МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Институт интегрированных форм обучения
и мониторинга образования

НЕПРЕРЫВНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ». ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник статей
VIII Международной научно-практической конференции

Минск, 23—24 октября 2025 г.

Минск
БНТУ
2025

УДК 37:001.895(06)(082)
ББК 74.05.я43
Н 53

Редакционная коллегия:
О. К. Гусев, Н. А. Афанасьева, С. М. Грибкова,
С. И. Лапко

Издание включает статьи VIII Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы» по следующим направлениям: аспекты формирования контингента конкурентоспособных специалистов; инженерное образование: от школы к производству; инновационные технологии в системе непрерывного образования «Школа – Университет»; оптимизация профессионального самоопределения обучаемых при реализации различных форм и видов довузовской подготовки; популяризация инженерных и технико-технологических знаний в системе «Школа – Университет»; потенциал и возможности диагностики учебных достижений обучаемых; преемственность в системе общего среднего и высшего образования; реализация стратегических подходов в развитии непрерывной системы образования «Школа – Университет»; современные формы и методы offline и online обучения: проблемы и тенденции; эффективность дистанционного образования.

Сборник статей конференции представляет интерес для научных работников, преподавателей учреждений образования, аспирантов, магистрантов, занимающихся исследованиями в области педагогики и образования.

Требования к системе: IBM PC-совместимый ПК стандартной конфигурации, дисковод CD-ROM. Программа работает в среде Windows.

Открытие электронного издания проводится посредством запуска файла Nepreryvnaya_sistema_obrazovaniya_«Shkola–Universitet»._Innovacyi_i_perspektivy_2025.pdf.

Возможен просмотр электронного издания непосредственно с компакт-диска без предварительного копирования на жесткий диск компьютера.

Дата доступа в сети: 20.11.2025. Объем издания: 2,50 Мб. Заказ 698
Белорусский национальный технический университет
Пр-т Независимости, 65/2, г. Минск, Республика Беларусь
Тел (017) 293-92-16, факс 292-71-73

ISBN 978-985-31-0246-8

© Белорусский национальный технический университет, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Афанасьева Н. А., Султанова Ш. А., Грибкова С. М. Профориентационная работа УВО с обучающимися Республики Беларусь и Республики Узбекистан: сравнительный анализ и роль семьи в выборе профессии 7
Ахмедов Б. Б., Султанова Ш. А., Сафаров Ж. Э. Формирование профессиональных компетенций студентов технических вузов при изучении методики процессов сушки пищевых продуктов 12
Барбарчик Н. И. Современные педагогические технологии и тенденции их развития 16
Батурина Е. Л., Железняков Д. А. Оптимизация профессионального самоопределения школьников путем вовлечения в образовательные программы национального детского технопарка 21
Бережнова Е. В. Эффективность дистанционного обучения в системе непрерывного образования «школа -университет» 27
Богдан В. М. Стратегические подходы к устранению дефицита преподавателей права через многоуровневые юридические классы в новых регионах РФ 31
Бутрим А. Ю., Герасикова А. В., Фурс Д. Р. «Перевернутый класс» или перевернутое обучение: нестандартная педагогическая технология для решения привычных образовательных задач 35
Веремейчик О.В., Пужель Т.В. Иноязычная подготовка поколения Z в техническом вузе: особенности и перспективы 41
Веренич А. С. Современное искусство в городской среде 45
Веренич М. П. Цвет и контраст в современном искусстве 49
Гаевская Д Л. Практика реализации профессионального самоопределения обучающихся на этапе довузовской подготовки 52
Гончарова Е. П., Кравцов А. К. Влияние довузовской подготовки на развитие надпредметных умений студентов 56
Гончарова Е. П., Тянь Линин Дуальное обучение как один из аспектов подготовки конкурентоспособного специалиста 60
Гончарова Е. П., Шэнь Сыцзя Инновационные технологии в системе «школа–университет» при обучении игре на гучжэне 64
Грошев И. Л., Грошева И. А. Специфика субъективной инфляции процесса оценивания в среде молодежи 68

Грошева Л. И. Инфляционные процессы в оценке образования в среде молодежи 72
Грушецкая И. Н. Риски и трудности талантливых обучающихся в процессе обучения в вузе 76
Дирвук Е. П., Афанасьева Н. А. Иерархическая структура целеполагания в процессе организации учебно-познавательной деятельности обучающихся колледжа на уроке 80
Ефименко Ю. А. Популяризация педагогических знаний через социальные сети: перспективы для психолого-педагогических классов в новых регионах 84
Зюзин Б. Ф., Мисников О. С., Жигульская А. И. Теория дистортности и искусственный интеллект в системе непрерывного образования 88
Карпович Т. Е. Преемственность практической подготовки будущих педагогов как условие их профессионального развития 94
Клебча Е. Ю., Михасик Е. И. Возможность использования образовательных сервисов «cross» и «meqr» при проведении занятий по учебной дисциплине «информатика» 98
Кондратьева Н. А., Борбат М. С. Анализ функционирования стентов сосудов в условиях организма человека 102
Кравченко И. И. Новые формы и методы работы на подготовительном отделении. Развитие творческого и научного потенциала слушателей 106
Кривцова А. А. Школа юных архитекторов и дизайнеров 110
Курова Т. Г. Новые возможности решения проблемы offline и online обучения в психолого-педагогических классах в рамках сетевого межрегионального взаимодействия 113
Майорова Н. С. Олимпиады и творческие конкурсы как средство социализации одаренных школьников в непрерывной системе образования «школа – университет» 117
Маннанов У. В., Базарбаев К. А. Инновационные технологии в системе непрерывного образования «школа – университет» (инженерно-технический аспект, опыт Узбекистана) 121
Молохович М. В. Особенности современной студенческой молодежи и их влияние на выбор средств обучения 125
Найденко А. А., Шилан Е. Н. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся в процессе профессионального становления 129

Ольферович А. Б. Особенности реализации концепции «Университет 3.0» на инженерно-экономическом факультете 133
Онуфриенко О. Г. Проблема преодоления дефицита педагогических кадров как положительный результат реализации межрегиональной многоуровневой модели психолого-педагогических кадров 137
Осипович В. Л. Интеграция научно-исследовательской и профориентационной деятельности в процессе довузовской подготовки 141
Павлович Д. И., Шукало М. С. Гибридное обучение как инструмент повышения мотивации и вовлеченности студентов 144
Пешкова И. А. Роль социальных проектов в системе образования..... 148
Савіцкая І. У. Асаблівасці дзейнасці педагога ў працэсе арганізацыі дыягностыкі дасягненняў навучэнцаў 152
Савіцкая І. У. Да праблемы сістэматызацыі жанраў канфесійнага стылю сучаснай беларускай мовы: агіяграфічны падстыль 156
Сечко О. И. Реализация профессиональной направленности обучаемых с учетом национального контекста 160
Синькевич В. Н. Оценка прогнозной вероятности учебной успешности обучающихся при выборе и освоении профиля обучения..... 164
Тригорлова Л. Е. Организация подготовительных курсов для подготовки к вступительным испытаниям по химии для поступления в медицинские университеты на условиях целевой подготовки 168
Турабджанов С. М., Маннанов У. В., Адилова Ш. Гибридный формат образования в Ташкентском государственном техническом университете 172
Фетисов А. С., Кудинова Ю. В. Закономерности построения системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организации отдыха детей и их оздоровления 179
Хох А. С. Роль довузовской подготовки студентов в формировании их профессиональной мотивации 184
Чарочкина В. Ю. Интеграция гуманитарных дисциплин в инженерное образование: знание китайского языка как фактор конкурентоспособности специалистов..... 188
Шарипов М. З., Файзиева З. Х. От магнитных доменов к спинтронным устройствам: эволюция идей в преподавании физики 192

Шерстнёва И. В. Интерактивные технологии организации самостоятельной работы будущих учителей математики 196
Шуляковская А. Г. Самостоятельная работа как форма диагностики учебных достижений иностранных обучающихся 200
Щербинина О. С. Возможности модернизации региональной практики педагогического сопровождения одаренных школьников – участников олимпиад в непрерывной системе образования «школа – университет» 204

УДК 376.6(476+575.1)

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА УВО С ОБУЧАЮЩИМИСЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И РОЛЬ СЕМЬИ В ВЫБОРЕ ПРОФЕССИИ

[1]Афанасьева Н. А, к. т. н., доцент, директор ИИФОиМО,
[2]Султанова Ш. А., д. т. н., профессор, зам. хокима г. Ташкента – начальник управления по вопросам семьи и женщин,
[3]Грибкова С. М., зам. директора ИИФОиМО
[1,3] Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь;
[2] Хокимият г. Ташкента, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена сравнительному анализу профориентационной работы учреждений высшего образования (УВО) с обучающимися в Республике Беларусь и Республике Узбекистан. Рассматриваются основные формы и методы деятельности УВО двух стран. Особое внимание уделяется роли семьи в процессе профессионального самоопределения выпускников.

Ключевые слова: профориентационная работа, обучающийся, роль семьи, выбор профессии, профессиональное самоопределение.

VOCATIONAL GUIDANCE WORK WITH STUDENTS OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN: A COMPARATIVE ANALYSIS AND THE ROLE OF FAMILY IN CAREER CHOICE

[1]Afanasyeva N. A., Ph.D. (Eng.), Associate Professor, Director of the Institute of Integrated Forms of Education and Monitoring of Education[2]Sultanova Sh. A., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Deputy Mayor of Tashkent – Head of the Department for Family and Women's Issues,
[3]Gribkova S. M., Deputy Director of the Institute of Integrated Forms of Education and Education Monitoring
[1,3]Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus;
[2]Khokimiyat of Tashkent, Republic of Uzbekistan

Summary: this article provides a comparative analysis of career guidance at higher education institutions (HEIs) in the Republic of Belarus and the Republic of Uzbekistan. The main forms and methods of HEI activities in both countries are examined. Particular attention is paid to the role of the family in the professional self-determination of graduates.

Keywords: career guidance, student, role of family, career choice, professional self-determination.

В современном мире, где рынок труда динамично меняется, задача раннего и осознанного выбора профессии становится как никогда актуальной. Ключевую роль в этом процессе играют не только школы, но и УВО, которые активно выходят на прямой диалог с абитуриентами. В Республике Беларусь и Республике Узбекистан УВО являются важнейшими агентами профориентационной работы, однако их стратегии, методы и интенсивность работы имеют свои национальные особенности. На этот процесс неизменно накладывается мощный фильтр семейного влияния, культурные традиции которого в двух странах значительно различаются.

УВО обеих стран заинтересованы в привлечении мотивированных и талантливых абитуриентов, но пути их достижения несколько разнятся.

В Республике Беларусь профориентационная деятельность УВО является составной частью государственной кадровой политики и отличается структурированностью и традиционностью, к которой можно отнести:

– дни открытых дверей: это основной и наиболее массовый инструмент. Проводятся централизованно, часто весной и осенью. Программа обычно включает выступления ректората и деканов, презентации факультетов, организаций-заказчиков кадров, экскурсии по лабораториям;

– олимпиады и конкурсы: УВО являются организаторами республиканских и университетских олимпиад для обучающихся. Победа или призовое место часто дает льготы при поступлении (зачисление без экзаменов или высший балл по профильному предмету). Это мощнейший стимул для одаренных обучающихся.

– подготовительные курсы и школы: при большинстве университетов действуют платные подготовительные курсы, а также «Школы юных» (юных энергетиков, геодезистов, автомобилистов, архитекторов и др.), которые позволяют обучающимся погрузиться в атмосферу университета и подтянуть знания;

– профориентационное тестирование и консультации: например, БНТУ предлагает школьникам пройти тестирование, направленное на оказание помощи в профессиональном самоопределении;
– сотрудничество со школами: преподаватели и студенты вузов выезжают в школы, особенно в регионы, с мастер-классами, презентациями о специальностях университета.
В Республике Узбекистан, в условиях масштабных реформ в сфере образования, вузы проявляют инициативность и гибкость, активно используя современные форматы.
– ярмарки профессий и образовательные выставки – это один из самых популярных форматов. Крупнейшие УВО участвуют в республиканских и региональных ярмарках, где представляют свои программы в интерактивной форме;
– проект «Kasbga yo‘naltirish – kelajak poydevori». В первой половине 2025 года в 180 школах столицы прошли семинары и мастер-классы по выбору профессии, в которых участвовали свыше 25 000 старшеклассников;
– активная работа в соцсетях и цифровизация: УВО Узбекистана активно ведут страницы в Instagram, Telegram, где в живой форме рассказывают о студенческой жизни, проводят онлайн-экскурсии;
– при Ташкентском государственном техническом, информационно-технологическом и экономическом университетах действуют «Career Center». Они проводят дни открытых дверей, тесты и онлайн-консультации. В 2024 году по программе «Digital School» ТАТУ более 3 000 школьников прошли краткие курсы по IT-навыкам.
– гранты и стимулирование: активно рекламируются программы грантов на обучение, что является сильным мотивирующим фактором для семей.

Таблица 1

Сравнительная характеристика профориентационной работы УВО

Критерий	Республика Беларусь	Республика Узбекистан
Основной акцент	Выявление и привлечение одаренных абитуриентов через академические конкурсы, системная подготовка к поступлению	Широкое информирование, создание привлекательного имиджа вуза, ориентация на потребности рынка

Окончание табл. 1

Ключевые инструменты	Олимпиады, дни открытых дверей, подготовительные курсы	Ярмарки профессий, мастер-классы, летние школы, активность в соцсетях
Предоставляемые льготы	Закрепленные законодательством льготы при поступлении для победителей олимпиад	Гранты на обучение, стипендии от компаний-партнеров

Наряду с профориентационной работой, проводимой УВО для мотивации и привлечения абитуриентов, влияние семьи на окончательный выбор выпускников в обеих странах огромно, но его характер и аргументация имеют культурологическую специфику.

В Республике Беларусь это:

– информационно-аналитическая поддержка: родители активно включаются в процесс и посещают дни открытых дверей вместе с детьми, изучают рейтинги УВО, проходные баллы прошлых лет, статистику трудоустройства;

– критерии выбора: главными семейными критериями часто являются стабильность будущей профессии, ее востребованность на рынке труда и уровень заработной платы;

– финансовый аспект: семья оценивает финансовые возможности: стоимость платного образования и потенциальный срок «окупаемости» вложений. Решение часто принимается совместно, на основе обсуждения и анализа.

В Республике Узбекистан это:

– ценностно-традиционное влияние: мнение старших членов семьи имеет высокий, порой решающий вес, что отражает уважение к старшим и семейные традиции;

– критерии выбора: приоритет отдается престижу и социальному статусу профессии; особенно популярны направления бизнеса, международных отношений и IT, соответствующие курсу страны на модернизацию;

– роль семьи: в обсуждении участвуют не только родители, но и другие родственники, нередко оказывающие финансовую поддержку обучению, что усиливает влияние семьи на выбор профессии.

Таблица 2

Роль семьи в выборе профессии в двух странах

Критерий	Республика Беларусь	Республика Узбекистан
Характер влияния	Советующий, аналитический, прагматичный	Авторитетный, наставительный, ценностно-ориентированный
Ключевые аргументы	Стабильность, востребованность, уровень дохода	Престиж, социальный статус, мнение старших, семейные традиции
Процесс принятия решения	Чаще коллегиальный, с учетом мнения ребенка	Чаще иерархический, с решающим словом старших членов семьи

Проведенный анализ показывает, что и в Республике Беларусь, и в Республике Узбекистан профориентационная работа является симбиозом государственных усилий и семейного влияния. Республика Беларусь демонстрирует зрелую, системную модель, направленную на обеспечение кадрами традиционных секторов экономики, где семья выступает в роли «прагматичного советчика». Узбекистан находится в процессе создания гибкой, современной системы, отвечающей вызовам времени и ориентированной на рыночные отношения, где семья остается хранителем традиций и авторитетным проводником.

Таким образом, эффективность профориентации в обеих странах зависит от сложного взаимодействия: «ВУЗ – Школьник – Семья». Успех будущего абитуриента определяется тем, насколько гармонично удается согласовать стратегические интересы университета, личные способности и склонности ребенка, и ценностные ожидания его семьи. А также опыт двух стран подтверждает, что успешная профориентационная работа достигается взаимодействием вузов, семьи и местных организаций. Семья при этом становится активным участником формирования профессионального выбора ребенка.

