPECT OF PERSONALITY FORMATION

Anna Y. Timofeeva

Abstract. *This article discusses the advantages of creative activities for children, as well as the influence of various types of creativity on the formation of a child's personality. Various types of creative activity and their role in character education are analyzed.*

Keywords: *creativity, creative personality, creative thinking, personality, personality formation, character traits.*

...Едва ли есть высшее из наслаждений, как наслаждение творить.

Николай Васильевич Гоголь

Подбирая научный материал для написания данной статьи, я столкнулась с проблемой поиска информации. За последние десятилетия по вопросу, который я хотела бы осветить, недостаточно актуальной информации. Большинство литературных источников, статей, научных работ написаны больше двадцати лет назад, что говорит о том, что значение творчества в воспитание личности находится на низком уровне. Могу предположить, что это одна из проблем современного воспитательного и образовательного процесса.

Вопросы роли творчества в воспитании личности остается актуальной и требует внимания. Необходимо ли развивать в детях творческое начало и что лучше, спорт или творческие коллективы.

Проблема стоит в том, что на данный момент родители увлечены образовательными процессами. На развитие логики скорочтения и ментальной арифметики тратится огромное количество ресурсов. Малыши с 3 лет начинают учить различные языки, соответственно творческое и физическое развитие отходит на задний план. Приходя в 1 класс, мы получаем физически слабых и психически не развитых учеников.

Под творческим развитием я подразумеваю процесс деятельности, создающий качественно новые материалы и духовные ценности. [6].

Детское творчество условно разделяется по видам: художественное, техническое, музыкальное.

Художественный вид творчества развивает не только воображение, но и мелкую моторику, которая положительно влияет на развитие речи. К художественному творчеству можно отнести пластилин, глина и любые другие варианты для занятий лепкой. Различные виды рисования, которые соответствуют возрастным аспектам. Если дети не занимаются этим в саду, то необходимо заниматься этим дома. В процессе взросления дети могут увлекаться вязанием, вышиванием и другими более сложными видами рукоделия. Различные виды изобразительного и декоративно-прикладного искусства один из способов незамедлительно снять эмоциональную усталость.

Отойдем от художественного аспекта творчества и рассмотрим его с технической стороны. Сюда мы распредели такие виды творческой деятельности как моделирование, конструирование. Дети, в большей степени мальчики, склонны к механическим процессам творческой деятельности, что увеличивает их шансы в изучении точных предметов.

Музыкальное творчество. Я отдаю этому направлению свое предпочтение, как оказывающее самое большое влияние на развитие личности. К музыкальным видам

творческой деятельности мы отнесем занятия хореографией, обучению вокалу и игре на музыкальных инструментах.

Каким бы не был вид искусства, он играет важную роль в развитии ребенка, ребенка творческого, интеллектуально развитого, трудолюбивого.

Мы акцентируем все внимание на тех навыках, которые от нас требуют при поступлении в 1 класс: читать, писать и считать. Но как показывает преподавательская практика, этого недостаточно для успешного освоения не только школьной программы, но и самой жизни.

Приобщая и приучая ребенка к творческой деятельности, мы запускаем процессы воспитания таких качеств как: усидчивость, наблюдательность, любовь к труду, умение смотреть на ситуацию с разных сторон, что является креативным мышлением. Все эти качества работают на повышение интеллекта и развитие воображения.

Во время занятий творчеством активизируются те участки мозга, которые не работают во время привычной деятельности. Это запускает развитие нейронных связей.

На сайте ассоциации арт-терапевтов сказано: «Если мы танцуем или рисуем, вышиваем или лепим из глины, активизируются те участки мозга, которые при рутинной деятельности “спят”. В этот момент усиливается взаимодействие между разными участками мозга. Постоянно тренируясь, мозг создает и закрепляет новые нейронные сети между разными участками, так мы становимся умнее. Наши когнитивные способности – память, мышление – развиваются. Получается, детей стоит отдавать в студии и кружки вовсе не для того, чтобы каждый стал известным пианистом или художником. Игра на музыкальном инструменте, живопись или танец – деятельность, выполняя которую мозг “прокачивается” работать согласованно и решать другие интеллектуальные задачи. А так, как новые нейронные связи образуются и в глубокой старости – выбрать креативное хобби никогда не поздно» [7].

Как парадоксально это не звучало, но для развития речи ребенку необходимо перебирать пальчиками мелкие предметы, плести бисер, собирать оригами. В коре головного мозга зона двигательной активности и речи находятся по соседству и влияют на работу друг друга.

Ко всему прочему при процессе увеличения числа нейронных связей, образуется дофамин, и максимальное количество гормона счастья высвобождается при занятиях хореографией. Для того, чтобы выделялся дофамин необходимо заняться творчеством, или физической активностью, или получением новых знаний. А хореография включает в себя все три пункта.

На данный момент замечено снижение численности детей, занимающихся творчеством. Есть тенденция к тому, что нам это не интересно, это бесполезное занятие, нам еще рано. Современные родители заиклены на том, что у ребенка должно быть детство, и он должен быть счастливым, сажают личность дома, ограждая от всего, что может с ним происходить. В данной статье максимально точно описана важность творчества. Возникает вопрос: «как ребенок может быть счастлив, если он не занимается творчеством, он физически не активен и у него нет возможности совершать открытия?». У ребенка не вырабатывается дофамин, и нет факторов для его выделения. Таким образом, родители противоречат своим убеждениям.

Творчество является важным аспектом в процессе формирования личности.

Понятие личность можно рассматривать как со стороны психологии, так и со стороны социума. В различных источниках определение личности трактуется по-разному.

Личность – субъект социокультурной жизни, самораскрывающий свою индивидуальность в контексте социальных отношений, общения и предметной деятельности.

Также существует определение, что личность – это человек, самостоятельно выстраивающий и контролирующий свою жизнь и несущий за нее полную ответственность [8].

По средствам творчества формируется мировоззрение и самодостаточность человека. Когда у ребенка есть возможность творить он становится первооткрывателем для себя. В творчестве ребенок проявляет фантазию, имеет возможность самовыражения, в поисках новой информации постоянно меняется и развивается, что формирует его характер, стабилизируется психоэмоциональное состояние. Ребенок учится доводить дело до конца и уважать чужой труд, зная на своем опыте как это трудозатратно. Идет тренировка внимания, ребенок умеет видеть мелкие детали и находить их среди потока информации. Некоторые виды творчества подразумевают коллективную деятельность, что также влияет на формирование личности как субъекта социокультурной жизни.

Занятие творчеством приобщает детей к искусству, воспитывает вкус и чувство стиля, и понятие прекрасного. Множеством исследований доказано, что развитие творческих способностей оказывает положительное влияние на успеваемость по обычным общеобразовательным предметам.

Важно понимать и корректно оценивать роль творчества в воспитании личности с раннего возраста, но в процессе формирования творческой личности необходимо подобрать подходящий вид творчества, чтобы каждое занятие ребенок узнавал новое, а не превращал это в рутинную деятельность. Поддерживая ребенка и его творческое начало, мы воспитываем характерную, успешную личность, способную творчески себя выразить.

Творчество играет важную роль в развитии ребенка, развивая мышление, воображение, усидчивость, наблюдательность, любовь к труду и другие качества. Оно стимулирует мозг и формирует новые нейронные связи, улучшая когнитивные способности и помогая осваивать школьную программу и жизнь в целом. Важно поддерживать интерес детей к творчеству и создавать условия для их творческого развития. Это поможет им стать интеллектуально развитыми, трудолюбивыми и креативно мыслящими личностями, готовыми к успешной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абульханова-Славская К.А. Развитие личности в процессе жизнедеятельности // Психология формирования и развития личности. – М.: Наука. – 1981.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение. – 1991. – 93 с.
3. Жуганов А.В. Творческая активность личности: содержание, пути формирования и реализации. – Л.: Наука. – 1991. – 141 с.
4. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. – СПб.: Питер. – 1997.
5. Сухомлинский В.А. Избр. Пед. Соч.: В 3 т. – М. – 1979. – Т.1. – С. 48.