УДК 616.351-006.6-033.2:616.24-089-037

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДИКИ ПРОЦЕССОВ СУШКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

[1]Ахмедов Б. Б., соискатель,
[2]Султанова Ш. А., д.т.н., профессор, начальник,
[3]Сафаров Ж. Э., д.т.н., профессор, декан
[1,2]Управление семьи и женщин г. Ташкента;
[3]Ташкентский государственный технический университет
Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: В статье обосновано включение процесса сушки томатов в лабораторные, практические и лекционные занятия инженерных направлений. Такой подход связывает теорию тепло- и массообмена с реальными процессами пищевой технологии, развивая у студентов исследовательские навыки, инженерное мышление и метакогнитивные стратегии [1–3]. Представлены методы: эксперименты по кинетике сушки, расчеты по психрометрии и балансам, а также модели переноса Фика и Фурье. Использованы когнитивные инструменты – MSLQ, шкала умственной нагрузки Пааса, minute paper, retrieval practice и peer instruction. Данные обратной связи применяются для совершенствования курса.

Ключевые слова: процесс сушки томатов, инженерное образование, педагогические технологии, когнитивные методы.

INTEGRATION OF THE DRYING PROCESS METHODOLOGY INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

[1]Bahriddin Akhmedov, PhD degree
[1]Shakhnoza Sultanova, Doctor of Technical Sciences, Professor
[2]Jasur Safarov, Doctor of Technical Sciences, Professor, dean
[1]Department of Family and Women's Affairs
[2]Tashkent State Technical University
Tashkent, Republic of Uzbekistan

Summary: the article justifies integrating the tomato drying process into laboratory, practical, and lecture sessions in engineering education. This approach links heat and mass transfer theory with real food technology processes, developing students' research skills, engineering thinking, and metacognitive strategies [1–3]. It outlines methods such as drying kinetics experiments, psychrometric and balance calculations, and transfer models by Fick and Fourier. Cognitive tools like MSLQ, Paas mental load scale, minute paper, retrieval practice, and peer instruction are also applied. Feedback data are used to enhance the course structure.

Keywords: tomato drying process, engineering education, pedagogical technologies, active learning, cognitive methods.

Практико-ориентированное обучение в инженерии требует объединения теории и реального технологического процесса для формирования прочных ментальных моделей и переноса знаний в производство [1, 2]. Сушка томатов служит наглядным примером, демонстрирующим периоды сушки, влияние толщины среза, температуры и скорости воздуха на влагоперенос и качество продукта (цвет, усадка, ре-гидратация) [1–4]. Интеграция темы в лабораторные, практические и лекционные занятия позволяет наблюдать кинетику процесса, выполнять инженерные расчеты и выстраивать теоретическую базу. Активные и метакогнитивные методики системно развивают «учебный интеллект» студентов.

Рассмотрим задачу в трех видах занятий. В первую очередь в программе необходимо начать с лекционных занятий.

Лекционный модуль на тему «Теория переноса и моделирование» проводится следующим образом: периоды сушки, диффузия и капиллярный перенос, уравнения Фурье и Фика, критерии подобия, моделирование D_eff, влияние предобработки на ткань и влагоперенос [1–3].

В данном случае используем методы elaborative interrogation («почему повышение температуры ухудшает качество?»), dual coding (уравнения + схемы), muddiest point (анализ непонятных моментов).

Ниже приведем примеры лабораторных занятий на тему «Кинетика и качество сушки томатов».

В результате занятия студенты должны: построить кривые сушки (влажность, скорость), оценить эффективный коэффициент влаго-диффузии D_{eff}, связать режимы с показателями качества.

Для получения вышеперечисленных необходимо студентам показать лабораторный процесс сушки томатов. Для этого используется оборудование конвективная сушильная камера с регулировкой T = 40 – 80 ˚С и v = 1–3 м/с, ИК-излучатели (по возможности), термопары, психрометр/датчики RH, влагомер, аналитические весы (±0,01 г), штангенциркуль, колориметр/спектрофотометр (по наличию), программное обеспечение для построения графиков.

Надо взять свежие томаты, помыть их и нарезать на диски 5±0,5 мм. Для опционального предобработки надо бланшировать 60–90 с или погружать в 0,1–0,2 % лимонную кислоту (сравнение влияния на скорость и цвет) [1–3].

Далее измерим начальную влажность X_0 (влажностный анализ или расчет по высушиванию до постоянной массы). Сушим при выбранном T, v; фиксировать массу $m(t)$ каждые 5–10 мин (сначала чаще). После рассчитываем влажность на сухую основу:

$$X(t) = \frac{m(t) - m_{\text{сух}}}{m_{\text{сух}}}, \tag{1}$$

и безразмерное влагосодержание:

$$MR = \frac{X(t) - \mathrm{X}_{eq}}{X_0 - \mathrm{X}_{eq}}, \tag{2}$$

(при отсутствии точного X_{eq} – принять малой величиной). Строим $MR(t)$ и скорость сушки dX/ dt (численно). Оцениваем со студентами D_{eff} по аппроксимации решения Фика для пластины при больших временах:

$$\ln(MR) \approx -\frac{\pi^2 D_{eff}}{4L^2} t \Rightarrow D_{eff} = -\frac{4L^2}{\pi^2} \mathrm{slope}(\ln MR \mathrm{vs} t), \tag{3}$$

где L – половина толщины среза [1–3].

Каждый студент должен разглядеть органолептические показатели качества (по наличию): цветовые координаты, коэффициент регидратации, усадка по толщине и т. д.

Для промежуточной рефлексии (укрепление мышления) воспользоваться следующими методами:

– «Minute paper»: *Что было самым трудным сегодня и почему?* (2–3 предложения).

– Шкала Пааса: *Оцените умственную нагрузку при обработке данных* [1].

– Микротест на извлечение (5 вопросов по кинетике) – без конспектов.

Практический модуль продолжим расчетом и выбором оборудования. Задачами психрометрии является (влажность, энтальпия, Δh, расход воздуха), тепловой и материальный балансы, сравнение конвективной и ИК-сушки, оценка мощности, площади, КПД, энергоемкости, анализ влияния толщины и температура на время и энергию. Оценивается корректность балансов, аргументированность допущений, связь «энергия – качество».

Такое сочетание лекционных, лабораторных и практических компонентов-занятий обеспечивает целостное понимание процесса и формирует у студентов устойчивые инженерные компетенции.

Интеграция реального процесса сушки томатов на один тип занятий усиливает связь теории и практики, повышает качество инженерного мышления и формирует у студентов устойчивые когнитивные стратегии (извлечение, рефлексия, саморегуляция). Комбинация лабораторного опыта, расчетной практики, теоретического моделирования и системной обратной связи по опросникам позволяет устойчиво улучшать курс и готовность студентов к исследованию и производству.

Список использованных источников

1. Maskan, M Drying of Foods: Principles and Practice / M.Mashkar. – Springer, 2016.

2. Bhat, R. Food Drying Technology and Quality Preservation / R. Bhat, S. Sablani. – Wiley, 2018.

3. Mujumdar, A. S. Handbook of Industrial Drying / A. S. Mujumdar. – CRC Press, 2014.

4. B. Ahmedov Comparison of Infrared and Convective Drying of Tomatoes B. Ahmedov, J. Safarov. Universum, 2023.

УДК 741+378. 147 025. 7

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ

Барбарчик Н. И., доцент
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Белорусь

Аннотация: в статье рассматриваются инновационные тенденции в системе образования и методы и приемы обучения в высшей школе.

Ключевые слова: парадигма, образование, инновационносць, наука, знания, преподаватель, студент, творчество, личность, развитие.

MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AND TENDENCIES OF THEIR DEVELOPMENT

Barbarchik N. I., assistant professor
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article examines innovative tendencies in the education system and teaching methods and techniques in higher education.

Key words: paradigm, education, innovation, science, knowledges, teacher, student, creation, personality, development.

Роль человека в обществе изменяется и изменяется характер его деятельности. Вместе с тем быстрый темп накопления знаний в современном мире, но ограниченные возможности личности в их усвоении требуют смены образовательной парадигмы либо ее преобразования. Это обстоятельство вынуждает педагогическую теорию отказаться от абсолютного образовательного идеала – всесторонне развитой личности и перейти к новому идеалу – максимальному развитию способностей человека, а также его саморегуляции. Образование и самообразование является основой в инновационном развитии способностей. Совершенствование учащимися способностей, а

не простое усвоение знаний – вот к чему должен стремиться педагог в своей деятельности.

Фундаментальность – вот что является существенным отличием инновационности в педагогике. Удовлетворение интересов личности определяет основные черты новой парадигмы педагогики, где естественнонаучное и гуманитарное университетское образование направлены на целостность и фундаментальность обучения. А учебные программы развития способностей, потребностей и возможностей человека, имея научный фундамент, позволят высшей школе давать целостное понятие о современной естественно-научной картине мира, а также способствовать творческому развитию личности и верному выбору индивидуальной программы развития, давать верную оценку предстоящей профессиональной деятельности человека.

Новая парадигма образования допускает синтез естественно-научных, гуманитарных, технических и творческих наук, что выражается в синергетическом (synergetes от греч. сотрудник) подходе, предполагающем действие в одном направлении – в содружестве и совместно. Происходит возрастающая роль межпредметных связей, позволяющих работу всех преподавателей направлять на создание целостного представления не только о научной теории и ее структуре, но и о каждом элементе на основе формирования систематических знаний.

Следующим отличием современного образования является акмеологический подход (от греч. Acme – пик, вершина), что предполагает при обучении прежде всего динамику саморазвития, совершенствования, самоутверждения, самореализации в разных сферах жизнедеятельности. Задача акмеологии – вооружение субъекта научной деятельности знаниями и технологиями, которые обеспечат творческий потенциал, а также возможность его успешной самореализации в различных сферах деятельности, в первую очередь профессиональной. Профессионализм – это прежде всего стабильность результатов деятельности и надежность. Именно эти качества следует развивать у студентов.

Сейчас в высшей школе совместно с инновационной активно используется традиционная технология обучения, началом которой было далекое прошлое, где все знания ученик получал только от преподавателя, и это необходимо и правильно, но использование только такого подхода к обучению формирует тип личности интел-

лектуального потребителя, что требует пересмотра взглядов на принципы образовательной системы и что подтверждают мнения преподавателей, имеющих определенный отрицательный опыт, опыт кафедр, связанных с преподаванием творческих дисциплин. Осмысление как личностью-педагогом, так и научными коллективами вредности неэффективных учебных методов и приемов приводит к решению о поиске новых подходов в преподавании, а также желанию больше внимания уделять разработке и использованию методик современных педагогических технологий, в частности самостоятельной работе студентов, теоретично подкрепленных и научно обоснованных пониманием сущности, приобретенных, знаний, навыков, умений.

Среди разных инновационных проблем высшего образования на первое место выступает гуманизация образования, повышение качества подготовки студентов, активизация работы преподавателей в направлении разработки учебных программ, методик, пособий и т. п. В связи с этим должна происходить и смена акцента высшего образования: выпускник должен быть человеком высокой культуры и вместе с тем высококлассным специалистом – профессионалом. Это подтверждает нерушимый факт: высшая школа есть и должна быть культурным центром, средой, местом, где происходит развитие личности, ее индивидуальное преображение с мечтой реализации ее творческих способностей.

Сейчас очень важно совместно с передачей знаний и специального опыта развивать у студентов способность к систематичному и непрерывному самообразованию, стремление к пополнению и обновлению знаний, их творческого использования на практике в сфере будущей профессиональной деятельности. Это существенно изменяет роль студента в учебном процессе. Он становится активной фигурой при взаимодействии «педагог-студент», а не пассивным объектом обучения. Поэтому задача современного образования – приобщить студента к активной учебной деятельности, помочь ему в приобретении знаний и умений.

В связи с затронутой в статье проблемой рассмотрим один конкретный пример проведения занятий нетрадиционного типа с использованием таких инновационных методов и приемов обучения, как КСР (контролируемая самостоятельная работа).

Занятие проводится в рамках учебной дисциплины «Рисунок» с группой слушателей ПО (Архитектурный профиль). Методическими целью и задачей являются:

– во-первых, в рамках курса обучения на основе нетрадиционной коллективно-партнерской деятельности слушателей активизация учебно-воспитательных процессов;

– во-вторых, овладение принципами формально-композиционной организции изображения на основе процесса трансформации изображаемых элементов композиции на плоскости.

Как ранее было отмечено, формой проведения занятия является КСР, где роль преподавателя заключается в объяснении сути задания с раскрытием принципов его выполнения и последующим контролем процесса деятельности учеников и необходимой коррекцией выполняемой работы.

Содержанием задания являетя графическая композиция, построенная на изображении трансформируемых геометрических фигур, известная в кругах архитекторов и художников как «Комбинаторика». «Комбинаторика» как учебное задание, выполняемое студентами, известно давно – с середины XX века. Но его инновационность в нашем случае присутствует, так как форма выполнения задания имеет не индивидуальный, а индивидуально-групповой, цепочкоподобный характер, где каждый ученик является одновременно творцом и исполнителем сразу нескольких композиций.

Схема занятий выглядит следующим образом: слушатели (группа 10–12 человек) располагаются, сидя за мольбертами, в ряд. Каждый ученик занимает определенное ему место и выполняет рисунок, который имеет условно обозначенный номер. Через 5–10 минут по ходу часовой стрелки происходит смена авторов композиций. Слушатель либо слушательница, выполняющие композицию № 1, начинают выполнять композицию № 2, а выполнявшие композицию № 2 исполняют композицию № 3 и так далее, до возвращения каждого исполнителя на свое первоначальное место до окончания определенного цикла. Процесс выполнения задания может состоять из нескольких циклов, а занятия могут проводиться как в границах индивидуального плана преподавателя, так и факультативно.

Следует отметить, что нетрадиционный характер проведения занятия способствует активизации выполнения учебной работы, способствует повышению мотивации у учеников, совершенствует их

профессиональные способности и вызывает творческий подъем, что, несомненно, соответствует синергетическому и акмеологическому образовательным подходам. Активное сотрудничество участников занятия как между собой, так и с преподавателем позволяет проводить их интересно, помогает успешно реализовывать учебные задачи.

Достижения в современном мире высокого уровня в различных областях жизнедеятельности человека невозможны без высокого уровня образования, а развитие образования невозможно без активного использования прогрессивных педагогических технологий. Поэтому актуальным является активное использовании при обучении студентов инновационных методов и приемов, что послужит решением проблемы повышения качества образования.

Список использованых источников

1. Водзинский, Д. И. Педагогика высшей школы: монография / Д. И. Водзинский. – Минск, 2020. – 148 с.

УДК 37.048.45

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПУТЕМ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА

[1]Батурина Е. Л., к.ф.н., доцент
[2]Железняков Д. А., студент
[1]Белорусский государственный университет транспорта
Гомель, Республика Беларусь;
[2]Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматривается роль профессиональной ориентации старшеклассников в обеспечении кадровой безопасности реального сектора экономики Республики Беларусь. Подчеркивается важность развития у школьников интереса к инженерному образованию. Освещается ряд аспектов работы Национального детского технопарка с одаренными школьниками.

Ключевые слова: инженерное образование, Национальный детский технопарк, инновационный проект, одаренные школьники, профессиональное самоопределение.

OPTIMIZATION OF STUDENTS' PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION THROUGH INVOLVEMENT INTO THE EDUCATIONAL PROGRAMS OF THE NATIONAL CHILDREN'S TECHNOPARK

[1]Baturina E. L., assistant professor
[2]Zheleznyakov D. A., undergraduate student
[1]Belarusian State University of Transport Gomel, Republic of Belarus;
[2]Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus

Summary: the paper examines the role of career guidance for secondary school students in ensuring workforce availability in the real sector of the economy of the Republic of Belarus. The importance of fostering students' interest in engineering education is emphasized. The authors high-

light several aspects of the work with gifted students which is carried out by the National Children's Technopark.

Keywords: engineering education, National Children's Technopark, innovative project, gifted students, professional self-determination.