6. [Электронный ресурс] // Карта слов и выражений русского языка – Режим доступа: <https://kartaslov.ru/значение-слова/творчество> (Дата обращения: 20.11.2024).
7. [Электронный ресурс] // Научный журнал Scientific American – Режим доступа: <https://www.scientificamerican.com/article/brain-waves-synchronize-when-people-interact> (Дата обращения: 20.11.2024).
8. [Электронный ресурс] 4brain – онлайн платформа по изучению Softskills [//:https://4brain.ru/psy/psihologija-lichnosti.php](https://4brain.ru/psy/psihologija-lichnosti.php) (Дата обращения: 20.11.2024).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Андрейко Евгения Витальевна, аспирант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Антоненкова Ольга Евгеньевна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Арсюкова Анна Николаевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Артемова Вера Степановна, кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой «Русский и иностранные языки», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Бабков Савелий Викторович, магистрант, Государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, РФ.

Бабкова Элеонора Васильевна, старший преподаватель кафедры «Общетехнические дисциплины и физика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Бажук Оксана Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Педагогика и развитие образования», Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Бандурин Роман Андреевич, кандидат экономических наук, заместитель директора института педагогики и психологии, доцент кафедры «Таможенное дело и маркетинг», Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, Брянск, РФ.

Баранова Ирина Михайловна, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Барс Екатерина Александровна, преподаватель педагогики и психологии, методист, Брянский областной колледж искусств, Брянск, РФ.

Башмакова Марина Геннадьевна, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Высшая математика», Брянский государственный технический университет, Брянск, РФ.

Бекешева Ирина Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Математика, физика и информационные технологии», Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан, Республика Хакасия, РФ.

Белоусов Алексей Григорьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Высшая математика», Брянский государственный технический университет, Брянск, РФ.

Блатова Ольга Юрьевна, кандидат искусствоведения, доцент, Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, Новосибирск, РФ.

Бобылева Оксана Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика, физика и информационные технологии», Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан, Республика Хакасия, РФ.

Борисова Екатерина Сергеевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Буданова Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика и экономическая безопасность», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Васюкова Ольга Сергеевна, преподаватель, Брянский областной колледж искусств, Брянск, РФ.

Гребеник Игорь Анатольевич, преподаватель кафедры «Английская и восточная филология», Луганский государственный педагогический университет, Луганск, ЛНР, РФ.

Греник Елена Станиславовна, студент, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Дмитриева Наталья Викторовна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Общетеchnические дисциплины и физика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Дороничева Раиса Михайловна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Егорушкин Валерий Алексеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ректор «Брянский государственный инженерно-технологический университет», Брянск, РФ.

Елов Максим Александрович, студент, Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан, Республика Хакасия, РФ.

Ермакова Светлана Сергеевна, доцент, Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева, Чебоксары, Чувашская Республика, РФ.

Ефимова Татьяна Александровна, кандидат филологических наук, доцент, декан факультета филологии, истории и права, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Жданова Людмила Сергеевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Жиленкова Елена Петровна, кандидат экономических наук, доцент, директор инженерно-экономического института, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Журакова Наталья Анатольевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Захаров Никита Евгеньевич, кандидат биологических наук, проректор по образовательной деятельности и молодежной политике, доцент кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Казаков Михаил Евгеньевич, студент, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Камозина Олеся Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Коваленко Полина Андреевна, студент, Брянский государственный технический университет, Брянск, РФ.

Козлов Дмитрий Алексеевич, аспирант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Козлова Ольга Николаевна, старший преподаватель кафедры «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Колосова Виктория Романовна, студент, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Коньшакова Светлана Александровна, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета общенаучной подготовки и повышения квалификации, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Коростелева Ольга Викторовна, аспирант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Косинова Анастасия Павловна, педагог-организатор, МБУ ДО «ЦДО “Одаренность”», Старый Оскол, РФ.

Косухина Ирина Викторовна, методист, МБУ ДО «ЦДО “Одаренность”», Старый Оскол, РФ.

Котарева Наталья Ивановна, методист, МБУ ДО «ЦДО “Одаренность”», Старый Оскол, РФ.

Кузько Никита Александрович, аспирант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Левит Виталий Михайлович, преподаватель, Брянский областной колледж искусств, Брянск, РФ.

Левит Лариса Александровна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Луганская Алена Константиновна, ассистент кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины и методики их преподавания», Старобельский факультет (филиал) ЛГПУ, Старобельск, ЛНР, РФ.

Луцкова Татьяна Николаевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Мальшакова Валентина Васильевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Медведева Надежда Борисовна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Мерецкая Татьяна Владимировна, старший преподаватель, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Мицурина Елена Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, начальник отдела государственного ветеринарного контроля и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы, Управление ветеринарии города Брянска, Брянск, РФ.

Нефедова Алиса Александровна, методист, МБУ ДО «ЦДО “Одаренность”», Старый Оскол, РФ.

Ниязова Елена Александровна, магистрант, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Охлупина Валерия Васильевна, студент, Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, Брянск, РФ.

Охлупина Ольга Валентиновна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Петрова Надежда Григорьевна, кандидат философских наук, доцент, директор ООО «Навигатор», Брянск, РФ.

Радовинчик Ольга Александровна, преподаватель кафедры «Медицинская, биологическая физика и информатика», Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, Луганск, ЛНР, РФ.

Радькова Юлия Владимировна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Русских Кристина Дмитриевна, студент, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Салова Анастасия Сергеевна, студент, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва, РФ.

Самошина Влада Павловна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Сергиенко Артем Романович, ассистент кафедры «Технологии производства и профессионального образования», Луганский государственный педагогический университет, Луганск, ЛНР, РФ.

Сергутина Татьяна Эдуардовна, кандидат технических наук, доцент, начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации и молодежной науки, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Солонкин Алексей Алексеевич, кандидат педагогических наук, директор «Брянское государственное училище (колледж) олимпийского резерва», Брянск, РФ.

Сычева Надежда Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, Брянский государственный технический университет, Брянск, РФ.

Терник Ангелина Викторовна, ассистент кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины и методики их преподавания», Старобельский факультет (филиал) ЛГПУ, Старобельск, ЛНР, РФ.

Тимофеева Анна Юрьевна, преподаватель, МБУДО «Детская школа искусств №2 им. П.И. Чайковского», Брянск, РФ.

Торопыно Данила Иванович, студент, Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, Брянск, РФ.

Фалько Ирина Петровна, инструктор-методист, Брянское государственное училище (колледж) олимпийского резерва, Брянск, РФ.

Филимонова Галина Алексеевна, преподаватель, Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского, Брянск, РФ.

Филиппова Ольга Николаевна, ассистент, Институт пищевых технологий и дизайна, Нижегородский государственный инженерно-экономический университет (филиал), Нижний Новгород, РФ.

Фоменкова Анастасия Алексеевна, доцент, Государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, РФ.

Хасанова Наталья Алефтиновна, доцент кафедры «Высшая математика», Брянский государственный технический университет, Брянск, РФ.

Халенко Арина Андреевна, студент, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Часова Наталья Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика», Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Шабалина Алена Васильевна, студент, Омский государственный педагогический университет (филиал), Тара, РФ.

Шаныкин Павел Александрович, магистрант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, РФ.

Шепелева Екатерина Анатольевна, студент, Российский государственный социальный университет, Москва, РФ.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Материалы II Всероссийской научно-практической конференции

27 ноября 2024 г.

Редакционная коллегия:

И.М. Баранова

О.Е. Антоненкова

О.В. Камозина

О.В. Охлупина

ФГБОУ ВО Брянский государственный инженерно-технологический университет
241037, г. Брянск, проспект Станке Димитрова, 3, т/факс (4832) 74-60-08
E-mail: mail@bgitu.ru