Одной из составляющих национальной безопасности нашего государства на современном этапе является достижение технологического суверенитета, достаточного для того, чтобы обеспечить устойчивое развитие ключевых отраслей белорусской экономики и гарантировать конкурентоспособность реального сектора в условиях революционных изменений в сфере промышленности и информационных технологий. Данная задача может быть решена только при наличии достаточного количества высококвалифицированных инженерных кадров. В Концепции развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года подчеркивается важность опережающего развития образования для обеспечения перехода белорусской экономики на новый высокотехнологичный этап, характеризующийся цифровизацией и виртуализацией производства, вовлечением в производственные процессы искусственного интеллекта.

Для того, чтобы ответить на новые вызовы, молодые специалисты должны не только обладать набором умений и навыков, позволяющих решать производственные задачи сегодняшнего дня, но и четко представлять тенденции развития инженерного дела в будущем, быть готовыми постоянно учиться, адаптироваться под требования рынка труда, уметь самостоятельно и ответственно работать над поддержанием профессиональной квалификации на протяжении всей трудовой жизни. В этой связи остро встает вопрос о степени осознанности, с которой абитуриенты выбирают профессию: чем реалистичнее будут их представления, тем выше шансы, что они останутся работать в избранной сфере и будут готовы постоянно совершенствоваться в профессиональном плане.

Выбор профессии – одно из первых самостоятельных решений молодых людей, которое определяет последующую жизненную траекторию на годы вперед. Не секрет, что это решение зачастую принимается под влиянием мнения родственников и друзей, а также образа профессии, сформированного в средствах массовой информации и социальных сетях, что зачастую имеет мало общего с

реальностью. В связи с этим на систему образования ложится обязанность помочь молодому человеку сделать правильный выбор дела жизни, которое будет не только обеспечивать его материальные потребности, но и способствовать саморазвитию, давать самоуважение.

В Республике Беларусь создана инфраструктура, выполняющая задачи помощи учащимся в профессиональном самоопределении. На протяжении десяти лет развивается профильное обучение на старшем этапе общего среднего образования, с 2022 года осуществляется набор в инженерные классы, выпускникам которых предоставляются льготы при поступлении в высшие учебные заведения технической направленности. В 2019 году указом Президента Республики Беларусь было создано учреждение «Национальный детский технопарк», миссией которого является «совершенствование системы выявления и поддержки одаренных учащихся, развития у них интереса к научной, научно-технической и инновационной деятельности, стремления к личностным научным достижениям» [1, с. 1]. В течение года Национальный детский технопарк набирает учащихся 9–11 классов на 10 образовательных смен по 15 направлениям («Авиакосмические технологии», «Архитектура и дизайн», «Биотехнологии», «Виртуальная и дополненная реальность», «Зеленая химия», «Инженерная экология», «Информационная безопасность», «Информационные и компьютерные технологии», «Лазерные технологии», «Машины и двигатели. Автомобилестроение», «Наноиндустрия и нанотехнологии», «Природные ресурсы», «Робототехника», «Электроника и связь», «Энергетика будущего»). На четыре недели учащиеся погружаются в научную среду, их задача – разработать инновационный проект на базе лабораторий технопарка, подготовить сопроводительную документацию и в конце смены представить проект на суд жюри. Ребята, чьи проекты побеждают в своем направлении, получают возможность продолжить работу дистанционно.

В качестве примера можно привести проект, выполненный Д. А. Железняковым и И. А. Кузнецовым (научный руководитель – В. В. Дубатовка) во время прохождения программ очного и дистанционного обучения в Национальном детском технопарке по направлению «Робототехника» в 2025/2026 учебном году. Целью проекта было создание уменьшенной копии беспилотного карьерного самосвала и обеспечение его полной автономности. В первую очередь

такая модель должна справляться с задачами автономной навигации и выполнять основные задачи беспилотного карьерного самосвала. Использование подобной модели на стадии проектирования дает возможность выявлять потенциальные проблемы беспилотного карьерного самосвала, устранять некорректность в работе систем и механизмов на начальном этапе, что потенциально существенно сокращает временные затраты при проектировании беспилотной карьерной техники.

Проект создавался на базе метаоперационной системы ROS (Robot Operating System), позволяющей обеспечить взаимодействие всех узлов робота, обработку поступающих данных и управление исполнительными механизмами. В процессе работы было построено программное обеспечение модели беспилотного карьерного самосвала, а также настроено удаленное подключение к компьютеру, что позволило запускать программы, получать телеметрию и работать с данными в режиме реального времени. Программы для модели были написаны на C++ и Python. Были реализованы классы для взаимодействия со всеми аппаратными компонентами: двигателями и энкодерами, IMU–сенсором, индикаторами и кнопками. Движение робота контролируется PID-регулятором, объединяющим несколько каналов обратной связи. Для обработки видеопотока используется библиотека OpenCV, а для распознавания объектов – нейросетевая модель YOLO v8, отличающаяся высокой скоростью и точностью. Для решения задач SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) в качестве основного сенсора применен LiDAR, благодаря которому робот несколько раз в секунду получает пространственные данные об окружающей среде. Дополнительным источником информации служит камера глубины. Для локализации применяется метод AMCL (Adaptive Monte Carlo Localization), использующий фильтр частиц для оценки положения и ориентации робота в процессе движения. Благодаря комплексному использованию описанных технологий авторам проекта удалось достичь высокой точности позиционирования – ошибки составляют всего несколько сантиметров и около 1° на метр пути. Для корректировки траектории на больших дистанциях применяется калибровка по внешним датчикам, ориентированным на специальные маркеры [2].

Благодаря коммуникации Национального детского технопарка с Белорусским автомобильным заводом, крупнейшим в мире произво-

дителем карьерной техники, учащиеся смогли получать необходимую информацию, в том числе материалы для разработки соответствующего ПО. Проект стал победителем XXIX Республиканского конкурса работ исследовательского характера (конференции) учащихся в секции «Информатика» (2025), а также участвовал в Международной конференции молодых ученых YS2025 (Г. Бангкок, Тайланд).

Атмосфера научного поиска и творчества, созданная в Национальном детском технопарке, делает это место подлинным магнитом для одаренных учащихся 9-х – 11-х классов, и многие школьников многократно участвуют в непростом отборе, чтобы получить шанс попасть туда. На предварительном, заочном этапе учащиеся подают заявку на сайте Национального детского технопарка, при этом они должны выбрать образовательное направление, предоставить в администрацию технопарка информацию о себе и своих достижениях в сфере технического творчества, олимпиадном движении, или же описание собственного проекта. Прошедшие в основной, очный этап испытания должны за ограниченное время справиться с тестом, позволяющим оценить подготовку соискателей в сфере математических и естественнонаучных дисциплин, а также пройти собеседование с членами отборочной комиссии. Очный этап проводится ежемесячно в каждом областном центре на базе государственных учреждений образования. Конкурс очень высок, по некоторым направлениям он составляет около 10 человек на место.

Решением Министерства образования Республики Беларусь наиболее успешные выпускники Национального детского технопарка получают рекомендацию к зачислению на соответствующие их направлению специальности вне основного конкурса. Так, в 2025 г. 29 выпускников Национального детского технопарка стали студентами первого курса Белорусского национального технического университета. Шестеро из них, пройдя обучение по направлению «Робототехника», выбрали специальность 6-05-0713-05 «Робототехнические системы. Промышленные роботы и робототехнические комплексы». Подобные результаты свидетельствуют о том, что Национальный детский технопарк успешно справляется с задачей по развитию у школьников интереса к инженерному делу и техническому творчеству, тем самым внося значительный вклад в формирование кадрового потен-

циала Беларуси и достижение целей технологического суверенитета нашей страны.

Список использованных источников

1. О создании учреждения образования «Национальный детский технопарк» [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 12 апреля 2019 г., № 145 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31900145. – Дата доступа: 05.10.2025.

2. Железняков Д. А. Программно-аппаратный комплекс управления моделью карьерного робота / Д. А Железняков, А. В. Кузецов, Е. С. Слижевский // Eurasian Scientific Conference: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, г. Пенза, 20 августа 2024 г. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2024. – С. 12–15.

УДК 37.091.3:004

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА –УНИВЕРСИТЕТ»

Бережнова Е. В., преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: исследуется дистанционное обучение как способ эффективной подготовки конкурентоспособных абитуриентов в системе «школа-университет»; оцениваются все положительные и отрицательные стороны такого формата обучения, а также пути решения возникающих проблем.

Ключевые слова: дистанционное обучение, цифровизация, система «Школа – Университет», эффективность, профориентация.

THE EFFECTIVENESS OF DISTANCE LEARNING IN THE CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM «SCHOOL – UNIVERSITY»

Berezhnova E. V., teacher
Belarusian National Technical University
Minsk, Belarus

Summary: distance learning is considered as a method for effectively preparing competitive applicants to the school-university system. The positive and negative aspects of this learning format are assessed, along with solutions to the problems that arise.

Keywords: distance learning, digitalization, school-university system, effectiveness, career guidance.

Всеобщая цифровая трансформация образования внесла значительные изменения в учебный процесс, начиная со школьной скамьи и заканчивая университетом. Пандемия в 2020 году выступила катализатором экстренного перехода на дистанционное обучение (ДО), что привело «к изменению содержания учебной деятельности, кото-

рая становится все более самостоятельной и творческой, способствует реализации индивидуального подхода в обучении» [1].

Рассмотрим, эффективность ДО в связке двух ключевых этапов – школы и университета, которые формируют траекторию непрерывного образования, профессионального самоопределения и подготовки конкурентоспособных специалистов. Целостная система «Школа –Университет» представляет собой:

– преемственность учебных программ и компетенций, когда школьные курсы и внеурочные занятия согласуются с требованиями вузов, особенно по профильным предметам;

– профориентация и осознанный выбор специальности учащимися уже в школе путем знакомства с университетскими направлениями и профессиями через участие в специализированных кружках, олимпиадах, проектах;

– снижение стресса при переходе в вуз благодаря ранней адаптации к более высокой степени ответственности.

Исходя из практики, «выпускник школы испытывает серьезные затруднения на первых этапах обучения в вузе, главными из которых являются как раз несформированность общеучебных умений и навыков, способов познавательной деятельности…» [2]. Поэтому целесообразно регулярно проводить мероприятия, посвященные инновациям и перспективам системы «Школа – Университет». Например, Белорусский национальный технический университет активно внедряет формы интегрированного обучения и диагностики учебных достижений в рамках этой модели.

Онлайн-обучение становится инструментом, который может как усилить, так и осложнить эту тесную взаимосвязь школы и университета. Критериями эффективности ДО становятся:

1. Академические результаты (уровень усвоения знаний, результаты тестирования, успеваемость на первом курсе университета).
2. Удовлетворенность школьников, студентов и преподавателей путем анкетирования, а также исходя из оценки мотивации и вовлеченности в процесс обучения, уровня доверия к дистанционному формату.
3. Техническая доступность и качество онлайн-платформ, обязательное наличие интерактивных элементов (видео, чаты, дискуссионные клубы).

4. Показатели завершения обучения в процентном отношении, своевременность выполнения заданий, успешное поступление в вуз после завершения школьного образования.

К ключевым достоинствам ДО в рамках системы «Школа – Университет» можно отнести:

– открытость образования для людей из удаленных регионов;

– экономия ресурсов: меньше затрат на дорогу, проживание, учебные материалы;

– индивидуальный темп: возможность проходить курсы в своем ритме, пересматривать материалы, если необходимо;

– сглаживание переходного периода: абитуриент легче адаптируется к смешанным формам обучения в университете;

– персонализация траектории: одаренные школьники могут углубленно изучать предметы через онлайн-курсы вузов. Студенты, отстающие по какой-то теме, могут восполнить пробелы с помощью школьных онлайн-ресурсов;

– мощный профориентационный инструмент: учащиеся участвуют в виртуальных турах по кампусам и лабораториям, «примеряя» на себе разные специальности;

– формирование ключевых компетенций для 21 века: тайм-менеджмент, самоорганизация, цифровая грамотность, критическое мышление – именно тех навыков, которых часто не хватает первокурсникам;

Однако не следует исключать минусы и риски ДО, которые могут оказывать влияние на качество образования и опыт студентов. Вот некоторые из них:

– цифровое неравенство;

– дефицит живого общения и социализации;

– проблема мотивации и самодисциплины;

– постоянное нахождение «в сети» могут приводить к выгоранию как учителей, так и учеников;

– сложность организации практических и лабораторных работ.

Чтобы дистанционное обучение стало эффективным звеном в цепи «Школа – Университет», необходим комплексный подход: правильный подбор платформы; развитие смешанного обучения (Blended Learning), которое подразумевает сочетание очных и онлайн-форматов; повышение цифровой грамотности всех участников процесса; создание единой цифровой образовательной среды; инте-

грация школьных и университетских платформ; создание служб поддержки для помощи в борьбе со стрессом и проблемами мотивации; разработка гибких учебных планов; регулярная обратная связь от преподавателей по выполненным заданиям и учебным достижениям; формирование онлайн-сообществ студентов и школьников для обмена опытом, обсуждения учебных тем и поддержки друг друга.

Таким образом, ДО в системе непрерывного образования «Школа – Университет» – это мощный, но не универсальный инструмент. Его эффективность напрямую зависит от того, насколько грамотно он встроен в образовательный процесс, и насколько учтены его сильные и слабые стороны. В чистом виде, как полная замена очного общения, он вряд ли может быть высокоэффективен для большинства. Однако в формате смешанного обучения он открывает беспрецедентные возможности для персонализации, доступности и подготовки школьников к академическим реалиям современного университета. Таким образом, максимальная эффективность достигается не заменой, а разумной интеграцией дистанционных технологий в традиционную систему, где цифровые инструменты служат для расширения возможностей, а не для изоляции участников образовательного процесса.

Список использованных источников

1. Петраков, В. Н. Дистанционное обучение в системе высшего и дополнительного образования взрослых: достижения, перспективы / В. Н. Петраков. – Минск: РИВШ, 2016. – С. 14.

2. Францева, Ю. Е. Оценка эффективности довузовской подготовки абитуриентов в системе «Школа – университет» / Ю. Е Францева. – Н. Новгород, 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00927424_0.html?ysclid =mg ifka-4ycp368908094. – Дата доступа: 08.10.2025.

УДК 37.014.5; 34.096

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УСТРАНЕНИЮ ДЕФИЦИТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРАВА ЧЕРЕЗ МНОГОУРОВНЕВЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ КЛАССЫ В НОВЫХ РЕГИОНАХ РФ

Богдан В. М., старший преподаватель кафедры права
Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко
г. Бердянск, Российская Федерация

Аннотация: анализируются стратегические подходы к устранению дефицита преподавателей права в новых регионах РФ путем внедрения многоуровневых юридических классов. Рассмотрены факторы дефицита, этапы реализации и интеграция с ФГОС. Подчеркнута роль классов в подготовке кадров, социальной адаптации и правовом просвещении. Предложены рекомендации по масштабированию программы для устойчивого развития образования в постконфликтных территориях.

Ключевые слова: дефицит преподавателей, многоуровневые классы, новые регионы РФ, правовое образование, интеграция образования.

STRATEGIC APPROACHES TO ADDRESSING THE SHORTAGE OF LAW TEACHERS THROUGH MULTI-LEVEL LAW CLASSES IN THE NEW REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Bogdan V. M., Senior Lecturer at the Department of Law
Azov State Pedagogical University named after P. D. Osipenko
Berdyansk, Russian Federation

Summary: The article analyzes strategic approaches to addressing the shortage of law teachers in the new regions of the Russian Federation by introducing multi-level law classes. It examines the factors of the shortage, the stages of implementation, and integration with the Federal State Educational Standard. The article highlights the role of classes in training personnel, social adaptation, and legal education. The article also pro-

vides recommendations for scaling up the program for sustainable education development in post-conflict territories.

Keywords: teacher shortage, multi-level classes, new regions of the Russian Federation, legal education, integration of education.

В условиях интеграции новых регионов РФ (ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей) остро стоит проблема дефицита квалифицированных преподавателей права. По данным Министерства просвещения РФ (2023), нехватка специалистов достигает 40 %, усугубляясь постконфликтными вызовами, миграцией и инфраструктурными проблемами [1]. ФГОС среднего общего образования подчеркивает формирование правовой культуры, но без учителей это невозможно. Многоуровневые юридические классы с дифференцированным обучением (базовый, средний, углубленный) могут стать инструментом локальной подготовки кадров, компенсируя дефицит и способствуя социальной адаптации. В рамках национального проекта «Образование» (2024–2030) они оптимизируют ресурсы, интегрируя регионы в систему правового просвещения.

Проблема дефицита педагогических кадров в юридическом образовании привлекала внимание исследователей. А.П. Иванова анализирует влияние геополитических факторов на подготовку учителей, предлагая модели локальной сертификации [2]. Нечаев В. Д. исследует реинтеграцию образования в новых субъектах РФ, выделяя специфику (разномасштабность систем, историческая память), постконфликтную реинтеграцию (восстановление институтов, преодоление психологических последствий), уровни (системный и субъектный) и предметное поле. Применен компаративный анализ для оценки влияния характера реинтеграции и опыта государственности [3]. Эти труды формируют базу для стратегий в новых регионах.

Цель – разработка стратегических подходов к устранению дефицита преподавателей права через многоуровневые классы, учитывая интеграцию и ФГОС.

Дефицит преподавателей права в новых регионах РФ обусловлен несколькими факторами: историческим отставанием в развитии образовательной инфраструктуры, оттоком специалистов во время конфликта и недостатком программ переподготовки. По оценкам Росстата (2023), в ДНР и ЛНР количество вакансий по юридическим дисци-

плинам превышает 30 % от штата, что приводит к снижению качества правового образования и росту правовой неграмотности среди молодежи [1]. Традиционные методы устранения дефицита, такие как привлечение внешних кадров или онлайн-курсы, оказываются недостаточно эффективными из-за логистических барьеров и культурных различий. В этом контексте многоуровневые юридические классы предлагают инновационный стратегический подход, сочетающий профильное обучение с элементами предпрофессиональной подготовки.

Многоуровневые классы подразумевают структуру, где обучение дифференцируется по уровням сложности: базовый (ознакомительный курс по основам права для всех учеников), средний (профильный уровень с изучением конституционного и гражданского права) и углубленный (специализация с практическими семинарами по уголовному и международному праву). Такой формат позволяет выявлять и развивать таланты среди школьников, потенциально готовя их к роли будущих преподавателей. Например, на углубленном уровне вводятся модули по педагогической психологии и методике преподавания права, что соответствует рекомендациям ФГОС. Стратегические подходы к внедрению включают несколько этапов.

Первый этап – диагностика и планирование. Руководство школами в новых регионах должно провести аудит кадрового потенциала, используя данные местных органов образования. В партнерстве с вузами (например, Южно-Российским федеральным университетом) разрабатывается региональная программа, где многоуровневые классы интегрируются в школьный план. Это позволит охватить до 20 % учащихся старших классов, создавая «резерв» для педагогических вузов [2]. Финансирование может осуществляться через гранты национального проекта «Образование», с акцентом на цифровизацию: использование платформ вроде «Российской электронной школы» для удаленного доступа к материалам.

Второй этап – реализация и мотивация. Для устранения дефицита вводится система стипендий и льгот для выпускников многоуровневых классов, поступающих на юридические и педагогические факультеты. Мотивационные стратегии включают внеурочные практики: симуляции судебных процессов, стажировки в юридических клиниках и сотрудничество с прокуратурой и судами регионов. В новых регионах особое внимание уделяется культурной адаптации:

программы учитывают специфику местного законодательства, интегрируя элементы билингвального обучения для русскоязычных и украиноязычных учеников.

Третий этап – мониторинг и корректировка. Эффективность подхода оценивается по ключевым индикаторам: росту числа сертифицированных преподавателей, результатам ЕГЭ по праву и отзывам стейкхолдеров.

Дополнительно, стратегические подходы предполагают межведомственное сотрудничество: министерства просвещения, юстиции и МЧС РФ координируют усилия по подготовке кадров. Внедрение многоуровневых классов не только устраняет дефицит, но и формирует устойчивую экосистему правового образования, где школьники становятся агентами изменений.

Выводы. Стратегические подходы к устранению дефицита преподавателей права через многоуровневые юридические классы в новых регионах РФ демонстрируют высокую эффективность, сочетая диагностику, реализацию и мониторинг. Такой метод позволяет локально готовить кадры, повышая качество образования и социальную адаптацию. Рекомендуется масштабирование программы на уровне федерального проекта, с фокусом на партнерства и цифровизацию, для достижения устойчивого эффекта в ближайшие 5–7 лет.

Список использованных источников

1. Данные Министерства просвещения РФ о кадровом обеспечении образования в новых регионах, 2023 [Электронный ресурс]. https://edu.gov.ru/press/6546/prezident-rossii-podpisal-zakon-ob-integracii-novyh-regionov-v-obrazovatelnuyu-sferu-strany/.

2. Иванова, А. П. Юридическое образование: основные тенденции в развитии (Обзор) А. П. Иванова // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература: ИАЖ. – Сер. 4: Государство и право. – 2022. – № 2. – С. 56–67.

3. Нечаев, В. Д. Реинтеграция новых субъектов Российской Федерации в предметном поле российской педагогической науки и практики образования // Ценности и смыслы. 2024. – № 4 (92). – С. 6 – 23.

УДК 37.015.31

«ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» ИЛИ ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ: НЕСТАНДАРТНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРИВЫЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Бутрим А. Ю., педагог-психолог 2 категории,
Герасикова А. В., начальник центра,
Фурс Д. Р., ведущий специалист
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются проблемы традиционных форм и методик организации образовательного процесса. В статье разбираются перспективы и трудности внедрения технологии «перевернутого класса».

Ключевые слова: образование, педагогические технологии, мотивация, учебный процесс, образовательные модели.

«INVERTED CLASS» OR INVERTED LEARNING: A NON-STANDARD PEDAGOGICAL TECHNOLOGY FOR SOLVING COMMON EDUCATIONAL CHALLENGES

Butrim A. Yu., teacher-psychologist of the 2nd category,
Gerasikova A. V., head of the center,
Furs D. R., leading specialist
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article discusses the problems of traditional forms and methods of organizing the educational process. The article examines the prospects and difficulties of implementing the «flipped classroom» methodology.

Keywords: education, pedagogical technologies, motivation, educational process, educational models.

Все чаще ученые сходятся во мнении, что стандартные методы и методики в образовании безвозвратно устарели. Типичные подходы к организации образовательного процесса уступают свои позиции. Остро встал вопрос модернизации привычных подходов, т. к. к современным ученикам не всегда применимы проверенные подходы организации образовательного процесса.

Согласно, статистическим данным выполнение домашней работы дается молодым людям сложнее, чем классные занятия в аудитории. В привычной нам организации учебного процесса на уроках мы проходим новый материал, а дома выполняем на основе усвоенных знаний ряд заданий. Зачастую при выполнении домашней работы ученику приходится сталкиваться с заданиями, которые требуют от него нестандартных решений и способности мыслить шире. Далеко не всегда ученик может сам справиться с домашними заданиями, а это в свою очередь вызывает негативные эмоции и закрепляет ощущение «неудачи». К сожалению, негативный фон может приводить к формализму, т. е. ребенок делает задания только для того, чтобы избежать плохих отметок. В погоне за отметкой он может искать готовые ответы в интернете или просить помощи у одноклассников. Очевидно, что ни один из вариантов не способствует усвоению знаний.

В данной статье предлагаем рассмотреть новую педагогическую методику – «перевернутый класс». Перевернутый класс или перевернутое обучение – это нестандартная педагогическая технология, которая организует учебный процесс от обратного. Другими словами, ученики осваивают новый теоретический материал дома самостоятельно, а сложные практические задачи разбирают совместно с учителем на уроке. Таким образом, каждый может прийти на занятие уже имея представление о теме, которую предстоит разбирать.

Небольшая историческая справка: в США в 2007 году у истоков методики «перевернутого класса» стояли два преподавателя средней школы Аарон Сэмс и Джонатан Бергман. Итак, с чего же все началось? Годом ранее наши герои с энтузиазмом принялись за разработку лекций, практических занятий, тестовых и лабораторных работ. Необходимо было вовлечь в процесс обучения около тысячи учеников химического профиля.

К сожалению, труды преподавателей были напрасны, школьники по-прежнему опаздывали, прогуливали или отдавали предпочтение спорту и иным активностям. Старт изменениям положила статья, в

которой рассказывалось о возможностях инновационного программного обеспечения, функционал которого заключался в способности перерабатывать различные массивы информации и переводить их в видео формат. Сэмс и Бергман решили попробовать поменять формат и стали записывать свои первые видео-уроки в 2007 году и публиковать их в Интернете. Они существенно экономили свою энергию, т. к. им не приходилось повторять один и тот же материал каждому классу. А ученики в свою очередь могли смотреть уроки в удобное время и повторять видео столько раз, сколько необходимо для усвоения материала. А преподаватели смещали фокус внимания на уроке в сторону разбора сложных кейсов. Благодаря тому, что аудитория уже знакома с теорией, учеников легче направлять к правильному решению.

После года плодотворной работы в рамках новой концепции «перевернутого класса» Сэмс и Бергман добились следующего:

– Ученики повысили свой средний бал, помимо этого выросла мотивация и общий интерес к занятиям.

– А. Сэмс и Д. Бергман стали популяризировать свою «философию» и активно участвовать в различных мероприятиях, на которых делились своими открытиями при применении методики «перевернутого класса». В будущем их труды обретут физическую форму в виде книги «Flip your classroom».

– Возрос авторитет Сэмса и Бергамана в педагогических кругах. Позитивные результаты и опыт коллег способствовали популяризации и активному распространению методики перевернутого класса.

Для традиционной образовательной модели учитель выступает основной фигурой, вокруг которой строится весь сценарий процесса обучения. Учитель как бы возвышается над учениками, несет как обучающую, так и воспитательную функцию, частенько подпитанную эмоцией страха. Раньше считалось, что хорош тот учитель, который поддерживает строгую дисциплину на уроке и успевает проходить весь заложенный по программе материал в установленный срок. Конечно, показатели класса важны и должны быть на достаточно высоком уровне. При таком раскладе как учитель, так и сам класс находятся под гнетом графиков и тайминга в которые необходимо уложится. Во главу угла становятся отметки и общая успеваемость. К сожалению, при таком подходе существенно снижается мотивация учеников. Вместо того, чтобы проявлять интерес к новым

знаниям и углубляться в проблематику изучаемого материала, ученик становится заложником своего страха. Страха получить плохую отметку.

В концепции перевернутого класса основное место отведено ученику. Важна его мотивация, интерес и инициатива, а не погоня за отметкой. Безусловно успеваемость по-прежнему очень важна, но помимо этого важно взрастить и поддерживать в школьнике желание учиться. В будущем это желание способно стать фундаментом для навыка самообучения, который так ценится в современном мире.

Основные преимущества применения методики перевернутого класса:

– Процесс обучения становится более осмысленным, обучающиеся понимают ценность знания и как его можно применить в будущем на практике.

– Увеличение мотивации, интереса и самодисциплины. Ученики в первую очередь работают не из страха наказания в виде плохой отметки, а из любопытства и желания углубиться в изучаемый предмет.

– Сотрудничество как с педагогом, так и с одноклассниками. Развитие навыков командной работы и взаимовыручки.

Для учеников перевернутых классов оценки перестают быть самоцелью. Обучаясь не из страха, а из интереса школьникам легче усваивать материал. Развитие навыков самообучения и самодисциплины приводит к органичному повышению успеваемости у представителей перевернутых классов в сравнении с учениками, обучающимися по канонам традиционной школы.

Далее предлагаем осветить некоторые трудности, с которыми можно столкнуться при внедрении метода в рамках традиционной школы.

Во-первых, социально-экономическая база как школы, так и семьи. Насколько у ребенка есть доступ к техническим ресурсам и сети Интернет.

Во-вторых, непринятие родителями, выросшими на устоях «старой школы» инноваций и прочих модернизаций педагогов «новой волны».

В-третьих, работа с «проблемными» учениками для которых в виду определенных личностных особенностей важен внешний контроль и четкие указания со стороны педагога.

В-четвертых, на начальном этапе учителю, который примет решение работать в модели «перевернутого класса» придется приложить немало усилий чтобы преобразовать свои уроки в видео формат. Если у педагога недостаточно навыков в этой сфере, то нужно будет привлекать профильных специалистов, а это может быть затратно.

И в заключении, нюанс, связанный со здоровьем. Концепция перевернутого класса подразумевает много работы с гаджетами, что в свою очередь при злоупотреблении может негативно сказаться на различных показателях здоровья (зрение, осанка, дефицит физической активности и т. д.).

Важно помнить, что в образовательном процессе необходимо ориентироваться на общий уровень аудитории и комбинировать различные техники и методики в зависимости от потребностей и возможностей учеников.

Методика «перевернутого класса» – это не поэтапная инструкция к успешному обучению. Это концепция, которая требует от педагога креативного подхода. Если вы планируете попробовать внедрить данную методику рекомендуем начать с небольших нововведений. Например, раз в неделю заменять объяснение теоретического материала показом небольшого ролика на соответствующею проблематику. Следите за реакцией аудитории и обязательно просите от учеников обратную связь.

В заключении предлагаем отметить список действий, которые стоит выполнить в первую очередь:

– Преобразуйте свои авторские уроки в формат видеопрезентаций. Следите, чтобы в видео материал преподносился простым языком и каждый тезис подкреплялся примерами для лучшего понимания и погружения.

– Рекомендуем после каждого видеоурока заготовить мини тесты для самопроверки усвоенного материала. Проговорите четкие сроки для выполнения задания, чтобы ученики учились тайм-менеджменту.

– Следите, чтобы видеоматериалы были по возможности доступны для каждого ученика. Если по какой-то причине нет доступа в Интернет, можно перенеси информацию на USB-накопитель и распространить среди класса.

– Проинформируйте родителей, что планируете вводить новую форму работы, подробно распишите что она из себя будет представлять и какие положительные моменты ожидаются в перспективе.

Можно это сделать в форме пояснительного письма или подготовить презентацию для родительского собрания.

– Начните внедрение методики перевернутого класса с самых по вашему мнению интересных тем, чтобы завоевать внимание учеников и подкрепить их мотивацию обучаться по новой технологии.

Технология перевернутого класса безусловно способна привнести в ваши образовательные будни новую волну и подарить привычным урокам новое звучание. Для эффективного применения методики важно все время быть в диалоге с учениками и получать качественную обратную связь.

УДК 378.03

ИНОЯЗЫЧНАЯ ПОДГОТОВКА ПОКОЛЕНИЯ Z В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Веремейчик О. В., к.п.н., доцент,
Пужель Т. В., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в условиях расширения международного сотрудничества профессиональный успех будущего специалиста обусловлен ежедневным совершенствованием знаний, умений и навыков, значимое место среди которых занимает иностранный язык. Сегодня умение вести конструктивный диалог в мультилингвальном социальном пространстве, понимать и уважать другую культуру выступает условием востребованности современного инженера.

Ключевые слова: инженер, иноязычная подготовка, поколение Z, информационно-коммуникативные технологии, интерактивные технологии.

FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF GENERATION Z AT TECHNICAL UNIVERSITY: FEATURES AND PROSPECTS

Veremeychik O. V., PhD in Pedagogics, Associate Professor,
Puzhel T. V., Senior lecturer
Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus

Summary: in a context of expanding international cooperation, the professional success of a future specialist depends on the daily improvement of knowledge, skills, and abilities, among which foreign languages take a significant place. Today, the ability to engage in constructive dialogue in a multilingual social environment, understand and respect other cultures is a prerequisite for the relevance of a modern engineers.

Keywords: engineer foreign language training, Generation Z, information and communication technologies, interactive technologies.

В настоящее время цифровизация и информатизация становятся драйверами экономического роста во всех сферах нашей жизни, в том числе и производственной. Происходящие в отечественной экономике изменения приводят не только к автоматизации, роботизации производственных процессов на промышленных предприятиях, но и к доминированию инженерных специальностей при выборе будущей сферы деятельности абитуриентами [1]. Рост интереса к инженерному делу среди группы молодых людей, называемых «цифровым поколением» (поколение Z), вызван:

– стабильностью и карьерным ростом (наличие продвинутого уровня цифровой грамотности; профессионал, не ограничивающийся рамками одной области, способный комбинировать знания программирования, механики, электроники и т. п.);

– участием в инновационных проектах (технологическая новизна, возможность проявления самостоятельности и креативности, социальная значимость выполняемой работы для общества);

– высоким уровнем дохода и социальным статусом (готовность к новым формам работы, развитие и совершенствование востребованных навыков, активное присутствие в социальных сетях и создание личного бренда).

Неотъемлемым аспектом современного инженерного образования поколения Z выступает языковая подготовка, обусловленная ростом международного рынка технологий. В контексте заявленной проблематики рассмотрим корреляцию некоторых характерных черт представителей «цифрового поколения» и возможности оптимизации их иноязычной подготовки в техническом вузе.

1. Для представителей поколения Z высшее образование – это необходимая формальность. В этой связи важно фокусировать внимание обучающихся не на материальной мотивации, а на перспективности знаний. Обучение иностранному языку должно быть максимально сконцентрировано на контексте профессиональной деятельности, производственных отношений, конкретных должностных задач и обязанностей будущих специалистов, моделируемых посредством метода case-study, проблемных ситуаций, учебной деловой игры, интерактивных заданий и т. п. [3]. Важно не просто предложить набор знаний, умений и навыков, необходимых для карьерного роста, а разработать «карту развития умений, навыков» с определенными точками фиксации – компетенциями, предусматривая последовательные уровни освоения, критерии оценки и т. п.

Это позволит систематизировать индивидуальный путь развития конкретных профессиональных качеств и умений обучающихся, выявить пробелы и провести коррекцию.

2. Новое поколение обучающихся отличается активным использованием интернет-технологий, гаджетов, социальных сетей, и т.п. в повседневной жизни. Они демонстрируют высокий уровень цифровой грамотности [2]. В контексте обучения иностранным языкам приоритетными средствами выступают Интернет, информационно-коммуникационные технологии, мультимедиа и т.п. В качестве наглядных средств они способствуют визуализации как предметных, так и социальных отношений внутри коллектива, а также элементов объективной реальности, которые студенты воспринимают и связывают с соответствующими иноязычными формами в ходе учебного взаимодействия. Значительно расширяется объем изучаемого материала, снижается утомление, существенно повышается эффективность учебного процесса в целом. Наличие установленных в лингафонном кабинете онлайн грамматических справочников, ЭУМК и учебных пособий по учебным дисциплинам оптимизирует усвоение и грамматически корректное использование языковых явлений. На таких учебных занятиях как «Технический перевод», «Иностранный язык (профессиональная лексика» постоянно происходит обращение к сети Интернет для уточнения значений лексических единиц, особенно при переводе технических и профессионально-ориентированных текстов. Интерес вызывают мультимедийные презентации, особенно в процессе изучения китайского языка. Мультимедийные материалы (аудио вставки, анимация, видео материалы с носителями языка и т. п.) не только делают занятия более привлекательными, снижают утомление, но и значительно облегчают усвоение сложных понятий, культурных аспектов, способствуют развитию правильного произношения.

3. Яркой отличительной чертой нового поколения является «клиповое мышление», для которого характерно: конкретность, упрощенность восприятия информации, языковой минимализм, скудность эмоций, низкая эффективность запоминания [2]. Для преодоления клипового мышления целесообразно сочетать мультимедийные и традиционные материалы (раздаточный дидактический материал с текстами, письменными упражнениями и т.п.). При этом необходимо соблюдать четкость, компактность, логичность и минимализм в формулировке задания. Это повышает эффективность обучения, снижает информационную перегрузку. Для

предтекстовых и после текстовых заданий эффективны вопросы, побуждающие к критическому осмыслению содержания текста, а также реферирование теста и т.п., в ходе выполнения которых обучающиеся учатся аргументированно отстаивать свою точку зрения, уважать позицию собеседника, развивается речевая компетенция в целом. Составление диалогов на заданную тематику способствуют переходу от поверхностного восприятия к системному мышлению.

4. Поколение Z – это представители командной культуры. Формированию навыков совместной деятельности во многом способствуют групповые проекты и задания, например: «Интервью с потенциальным соискателем» (тема «Карьера»), «Разработка слогана, рекламного ролика для фирмы» (тема «Компании») и т.п. Виртуальные дискуссионные площадки, интерактивные конкурсы и квесты (интеллектуальный квест на английском языке «Дорогами войны») создают атмосферу взаимоуважения и взаимопомощи, акцентируя внимание на совместном достижении результата, что повышает мотивацию и улучшает усвоение иностранного языка через активное взаимодействие.

Таким образом, современное поколение студентов требует обновленных методов обучения, сочетающих как традиционные, так и инновационные подходы, а также условий, способствующих развитию их креативности, творчества, активного мышление и совместного поиска решений.

Список использованных источников

1. В БНТУ растет интерес к инженерным специальностям и целевой подготовке студентов // Беларусь сегодня. – URL: https ://www.sb.by/articles/v-bntu-rastet-interes-k-inzhenernym-spetsialnostyam -i-tselevoy-podgotovke-studentov.html (дата обращения: 02.09.2025).

2. Ломбина, Т. Н. Особенности обучения детей с клиповым мышлением / Т.Н. Ломбина, О.В. Юрченко. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obucheniya-detey-s-klipovym -myshleniem. – Дата обращения: 02.09.2025.

УДК 711.01

СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Веренич А. С., доцент
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в современных условиях использование архитектурного наследия для формирования культурологических инноваций может быть самым превосходным решением. Успешный опыт реконструирования исторических зданий есть, как и достаточно гармоничная переориентация целых районов под современные нужды города. Проведен краткий обзор роли современного искусства в оформлении урбанистического пейзажа на примере Витебска.

Ключевые слова: архитектура, Витебск, стрит-арт, мозаика, граффити, мода.

CONTEMPORARY ART IN CITY ENVIRONMENT

Viarenich A. S., associate professor
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: in contemporary situation the use of architectural heritage for making of culturology innovations can be a perfect solution. Successful experience of reconstruction of historic buildings is, as a relatively harmonious reorientation of whole regions for contemporary needs of the city. The article provides a brief review of the role of contemporary art in decoration of urban landscape using Vitebsk as an example.

Keywords: architecture, Vitebsk, street-art, mosaic, graffiti, fashion.

Городская среда, продолжая гармоничное сосуществование с исторической частью, должна сохраняться и обновляться, обеспечивая взаимодействие архитектуры, ландшафта и человека [1].

Достаточно много примеров, когда ландшафт бережно охраняется, а объект виртуозно вписывается в конкретный пусть и необычайно сложный рельеф местности, то результат будет превосходным и

для города, и для общества. Одним из таких интересных архитектурных объектов современного Витебска является Летний амфитеатр. Сейчас это уже пример для учебника ландшафтной архитектуры, в сложном овражисто-холмистом Витебске, где перепады высот большие, а глубина оврагов достигает несколько десятков метров. Самый центральный Гапеев овраг, тесно связанный с Гапеевым ручьем, в сильном понижении ландшафта, которую неспроста горожане прозвали ямой, постепенно выросла уникальная сценическая площадка города, которую модернизировали под современные требования [2]. В 1999 году был поднят новый ярус зрительного зала, нарастили этаж для гримерок артистов. В 2006 году добавился четвертый этаж помещения для артистов, появилось кафе. В 2007 осуществлено строительство уникальной архитектурной формы, летящей крыши над зрительным залом, проект выполнялся во многом вживую, так как рассчитать теоретически было сложно. Количество зрительских мест сейчас немного превышает шесть тысяч, появилась ложа для VIP персон. Но работа по модернизации не остановилась. Сейчас ведутся предварительные проектные работы по замене поликарбонатного покрытия и системы подсветки элементов, непосредственно, сцены, которые заменят на современные уже в текущем году. Эксплуатируется объект сейчас с весны до глубокой осени.

В шаговой доступности от Летнего амфитеатра расположен Синий дом (ул. Ленина, д. 28) – место встреч горожан, которое воспринимается многими поколениями как достопримечательность.

Просто отделка, просто кобальт на фасаде, но топоним этот настолько прижился, а вид настолько гармонично преобразился, что попытка перекрасить была признана ошибочной, и кобальтовый цвет вернулся на свое место. Это как бы, наверное, тождество видению Марка Шагала, который воспел Витебск именно такими сочными синими, золотыми, яркими красками. Даже фестиваль моды и дизайна, который обещает стать международным, называется Синий дом. Своя, местная мода есть, наверное, в каждом городе. Витебский государственный технологический университет с 1975 года готовит студентов по специальности «Художественное проектирование изделий текстильной и легкой промышленности», что абсолютно точно влияет на местную моду и вовлеченность молодежи в эту тему. Есть и Белая амфора, и Арт-Сессия, и Синий дом, творческие кон-

курсы, которые не только пробуждают интерес к искусству, но и способствуют воспитанию вкуса у молодых художников.

Стрит-арт Витебска – это тоже своего рода достопримечательность. Сохранились мозаики в экстерьере конца 1970-х, например проспект Московский, д. 35, автор А. В. Некрасов (Рис. 1), которые несмотря на более суровый континентальный климат сохранились идеально, хотя есть и другие примеры в Минске, где созданные значительно позже панно в аналогичной технике не выдержали климатических воздействий и осыпались, потребовав значительной реставрации, например мозаики на жилых домах в микрорайоне «Восток» (автор А. М. Кищенко) и др.

Рис. 1. Мозаика на здании по адресу Московский проспект, д. 35 (Витебск)

Витебск зарекомендовал себя в нескольких поколениях и нескольких направлениях современного искусства. Сегодня молодые художники выбирают новые формы самовыражения, используя улицы города в качестве холста. Энтузиасты продолжили традицию и выполнили ряд росписей на фасадах и трансформаторных подстанций во дворах

города, привнеся собственное прочтение парадигме стрит-арта в виде суперграфики (например рис. 2).

Рис. 2. Граффити с изображением Боба Марли возле жилого дома по адресу Московский проспект, д. 19, корпус 2, Витебск (фотография июль 2022 г.)

Это в большинстве своем фигуративные монохромные композиции в гиперреалистическом ключе, но не только. Горожане хорошо воспринимают такое искусство на стенах, это же Витебск – город, в котором все любят искусство, но с сохранностью по климатическим воздействию, дожди постепенно смывают краску. Студенты, художественная среда, бомонд и тусовка даже специально приезжают в город, чтобы посмотреть эти произведения. Следовательно, это тоже достопримечательность города.

Список использованных источников

1. Веренич, А. С. Город мой, от лендарта до стрит-арта (на примере Витебска) / А. С. Веренич // Лесное хозяйство: материалы 89-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 3 –18 февраля 2025 г. – Минск : БГТУ, 2025. – С. 78–81.

2. Галкин А. Н. Овражно-балочные системы Витебска: особенности развития и их мониторинг / А. Н. Галкин, Е. В. Стрельчень // Вестник ВГУ. Серия: геология. – 2016. – № 4. – С. 88–97.

УДК 711.02

ЦВЕТ И КОНТРАСТ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ

Веренич М. П., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: анализируется путь эволюции от реконструкции дизайна интерьера до творческого проекта технологической живописи.

Ключевые слова: абстракционизм, дизайн.

COLOUR AND CONTRAST IN CONTEMPORARY ART

Viarenich M. P., senior lecturer
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

Summary: series of graphic works are presented on the exhibitions. They develop a concept of new abstraction, where powerful color flux is the main factor. They generate new quality of color energy expression. The project is meant to be a new level of contemporary paradox work with colour. The path of evolution from reconstruction of interior design to art project of technological painting is analysed.

Keywords: abstract art, design.

В современных условиях становления профессионального мастерства и в поиске творческих подходов к созданию нового качественного дизайнерского решения будущие архитекторы могут опереться, в том числе, на теорию Казимира Малевича о супрематизме и новом искусстве. Казимир Малевич: художник, мастер, он получил всемирную известность и признание как теоретик нового искусства, Человек, повлиявший на современный дизайн, во многом создавший язык дизайна. Казимир Малевич стер установленные предшественниками границы и каноны, совершил резкий авангардный переход из сюжетных изображений в новую плоскость, а также в объем и пространство. Понимание и творческое использование принципа прибавочного элемента в искусстве и

сегодня позволяет создавать новые формы художникам, архитекторам, модным дизайнерам.

Малевич и сам был смелым художником, взявшим кисть, и одним квадратом преобразовавшим весь мир традиционного искусства.

Изучая идеи супрематизма, мы начинаем видеть мир иначе и исследовать глубины абстракции, словно по волшебству смешивать цвета с идеями. Эти знания позволяют нам раздвинуть границы знания о мире, видеть то, что кажется непонятным, закрытым и загадочным.

В данной работе предпринята попытка проанализировать путь авторов современного белорусского дизайна интерьера на примере абстрактных панно. Эти работы выполнены для реконструкции дизайна общественных помещений в Минске и Витебске. В дальнейшем утилитарная функция оформления интерьера была трансформирована в художественный проекты представляют собой серии графических работ, развивающих концепцию новой абстрактности, где главным фактором являются мощные движущиеся цветовые потоки. Они генерируют новое качество проявления энергии цвета. Ключ создания этих произведений – это цветовой контраст, новый в каждом следующем формате и поиск гармонии новых сочетаний, которые автор старается, по возможности, не повторять. Проект претендует на новый уровень современной парадоксальной работы с цветом. Крупноформатные листы выполнены в 2020–2024 году, экспонировались в Национальном Центре Современного искусства. Стилистически проект приближается к абстрактному неоэкспрессионизму, но в подоплеке это супрематизм и геометрия. В технике исполнения элементы авторской технологической живописи, создание живописного полотна без помощи кисти и красок.

Это полноправная спонтанность, стопроцентная импровизация. Цветовой ритм имеет доминирующее значение настолько, что воспринимается глобальным изобразительным средством. Принцип работы автора несколько похож на принцип выполнения коллажа, но отличается, поскольку при работе приемом «коллаж» применяется также поиск максимального контраста фактур, а здесь фактура совершенно однородная, контрастирует лишь цвет и размер цветового пятна.

Рис.1. Оформление 4 этажа 15 корпуса БНТУ

Контраст, снова контраст, сочетание противоположностей, и еще поиск контраста, все-таки оставляют зрителю некоторую недосказанность. Энергичные всплески бушуют и кричат, но зрителю лишь намекают на нечто.

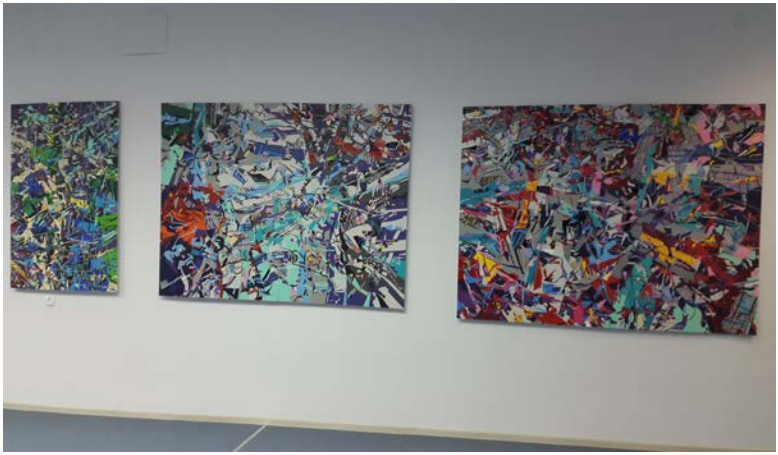

Рис. 2. Творческие работы на выставке в Витебском областном краеведческом музее (2021 год)

УДК 373.57:159.9

ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Гаевская Д. Л., ст. преподаватель
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье представлен опыт реализации профессионального самоопределения обучающихся на этапе довузовской подготовки посредством применения системного подхода в рамках концепции непрерывного образования «Школа – Университет».

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, довузовская подготовка, непрерывное образование.

PRACTICE OF IMPLEMENTING PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF STUDENTS AT THE PRE-UNIVERSITY TRAINING STAGE

Haevskaya D. L., senior lecturer
Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University Vitebsk, Republic of Belarus

Summary: the article presents the experience of implementing professional self-determination of students at the stage of pre-university training through the application of a systems approach within the framework of the concept of continuous education “School – University”.

Key words: professional self-determination, pre-university training, continuous education.

Профессиональное самоопределение обучаемых в рамках довузовской подготовки заключается в формировании ценностного отношения к будущей профессии, развитии интересов и компетенций для ее выбора и освоения, а также осознанного определения своей образовательной траектории. Профессиональное самоопределение школьников играет ключевую роль в их личностном и социальном

развитии. Процесс самоопределения способствует развитию уверенности в своих способностях и навыках, помогает школьникам находить единомышленников, строить социальные связи и лучше интегрироваться в общество. Процесс выбора профессии требует анализа информации о различных сферах деятельности, что развивает навыки критического мышления и принятия решений. Важно оказать помощь подросткам на этапе самоопределения и выбора профессионального пути, посредством организации различных форм и видов довузовской подготовки.

На кафедре химии факультета довузовской подготовки (ФДП) Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ) профориентационная работа является одним из ключевых направлений деятельности и имеет системный подход.

Первоначальным этапом является раннее профессиональное ориентирование школьников. Для достижения этой цели на кафедре химии ФДП были сформированы группы обучающихся 8-х и 9-х классов. Работа в этих группах осуществляется по следующим направлениям:

− организация учебных занятий в аудиториях;

− координация работы в системе дистанционного обучения университета;

− информационная деятельность, направленная на формирование конкретных представлений о мире и особенностях медицинских профессий, а также на развитие интереса к различным медицинским специальностям.

На этапе раннего профессионального ориентирования школьников информационная работа играет ключевую роль. Обучающиеся получают информацию об университете, действующих факультетах, особенностях медицинских специальностей, проходят профориентационные тестирования, встречаются со студентами и практикующими специалистами. На таких встречах врачи и провизоры делятся своим опытом, рассказывают о специфике работы, о том, какие навыки и знания необходимы для успешной реализации в карьере, что способствует более глубокому пониманию профессии, помогает абитуриентам сделать осознанный выбор и создают мотивацию для дальнейшего обучения и развития.

Преимуществом раннего профессионального ориентирования является снижение стресса при выборе профессии, ведь чем раньше

школьники начнут осознавать свои интересы и возможности, тем легче им будет принимать решения в будущем.

Следующий этап – усиление мотивации к обучению. Понимание связи между учебой и будущей профессией повышает интерес к учебным предметам, которые необходимы обучающемуся для поступления в высшее учебное заведение медицинского профиля. Обучение в группах для учащихся 10-х и 11-х классов предусматривает увеличение аудиторных часов по изучению предметов вступительных испытаний в два раза. Обучающиеся имеют возможность подготовиться к разным формам вступительных испытаний: письменным (централизованный экзамен, централизованное тестирование) и устным (устное вступительное испытание). Есть возможность обучаться онлайн или офлайн. Онлайн-обучение позволяет организовать учебный процесс для обучающихся территориально удаленных от учебного заведения, способствует развитию цифровых навыков, которые становятся все более важными в современном мире. Существующее множество приложений и платформ для онлайн-обучения позволяет организовать процесс обучения интересно, увлекательно и без потери качества.

Внедрение электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) для разных категорий обучающихся в учебный процесс, позволило обучающимся получать доступ к обширному набору учебно-методических материалов, разработанных преподавателями кафедры [1].

Основные компоненты ЭУМК включают:

1. Нормативные документы: предоставляют необходимые сведения о требованиях к обучению и оцениванию.

2. Электронный журнал: позволяет отслеживать успеваемость и посещаемость учащихся в режиме реального времени.

3. Теоретические материалы: содержат основные сведения по предмету и могут быть использованы для самостоятельного изучения.

4. Лекции и презентации: помогают визуализировать материал и делают его более доступным для восприятия.

5. Ссылки на онлайн-ресурсы: расширяют возможности для самообразования и углубленного изучения предмета.

6. Ситуационные задачи и интерактивные задания: способствуют развитию аналитического мышления и практических навыков, повышают вовлеченность обучающихся.

7. Интерактивные тесты: позволяют проверять знания в удобном формате и получать обратную связь.

Использование ЭУМК не только упрощают процесс обучения, но и делают его более интересным и эффективным, что способствует повышению мотивации учащихся к изучению химии и медицинских профессий в целом.

Одной из перспективных форм организации профессионального самоопределения учащихся является проведение мероприятия «Марафон знаний» для учащихся 8–11 классов учреждений общего среднего образования на базе которых созданы медицинские классы. Марафон проходит в период осенних, зимних и весенних каникул. Программа мероприятия включает: лекции, авторские тестовые задания с последующей онлайн-консультацией, экскурсии. Данное сотрудничество организовано в рамках договоров о совместной деятельности между учреждениями образования и ВГМУ. Мероприятие получило множество положительных отзывов от учителей и учащихся курируемых школ и гимназий.

Профессиональное самоопределение обучающихся на этапе довузовской подготовки является ключевым компонентом в системе непрерывного образования «Школа – Университет». Созданная профессионально-образовательная среда на кафедре способствует формированию условий для профессионального самоопределения учащихся и позволяет приобрести им необходимые компетенции для получения новых знаний и навыков на протяжении всей жизни.

Список использованных источников

1. Гаевская, Д. Л. Опыт реализации дистанционного обучения слушателей на кафедре химии факультета довузовской подготовки / Д. Л. Гаевская // Организация, технологии и методология непрерывного ориентированного образования в области математики и естественных наук на современном этапе: материалы III Международной научно-практической конференции, Могилев, 28–29 июня 2022 г. / МГОИРО. – Могилев, 2022. – С. 51–55.

УДК 377.031

ВЛИЯНИЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА РАЗВИТИЕ НАДПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ

Гончарова Е. П., к.пед.н, доцент,
Кравцов А. К., аспирант
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются вопросы влияния довузовской подготовки будущих абитуриентов на уровень их надпредметных умений; обобщается актуальность надпредметных умений специалиста для работодателя; конкретизируются составляющие надредметных умений человека; обозначаются пути развития надпредметных умений обучающихся в процессе их довузовской подготовки.

Ключевые слова: надпредметные умения, довузовская подготовка, учреждение высшего образования, требования работодателя, карьерный рост, конкурентоспособность специалиста.

THE INFLUENCE OF PRE-UNIVERSITY EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SUPRASUBJECT SKILLS

Gontcharova E. P., assistant professor,
Krautsou A. K., graduate student
Belarusian National University Of Technology
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article discusses the impact of pre-university training on the level of students' over-the-subject skills; summarizes the relevance of a specialist's over-the-subject skills for employers; specifies the components of a person's over-the-subject skills; and outlines the ways to develop students' over-the-subject skills during their pre-university training.

Keywords: over-the-subject skills, pre-university training, higher education institution, employer requirements, career growth, and specialist competitiveness.

Специалист в нынешних реалиях должен обладать мобильностью, коммуникабельностью, умениями управления временем и команд-

ной работы, критическим мышлением. Время обучения в учреждении высшего образования (далее – УВО) – непростой период в жизни каждого человека, поскольку в студенческом возрасте формируется личностная позиция, конкретизируются жизненные ценности, уточняются профессиональные склонности и интересы.

Надпредметные умения человека – это индивидуальные умения, не связанные напрямую с профессиональной деятельностью, которые зависят от типа нервной системы, темперамента, воспитания, мировоззрения и других факторов. Надпредметные умения способны активизировать профессиональную линию человека, успешно выстраивать его карьерный рост, позитивно влиять на формирование окружения, способствовать волевому поведению и т. д.

К надпредметным умениям человека относятся: коммуникативные; командные; креативные; лидерские; управленческие; предпринимательские; критическое мышление; тайм-менеджмент; умение публичных выступлений; умение самопрезентации; наставничество; планирование и целеполагание; проектное, системное, структурное, стратегическое, тактическое и логическое мышление; обратная связь; рефлексия; чувство юмора; клиентоориентированность; эмоциональный интеллект; саморегулирование; саморазвитие.

Исследования показывают, что обучение в старших классах школы, как правило, не направлено на развитие надпредметных умений воспитанников, а концентрируется преимущественно на предметной подготовке по изучаемым дисциплинам. Между тем в ряде работ отмечается необходимость формирования у обучающихся на довузовском этапе как предметных, так и надпредметных умений, что будет способствовать активному взрослению школьника, его превращению из объекта в субъект образовательного процесса [1].

Термин «довузовское образование» возник относительно недавно – в конце прошлого столетия. Исследователи отмечают, что в процессе довузовского этапа обучения у человека формируется готовность к пребыванию в высшей школе, конкретизируется выбор предполагаемой профессиональной деятельности, зарождаются элементы творческого саморазвития и пр. [2].

Довузовская подготовка находится на стыке двух педагогик – высшей и средней школы и состоит из двух этапов: предпрофильный (до разделения обучающихся в школах и гимназиях на профильные классы) и предпрофессиональный; она обеспечивает подготовку личности к

профессиональной жизни, к обретению и дальнейшей реализации различных социальных функций и ролей; оказывает значительное влияние на развитие когнитивных способностей, познавательных интересов, личностной самоидентификации; предоставляет возможность для овладения системой научных знаний.

Говоря о довузовской подготовке, стоит отметить, что она имеет определенную специфику, заключающуюся в следующем:

– формирование мировоззрения личности;

– содействие профессиональному самоопределению человека;

– выявление наиболее способных и одаренных обучающихся;

– формирование личностной и гражданской позиции;

– обеспечение абитуриентов знаниями с целью успешного прохождения ими вступительных испытаний;

– помощь в адаптации к последующему обучению в УВО;

– мотивирование саморазвития будущего абитуриента;

– создание условий для социализации личности.

В Республике Беларусь на государственном уровне разработаны документы, касающиеся довузовской подготовки молодежи. В них подчеркивается значимость профессиональной ориентации школьников, позволяющей делать осознанный выбор будущей деятельности и профиля обучения, рассматривать труд как путь к саморазвитию и самореализации, моделировать собственный профессиональный план [3].

Исследователи сходятся во мнении, что в процессе довузовской подготовки у будущих студентов УВО должны формироваться надпредметные умения для успешной адаптации к студенческой, а в последующем и профессиональной жизни; для оптимального вхождения в новые коллективы и социальные группы, а также для позитивной личной жизни [1; 2; 4].

Среди способов развития надпредметных умений будущих абитуриентов в процессе довузовской подготовки можно выделить следующие:

– проведение олимпиад и конкурсов различного уровня;

– проведение различных конференций и семинаров;

– проведение мастер-классов и выставок;

– проектно-исследовательская деятельность;

– практико-ориентированное обучение;

– сотрудничество педагогов и обучающихся;

– формирование индивидуальной образовательной траектории обучающихся [4].

В заключении отметим, что сущность, составляющие, а также значимость развития надпредметных умений – это чрезвычайно актуальный вопрос в современной науке, которому посвящено множество статей, диссертаций и других изысканий. Опираясь на мнения многочисленных работодателей по поводу их ожиданий от вчерашних студентов и их будущих сотрудников, следует отметить, что надпредметные умения у них стоят на первых местах в силу их универсальности и способности помогать человеку во всех жизненных проявлениях (учеба, работа, дом, быт, увлечения и пр.). Повышение уровня надпредметных умений у обучающегося на довузовском этапе способно содействовать эффективности его обучения в высшей школе и, соответственно, продуктивности профессионального становления и карьерного роста.

Список использованных источников

1. Дударев, А. Н. Довузовская подготовка в системе непрерывного образования от школы к университету (на материале биологии) / А. Н. Дударев // Зборнік навуковых прац Акадэміі паслядыпломнай адукацыі. – 2021. – Вып. 19. – С. 169–180.

2. Абрамова, М. А. Довузовская подготовка как компонент непрерывной системы образования / М. А. Абрамова, О. Л. Кошеутова // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2016. – № 1. – С. 3–9.

3. Концепция развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь: постановление М-ва труда и социальной защиты Респ. Беларусь, М-ва экономики Респ. Беларусь, М-ва образования Респ. Беларусь от 29 марта 2022 г. № 20/7/57 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).

4. Бирюкова, Н. В. Инновационно-интегративная модель довузовского образования, реализуемая в Сеченовском Университете / Н. В. Бирюкова, Т. М. Литвинова, О. В. Нестерова // Проблемы современного образования. – 2018. – № 6. – С. 159–177.

УДК 377.12

ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Гончарова Е. П., к.пед.н, доцент,
Тянь Линин, аспирант
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматривается актуальность дуального обучения в ходе подготовки конкурентоспособного специалиста; анализируются модели дуального обучения; обобщаются преимущества дуальной подготовки для карьерного роста выпускника университета; конкретизируются требования работодателя к специалисту.

Ключевые слова: дуальное обучение, подготовка специалиста, требования работодателя, карьерный рост, образовательная модель.

DUAL LEARNING AS ONE OF THE ASPECTS OF TRAINING A COMPETITIVE SPECIALIST

Goncharova E. P., assistant professor,
Tian Lining, graduate student
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the relevance of dual training in the course of training a competitive specialist is considered; models of dual training are analyzed; the advantages of dual training for the career growth of a university graduate are summarized; the requirements of the employer to the specialist are specified.

Keywords: dual training, training of a specialist, requirements of the employer, career growth, educational model.

Динамичное развитие цивилизации в нашем столетии привело к существенной трансформации общества. Одной из социальных сфер,

подвергшихся изменениям под влиянием инновационных технологий, является образовательная. Одним из нововведений в профессиональную педагогику можно считать внедрение дуальной системы подготовки специалиста.

Дуальное обучение в его общем виде базируется на параллельном воздействии на студента двух элементов: аудиторной подготовки в университете, с одной стороны, и практического освоения навыков и умений будущей профессии на предприятии, с другой [1]. Научно-педагогическая литература, описывая феномен дуальной модели обучения, базируется на таких категориях как особая педагогическая технология и система образования [2].

Актуальность дуального обучения продиктована законами рынка труда, согласно которым на первое место в отборе специалиста выходит его конкурентоспособность [3]. Выпускник университета, желающий трудоустроиться по той или иной профессии, обязан учитывать современные тренды и требования, а значит приобретать необходимую базу знаний и практических навыков (нередко междисциплинарных в том числе).

Конкурентоспособный специалист, учитывая современные социально-экономические реалии, должен обладать рядом навыков, среди которых творческий подход к решению тривиальных задач; многогранность и многоплановость интересов; способность в оперативном режиме адаптироваться к применению инновационных технологий в производственной деятельности; коммуникабельность и открытость; умение осуществлять трудовую деятельность в режиме многозадачности [3].

Как видно из навыков, перечисленных выше, дуальная модель обучения современных специалистов нацелена на достижение именно этих навыков, а, следовательно, вынуждает учебные заведения адаптироваться под требования рынка труда, налаживать взаимосвязи с работодателями и другими учебными заведениями, разрабатывать и внедрять в образовательный процесс инновационные технологии и т.д.

Проанализированные научные источники подтверждают, что дуальное обучение на территории постсоветского пространства осуществляется как в системе высшего образования, так и в системе среднего специального. Например, программа дуального обучения в

педагогическом колледже города Старый Оскол (Белгородская область, Российская Федерация) выглядит как показано на рис. 1 [4].

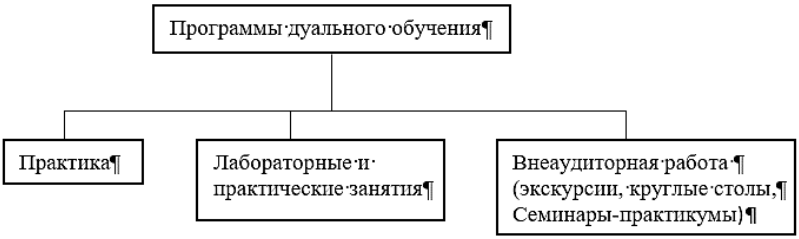

Рис. 1. Программа дуального обучения ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж» [4]

Как видно из данных, представленных на рис. 1, такой вариант дуальной подготовки не предполагает длительного пребывания обучающихся на своем будущем рабочем месте. В результате мы имеем модель дуального обучения, которая максимально приближается к профилизации школьников, реализуемой на допрофессиональном этапе их образования. Следовательно, говорить об эффективности такой модели дуальной подготовки специалиста, на наш взгляд, преждевременно.

Оптимальное совмещение теории и практики в процессе подготовки специалиста – это главный вектор, на который нацелены исследователи в ходе разработки образовательных программ дуального обучения. Для работодателя дуальное образование – это возможность подготовить персонал «под заказ», обеспечить его максимальное соответствие всем требованиям, сэкономить на затратах на поиск и отбор сотрудников, их переподготовку и адаптацию. Кроме того, появляется возможность выбрать лучших выпускников университета, поскольку в период практического обучения их сильные и слабые стороны становятся очевидными. В свою очередь такой подход работодателя повышает уровень учебно-профессиональной мотивации студентов [5].

Для выпускников университета дуальное обучение – это отличный шанс в кратчайшие сроки обрести финансовую независимость и безболезненно адаптироваться к самостоятельной жизни. Дуальная система подготовки обеспечивает молодому специалисту плавный

вход в трудовую деятельность; ограждает от стрессовых ситуаций, связанных с дефицитом информации и недостаточной практической подготовкой. Это позволяет выпускнику направлять свои жизненные ресурсы на конкретные трудовые обязанности, развивать умение работать в команде, формировать профессиональную компетентность и ответственность. Модель дуального обучения предоставляет молодому человеку отличные возможности для управления собственной карьерой [5]. Таким образом, дуальное обучение можно считать одним из эффективных направлений в подготовке современного конкурентоспособного специалиста.

Список использованных источников

1. Серкова, Г. Г. Дуальное обучение: проблемы, перспективы / Г. Серкова // Инновационное развитие профессионального образования. – 2016. – № 4 (12). – С. 72–76.
2. Землянский, В. В. Теоретические аспекты дуальной целевой подготовки специалистов / В. В. Землянский, Я. В. Канакин // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2012. – № 1 (37). – С. 104–110.
3. Сергеева, М. В. Конкурентоспособность будущего специалиста как показатель качества его подготовки / М. В. Сергеева, Ю. А. Петрова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 2–6 (58). – С. 129–132.
4. Анализ опыта реализации программ дуального обучения в ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж». – URL: https://www.pedcolledge.ru/dual.html. – Дата обращения: 15.09.2025.
5. Гумбрис, О. В. Дуальное обучение как форма подготовки специалистов / О. В. Гумбрис // Молодежь и XXI век – 2020: материалы 10-й Междунар. молодежной науч. конф., 19–20 февраля 2020 г., г. Курск: в 4 т. / Юго-Западный гос. ун-т; редкол.: А. А. Горохов [и др.]. – Курск, 2020. – Т. 2. – С. 198–201.

УДК 37.022

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ» ПРИ ОБУЧЕНИИ ИГРЕ НА ГУЧЖЭНЕ

Гончарова Е. П., к.пед.н, доцент,
Шэнь Сыцзя, аспирант
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются вопросы внедрения инновационных технологий в образовательный процесс подготовки музыкантов-исполнителей по классу гучжэна: конкретизируются аспекты диагностики обучающихся, конкурсного движения, преимуществ в воспитательной работе.

Ключевые слова: музыкальная педагогика, гучжэн, воспитание средствами культуры, инновационные технологии, диагностика обучающихся, конкурсный отбор.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SCHOOL – UNIVERSITY SYSTEM FOR TEACHING GUZHEN PLAYING

Goncharova E. P., PhD, Associate Professor,
Shen Sijia, Postgraduate Student
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article discusses the implementation of innovative technologies in the educational process of training musicians-performers in the guzheng class. The article specifies the aspects of student diagnostics, competitive movement, and advantages in educational work.

Keywords: music pedagogy, guzheng, education through culture, innovative technologies, student diagnostics, competitive selection.

Музыкальное образование всегда находилось в поле напряженного взаимодействия традиций и новаций. Особенно ярко эта тенден-

ция проявляется в преподавании игры на народных музыкальных инструментах, которые являются носителями богатой культурной традиции. Гучжэн (напоминает русские гусли или белорусские цимбалы) – это восточноазиатский щипковый инструмент, который, с одной стороны, имеет многовековую традицию, а, с другой, открыт к современным образовательным экспериментам. Включение преподавания гучжэна в систему «школа – университет» позволяет не только формировать музыкальные навыки, но и воспитывать способность к межкультурному диалогу, что в XXI веке приобретает особую ценность.

Исторически обучение игре на гучжэне строилось на принципах «мастер – ученик», где преемственность гарантировалась через личный контакт и передачу техники «из рук в руки». С развитием институционализированного музыкального образования в Китае, а затем и в других странах, инструмент вошел в программы школ искусств и университетов. Однако переход из школы в университет часто сопровождался перерывом, после которого учащиеся должны были подтверждать свои навыки на прослушиваниях, демонстрируя лишь ограниченный фрагмент своего опыта. Современные тенденции в образовании показывают, что этого недостаточно. Важным становится комплексное представление о личности будущего музыканта, его интересах, культурной мотивации и готовности к эксперименту.

В XXI веке диагностика и отбор будущих студентов претерпели серьезные изменения. Одним из ключевых новшеств стала практика видеозаписей, позволяющая оценить ученика в разных контекстах: сольное исполнение, ансамблевая игра, участие в школьных концертах. Видеоматериал фиксирует не только технический уровень, но и артистизм, умение взаимодействовать с публикой, способность к интерпретации. Более того, цифровые архивы дают возможность сравнить динамику развития школьника на протяжении нескольких лет, что невозможно при одноразовом прослушивании [1].

Не менее важной инновацией стало создание электронных портфолио. Они включают в себя аудио- и видеозаписи, письменные рефлексии ученика, рецензии педагогов, дипломы конкурсов. Портфолио становится не просто коллекцией достижений, а инструментом самоанализа и самопрезентации. Университетские комиссии получают возможность увидеть личность в развитии, а не только в момент экза-

мена. Кроме того, цифровое портфолио формирует у школьника навык ответственного отношения к собственной образовательной траектории, что является важным элементом профессионального становления.

Современные технологии делают возможными и новые формы взаимодействия школы и университета. Распространена практика онлайн-мастер-классов, когда преподаватели университетов проводят консультации для школьников еще до поступления. Это помогает выявить перспективных абитуриентов, скорректировать их подготовку, вовремя устранить технические или интерпретационные погрешности. Параллельно развивается система открытых онлайн-курсов, где школьники получают базовые знания о гучжэне, знакомятся с историей инструмента, слушают лекции ведущих исполнителей. Таким образом формируется пространство «раннего включения» в университетскую систему образования [2].

Инновации коснулись и конкурсного движения. Сегодня многие международные конкурсы по гучжэну проводятся в онлайн-формате, что позволяет школьникам из разных стран демонстрировать свои навыки без больших материальных затрат на поездки. Жюри получает записи участников и может оценивать их в удобном темпе, обращая внимание на детали. Для университетов такие конкурсы становятся дополнительным каналом отбора талантов. Более того, участие в онлайн-конкурсах развивает у школьников навыки медиапроизводства: они учатся качественно записывать звук, работать с видео, представлять свой материал аудитории.

Международный опыт показывает, что интеграция цифровых элементов в систему «школа – университет» имеет универсальное значение. В Китае практикуется предварительное представление абитуриентами видеопортфолио, включающего как академические произведения, так и авторские импровизации. В Европе акцент делается на междисциплинарных проектах: школьники демонстрируют, как они связывают игру на инструменте с театром, медиаискусством, исследовательскими проектами. В России опыт цифровизации находится в стадии развития, но уже сегодня многие университеты принимают во внимание записи школьных концертов и других достижений абитуриентов.

Отдельного внимания заслуживает воспитательный аспект. Гучжэн – это не только средство овладения музыкальной техникой, но и инструмент культурного самовыражения. Его звучание открывает пространство для диалога между Востоком и Западом, между

традицией и современностью. Включение инновационных технологий позволяет расширить это пространство: школьники создают аудиоблоги, подкасты, видеосюжеты о своем опыте игры. Университеты, в свою очередь, могут использовать эти материалы для анализа не только уровня владения инструментом, но и способности ученика к рефлексии [2].

Однако инновационные практики сопряжены и с определенными рисками. Один из них связан с возможной подменой живого опыта цифровым. Видеозапись никогда не заменит личного присутствия, ансамблевой игры, взаимодействия с преподавателем и аудиторией. Существует опасность, что внимание будет смещаться на техническое качество записи, а не на музыкальное содержание. Поэтому важно сохранять баланс: цифровые инструменты должны дополнять, а не вытеснять традиционные формы музыкального образования.

Другой риск заключается в формализации портфолио. Если оно превращается в набор документов ради соответствия требованиям, теряется его ценность как инструмента самоанализа. Здесь особая роль принадлежит педагогам, которые должны помогать школьникам осознавать смысл портфолио и формировать его не как отчет, а как живую историю развития [1].

Таким образом, инновационные технологии в системе «школа – университет» при обучении игре на гучжэне открывают новые перспективы для музыкального образования.

Список использованных источников

1. Zhang, J. Digital transformation in guzheng education: opportunities and challenges / J. Zhang // Journal of Music Pedagogy. – 2020. – 12 (3). – P. 45–57.

2. Li, Y. Guzheng pedagogy in the 21st century: innovation and tradition / Y. Li // Asian Journal of Music Education. – 2018. – № 6 (2). – P. 89–104.

УДК 378.4

СПЕЦИФИКА СУБЪЕКТИВНОЙ ИНФЛЯЦИИ ПРОЦЕССА ОЦЕНИВАНИЯ В СРЕДЕ МОЛОДЕЖИ

[1]Грошев И. Л., к.с.н., доцент,
[2]Грошева И. А., к.с.н., доцент
[1]Тюменское высшее военно-инженерное командное ордена Кутузова училище имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова Тюмень, Российская Федерация;
[2]Филиал Автономной некоммерческой организации Высшего Образования «Институт деловой карьеры» в Тюменской области Тюмень, Российская Федерация

Аннотация: в статье представлена проблема субъективных установок молодежи, подразумевающих снижение значимости оценивания в отражении образа результата обучения. Представлены данные исследования, обозначающие основные проблемы восприятия оценки преподавателя как образовательного стимула или мотивации к изменению поведения.

Ключевые слова: молодежь, инфляция оценки, образовательные стратегии, результат обучения, профессиональное развитие.

SPECIFICITY OF SUBJECTIVE INFLATION OF THE EVALUATION PROCESS AMONG YOUNG PEOPLE

[1]Groshev I.L., assistant professor
[2]Grosheva I.A., assistant professor
[1]Tyumen Higher Military Engineering Command School of the Order of Kutuzov named after Marshal of Engineering Troops A.I. Proshlyakov, Tyumen, Russian Federation
[2]Branch of the Autonomous Non-Commercial Organization of Higher Education «Institute of Business Career» in the Tyumen Region Tyumen, Russian Federation

Summary: in the article the subjective attitudes of young people, which imply a diminished importance of assessment in reflecting learning outcomes are examined. Research data, identifying key issues in the perception of teacher assessment as an educational incentive or motivation for behavior change is presented.

Keywords: young people, grade inflation, educational strategies, learning outcomes, professional development.

Современная система образования в течение длительного периода переживала несколько принципиальных трансформаций системы оценивания. Эксперименты применения накопительных единиц, а также рассмотрение эффективности средневзвешенной оценки – являются объективными попытками пересмотреть традиционные подходы к оцениванию обучающихся ввиду расширения рисков субъективного подхода к определению достаточного образа результата.

Исследователи отмечают, что проблема соотнесения процедуры оценивания и процесса выполнения задачи выступает в современных условиях одним из самых затруднительных аспектов системы подготовки специалистов [2, с. 553]. Во-первых, проблема сопряжена с отсутствием четкого соотнесения получаемых компетенций с позиции вуза, опирающегося на условный профессиональный стандарт, а также ожиданий работодателей, рассматривающих преимущественно собственные надобности и текущую информационно-технологическую инфраструктуру, которая может иметь ряд черт, не сводимых к универсальным образовательным стандартам.

Во-вторых, в систему применения ряда профессиональных навыков и умений интенсивно внедряется алгоритм искусственного интеллекта [1, с. 49]. Специфика его действия заключается в постоянном изменении собственно порядка и метода получения результата, что заставляет молодого специалиста получать не только непосредственные объективные знания и навыки, но и исследовать возможности цифровых помощников, характер и механизм которых претерпевает перманентные трансформации.

В связи с этим Т. В. Ефимцева отмечает риск редукции ряда навыков ввиду их замещения цифровыми процедурами. В то время как в целом, в рамках постоянного взаимодействия специалиста с цифровой средой, данный фактор не наносит существенного вреда производству, в случае системных сбоев, а также случайных или сознательно сконструированных ошибок базы знаний, специалист утрачивает когнитивную автономность и снижает уровень критического анализа получаемой инструкции [2, с. 547].

В работах А. Р. Маркова раскрывается третья проблема инфляционного характера процесса оценивания, которая в свою очередь свя-

зана с рядом особенностей. Для преподавателя становится затруднительным разделить эффективность выполнения задачи собственно обучающимся и качество работы цифрового помощника. Таким образом, в процессе оценивания может присутствовать цифровой шум, не позволяющий молодому человеку определить собственный уровень владения навыками. Также, сам обучающийся склонен при прочих равных условиях экономить усилия с целью их высвобождения для ряда других, учебных или досуговых форм деятельности [3, с. 227]. Создается риск формирования цифровой зависимости от технологий как в профессиональном, так и в коммуникативном плане, что автоматически приводит к появлению не полноценного специалиста, а лишь оператора управления цифровыми процессами.

Анализ исследований показывает, что на текущий момент дать однозначную оценку процессу оценивания обучающихся в условиях цифровизации современной жизни возможно только в ходе проведения специализированных исследований, отражающих качество и объем психических и когнитивных деформаций, формирующихся в процессе гибридных и новых форматов обучения.

Изучение особенностей инфляционных процессов относительно восприятия системы оценивания в сознании молодежи авторами статьи с октября 2024 г. по май 2025 года было реализовано посредством метода фокус-групп (N=27, 5–7 человек в группе), в рамках которого приняли участие обучающиеся по техническим специальностям, планирующие в среднесрочном периоде повышать или изменять свои профессиональные навыки.

Молодые люди отмечают, что в ходе анализа качества оценивания ориентируются на степень работоспособности получаемой модели, элемента и механизма, которому присваивается индикатор качества. При этом работоспособность рассматривается с двух позиций: соответствия результата ранее представленному образцу, а также близость полученного продукта труда к уже включенным в процесс работы предприятий механизмам и инструментам. При этом исследуемые отмечают, что инфляционность подобной самооценки возможна в рамках обоих подходов. В первом случае, результат, превышающий заданный образец в ряде случаев вызывает фрустрацию, так как не позволяет стандартизировать соотнесение вложенного труда и качества итога работы. Второй подход зачастую сопряжен с проблемой ориентации обучающихся на конкретные бизнес-модели и

технологические линии, которые в своей структуре могут содержать ошибки и дисфункции, влияние которых проявится лишь с течением времени и, вероятно, не будет своевременно диагностировано.

Позиция преподавателя в системе оценки вызывает у молодых людей неоднозначную рефлексию. В то время как треть исследуемых отмечает необходимость учета официальной оценки и усвоения наиболее успешных приемов и способов мышления, позволивших добиться желаемого показателя. Остальные участники считают, что в межличностном взаимодействии значительную роль следует отводить субъективным шумам, стереотипам и рискам личных предпочтений, которые не позволяют реализовывать объективную оценку. Тем не менее, обсуждение возможности полного отделения преподавателя от процесса оценивания вызвало у молодых людей в большинстве случаев (более половины опрошенных) отторжение.

Часть молодых людей воспринимает оценку, производимую цифровым алгоритмом или искусственным интеллектом, как единственно возможный вариант оперативной и качественной коррекции процесса обучения. Другая группа полагает, что отсутствие межличностного контакта вероятно снизит мотивацию к преодолению ошибок, а также актуализирует риск снижения профессиональной самооценки и отказ от когнитивной автономии в среднесрочном периоде жизненного планирования.

Список использованных источников

1. Геращенко, И. Г. Искусственный интеллект в сфере образования: проблемы применения / И. Г. Геращенко // Studia Humanitatis. – 2024. – № 2. – С. 46–57.

2. Ефимцева, Т. В. Последствия использования искусственного интеллекта в процессе обучения в юридическом вузе / Т. В. Ефимцева, Е. Э. Жукова // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. – 2025. – № 2. – С. 544–560.

3. Марков, А. Р. Проблема инфляции оценок: измерение и анализ/ А. Р. Марков, Н. Л. Шагас, Е. В. Мерекина, А. А. Москалева // Вопросы образования. – 2024. – № 3 (2). – С. 211–242.

УДК 378.14

ИНФЛЯЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОЦЕНКЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДЕ МОЛОДЕЖИ

Грошева Л. И., к.с.н., доцент
Тюменское высшее военно-инженерное командное ордена Кутузова училище имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова
Тюмень, Российская Федерация

Аннотация: в статье рассматриваются основные причины появления инфляционных процессов в образовании, определен феномен общей инфляции социальной рефлексии в системе определения карьерных стратегий. Приведены данные исследования, отражающие установки молодежи в отношении продолжения обучения после вуза.

Ключевые слова: молодежь, инфляция образования, образовательные стратегии, профессиональная карьера, социальная активность.

INFLATIONARY PROCESSES IN EDUCATIONAL ASSESSMENT AMONG YOUNG PEOPLE

Grosheva L. I., assistant professor
Tyumen Higher Military Engineering Command School
of the Order of Kutuzov named after Marshal of Engineering Troops
A. I. Proshlyakov, Tyumen, Russian Federation

Summary: in the article the main causes of inflationary processes in education and examines the phenomenon of general inflation of social reflection in the system of determining career strategies are considered. Research data reflecting young people's attitudes toward continuing education after university are presented.

Keywords: young people, education inflation, educational strategies, professional career, social activism.

Современная система профессионального развития требует от молодого профессионала готовности к постоянному повышению квалификации и расширению потенциала практических навыков и знаний. Изменение технологий, достижения научно-технического прогресса, а также интенсивное внедрение в бизнес-процессы средств искусственного интеллекта в свою очередь способствуют трансформации традиционных профессий, их частичному или пол-

ному замещению на актуальном рынке труда. С другой стороны, стремление современных коммерческих и некоммерческих организаций к оптимизации ресурсов и следованию трендам и востребованным тенденциям, стимулирует компании пересматривать должностной функционал и формировать качественно новые профессиограммы, которые могут не соответствовать в полной мере тем стандартам, на которые опирается институциональная система образования. Дивергенция установок вузов и реального производства формирует условия для возникновения объективной стороны инфляции образования.

Исследователи отмечают, что проблема обесценивания знаний во многом сопряжена и с субъективными установками обучающихся. Наличие релевантного опыта в среде первичных социальных групп обеспечивает трансфер мотивационных установок, предполагающий либо следование опыту окружения, либо реализацию превентивных мер. Разочарование в профессии, невозможность для конкретных индивидов реализовать себя согласно полученному образованию, стимулируют отдельных субъектов проявлять коммуникативную активность в виртуальной среде, отражающую их негативный опыт [2, с. 214]. В то же время более успешные поведенческие комплексы могут оставаться не охваченными в доступном информационном поле.

Е. В. Бочкова отмечает, что проблема утраты доверия обучающихся к системному получению знаний во многом определяется общей социально-экономической и технологической нестабильностью. Молодые люди, находясь в ожидании изменений, предпочитают затрачивать минимальные усилий, чтобы сохранять потенциал для оперативной квалификации [1, с. 79]. Также их установки оказываются размытыми и неустойчивыми, так как среди их базовых установок присутствует максимально быстрая и эффективная адаптация.

Учитывая изменения в системе обучения, значительно усложнилась процедура оценивания обучающихся, что, по мнению А. Р. Маркова, привело к волне инфляции в системе оценивания и формирования критериев получения результата. Исследователь полагает, что даже четко сконструированный образ профессионала в ходе разработки программных квалификационных документов в процессе обучения может флуктуировать в зависимости от технико-технологической базы обеспечения производства и вспомогательных

отраслей [2, с. 227]. По этой причине, даже при наличии разработанных критериев оценки, решение преподавателя в большей степени основывается на установленных программных стандартах, нежели на текущей эффективности и продуктивности уже включенного на данный момент в рыночные отношения профессионала.

По этой причине современные молодые люди ориентируются на те аспекты и сферы деятельности, которые способствуют получению максимальной отдачи в краткосрочном периоде с целью повышения эффективности вложенных в обучение средств и усилий. В то же время подобные установки негативно сказываются на фундаментальных исследованиях и тех отраслях, которые нуждаются в комплексе специфических знаний, требующих пролонгированного усвоения.

С целью анализа особенностей инфляционных процессов в сознании молодежи автором статьи с октября 2024 г. по май 2025 года было проведено исследование методом фокус-групп (N=27, по 5–7 человек в группе), в рамках которого приняли участие обучающиеся по техническим специальностям, планирующим в среднесрочном периоде переориентировать свои профессиональные качества.

Участники исследования отметили, что они склонны ориентироваться на вероятность упразднения их профессии или сокращения ее глубины в пользу увеличения широты вариаций рабочих задач. Интенсивное информирование о возможностях систем искусственного интеллекта заставляет их действовать исходя из двух базовых образовательных стратегий. В рамках первой стратегии выбирается наиболее универсальная квалификация, позволяющая получить максимально возможное количество знаний и навыков, применение которых возможно в том числе в смежных или непрофильных сферах деятельности. Вторая стратегия представляется как возможность получения редких специализированных знаний, позволяющих в условиях текущего актуального спроса на рабочую силу, получить наиболее приемлемый уровень дохода в рамках краткосрочной профессиональной стратегии.

Обе стратегии требуют от обучающихся готовности к переобучению или постоянному повышению квалификации. Поэтому большая часть исследуемых отметила наличие параллельных форматов обучения помимо основного институционального. Как правило упоминались такие инструменты как виртуальные обучающие площадки, авторские курсы, а также совместное самообразование в малых

группах по интересам. Для включенных в систему обучения, посвященную цифровым технологиям, характерно стремление к повышению квалификации посредством закрытых комьюнити.

Для молодежи характерно выражение тревоги относительно собственного профессионального будущего. С позиции получения образования она связана с несколькими принципиальными особенностями социума и системы информирования. Геополитическая ситуация в мире продемонстрировала нестабильность экономик в целом, что дезориентировало их в поиске собственного комфорта в зарубежной системе трудовых отношений, которая 2–3 года назад рассматривалась как альтернативный вариант поиска работодателя. Быстрое изменение качества технологий создает для молодых людей ощущение замещения человеческих ресурсов в сложном интеллектуальном труде, что предопределяет их опасения относительно вероятности вынужденного дауншифтинга или прекаризации профессиональных шансов. По этой причине часть опрошенных допускала возможность профессиональной стагнации в случае достижения желаемого уровня дохода и приобретения базовых материальных благ.

Таким образом, молодые люди склонны дополнять институциональную систему образования, получая параллельно навыки, расширяющие их профессиональную самореализацию. В значительной мере подобные установки обусловлены попыткой компенсации тревожных настроений и объективной социально-экономической нестабильности. В то же время депривация предпочтительности классического обучения создает риск снижения качества молодых специалистов, избегающих узкоспециализированных комплексов.

Список использованных источников

1. Бочкова, Е.В., Инфляция высшего образования в постсоветской России: ретроспективный анализ / Е.В. Бочкова, Е.А. Авдеева // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 84-3. – С. 77–80.

2. Марков, А.Р. Проблема инфляции оценок: измерение и анализ / А.Р. Марков, Н.Л. Шагас, Е.В. Мерекина, А.А. Москалева // Вопросы образования. – 2024. – № 3 (2). – С. 211–242.

УДК 376.545

РИСКИ И ТРУДНОСТИ ТАЛАНТЛИВЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Грушецкая И. Н., к.п.н., доцент
Костромской государственный университет
Кострома, Российская Федерация

** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01034, https://rscf.ru/project/23-28-01034/*

Аннотация: в статье характеризуются некоторые трудности талантливых обучающихся и возникающие с ними риски в процессе обучения в вузе, представлен опыт работы Костромского государственного университета в организации работы с обучающимися, на основе опроса выявлены рекомендации по преодолению и предотвращению возникающих трудностей способных и талантливых обучающихся.

Ключевые слова: обучающийся, талантливые обучающиеся, риски и трудности, университет.

RISKS AND DIFFICULTIES OF TALENTED STUDENTS DURING THEIR UNIVERSITY STUDY

Grushetskaya I. N., assistant professor
Kostroma state university
Kostroma, Russia

Summary: the article describes some of the difficulties faced by talented students and the risks associated with them during their university studies. It presents the experience of Kostroma State University in organizing work with students, and based on a survey, provides recommendations for overcoming and preventing the difficulties faced by capable and talented students.

Keywords: student, talented students, risks and difficulties, university.

Многие годы внимание ученых и практиков привлекает вопрос о развитии способностей и талантов детей и молодежи, создания для

них необходимых условий обучения и воспитания, в том числе в условиях получения высшего образования [1].

О наличие таланта часто судят по результатам деятельности. По мнению О. А. Слепцовой феномен таланта заключается в его социальной значимости, в наличии такого уровня развития личности, который позволяет ей иметь ряд достижений, имеющих ценность [3]. Несмотря на трудности при выявлении таланта, можно выделить некоторые присущие ему конкретные интеллектуально - эмоциональные компоненты: интеллект, смелость, отсутствие стереотипного мышления, фантазия, воля.

В течение 2023–2024 года нами велась работа по выявлению особенностей развития талантливой молодежи – обучающихся в системе профессионального образования. В опросах посвященным различным аспектам личностного, социального, психологического профессионального развития приняли участие более 500 человек из г. Костромы и Костромской области, Ярославля, Омска (призеры и победители олимпиадно-конкурсного движения разного уровня, активные участники и организаторы студенческих объединений).

На основании определенных критериев и показатели развития талантливых обучающихся, выявлены некоторые особенности физического, психологического, профессионального, социального развития и саморазвития талантливых обучающихся, возникающие в связи с этим, риски их развития. Как правило в ряде исследований речь идет о различных категориях риска – личностных, учебных, социальных, профессиональных [2].

Согласно результатов исследования выявлены некоторые трудности развития талантливых обучающихся.

– 22 % от общего количества опрошенных имеют частую заболеваемость и 9 % говорят о наличии хронических заболеваний (что может вызывать пропуски учебной и внеаудиторной деятельности, из-за характера заболевания талантливые обучающиеся могут иметь сложности с развитием своих способностей);

– 46 % всех опрошенных демонстрируют значимость влияния других на отношение к себе (методика И. В. Лыбко «Диагностика телесного «Я»), что может быть связано с недостаточной уверенностью, высоким уровнем влияния оценки окружающих людей, не достаточным принятием себя, низкой самооценкой;

– трудности коммуникации и взаимодействия с социальным окружением (низкий коммуникативный уровень демонстрируют 7 % опрошенных обучающихся); трудности самоорганизации и организации других (7 % опрошенных имеют низкий уровень организаторских способностей); (методика оценки коммуникативных и организаторских способностей); В.В. Синявский, В.А. Федорошин);

– трудности взаимоотношений с родителями отметили 6 % респондентов, трудности общения с педагогами отметили для себя 8 % респондентов; трудности общения со сверстниками (7 % респондентов подтвердили, что им комфортно без друзей), в том числе, наличие трудностей общения в своей студенческой группе: так 21 % респондентов отметили, что в студенческой группе им не всегда комфортно, 7 % из числа респондентов не общается со своими одногруппниками, (результаты применения методики «Анкета для друзей» (О. С. Щербинина, И. Н. Грушецкая);

– трудности в следствие эмоционального дискомфорта (10,6 % опрошенных респондентов); трудности, связанные с непринятием себя (15,8 % опрошенных), (результаты по методике социальной адаптации К. Роджерс, Д. Даймонд).

Зачастую трудности могут быть связаны с проблемой профессионального самоопределения, недостаточностью ресурсов, ограниченностью выбора образовательной организации, самоконтроля, преобладание внешней мотивации над внутренней, информационное перенасыщение (трудности с обработкой получаемой информации), завышенные требования к себе.

Завышенные требования к себе часто становятся для студентов препятствием на пути к собственному развитию. что может привести к эмоциональному напряжению, повышению чувства вины за несоответствие собственным мыслям и разочарованию.

По результатам анкетирования о часто встречающихся трудностях обучающиеся выделили такие трудности как: трудности профессионального выбора (27 % респондентов), материальные трудности (26 %), непонимание со стороны окружающих (24%); невозможность раскрыть свой талант (15 %), отсутствие близких по духу людей и отсутствие друзей (8 %).

Преодоление указанных трудностей и нивелирование рисков возможно в том числе, через работу с педагогами и преподавателями, работающими с талантливыми обучающимися через.

– организацию взаимодействия системы общего и профессионального образования в области развития одаренности и таланта детей и молодежи (проведение мастер-классов, интерактивных площадок преподавателями СПО и ВО для школьников – будущих абитуриентов);

– координацию процесса управления работой с талантливыми обучающимися в регионе (совместность работы департаментов, комитетов с целью создания банка данных о талантливых обучающихся в регионе).

– возможность посещения обучающих вебинаров, мастер-классов, конференций, с целью изучения и распространения лучших практик, образовательных технологий в работе с талантливыми обучающимися;

– поощрение достижений, предоставление возможности участвовать в конкурсах и проектах, обеспечение доступа к дополнительным образовательным программам в своем колледже/вузе, институтах дополнительного профессионального образования региона и страны, участия в студенческих форумах и другое.

Список использованных источников

1. Грушецкая, И. Н. Развитие талантливой молодежи в системе профессионального образования / И. Н. Грушецкая; науч. ред. М. И. Рожков. – Кострома: Костромской государственный университет, 2024. – 140 с.

2. Грушецкая, И. Н. Преодоление и предупреждение проблем развития одаренных детей и талантливой молодежи в условиях профессионального образования / И. Н. Грушецкая, О. С. Щербинина. – Кострома: Костромской государственный университет, 2023. – 100 с.

3. Слепцова, О. А. Феномен таланта личности: этико-философский анализ: автореф. дисс. канд. фил. наук. – Иваново, 2015. – 22 с.

УДК 377.5

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА НА УРОКЕ

[1]Дирвук Е. П., к.п.н., доцент,
[2]Афанасьева Н. А., к.т.н., доцент
[1]Филиал «Индустриально-педагогический колледж» УО РИПО
Минск, Республика Беларусь;
[2]Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье представлена иерархическая структуру целеполагания в процессе организации учебно-познавательной деятельности обучающихся современного колледжа на уроке.

Ключевые слова: целеполагание, уровень целеполагания, коэффициент усвоения учебного материала.

HIERARCHICAL STRUCTURE OF GOAL-SETTING IN THE PROCESS OF ORGANIZING EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITIES OF COLLEGE STUDENTS IN THE LESSON

[1]Dirvuk E.P., PhD, Associate Professor
[2]Afanasyeva N.A., PhD, Associate Professor
[1]Branch of Industrial and Pedagogical College of the EI RIPO
Minsk, Republic of Belarus;
[2]Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article presents a hierarchical structure of goal-setting in the process of organizing the educational and cognitive activities of students in a modern college during the classroom.

Keywords: goal-setting, goal-setting level, learning achievement.

В современной педагогической науке хорошо известны 4 специфических уровня учебно-познавательной деятельности (**α**), выделенные В. П. Беспалько и образующих некоторую иерархическую структуру целеполагания на уроке.

I уровень (α_1) представлений определяется *репродуктивной деятельностью* по *идентификации объектов и явлений.* Он характеризуется тем, что обучающийся способен лишь узнавать, опознавать, различать или распознавать объекты изучения в ряду других подобных объектов.

II уровень (α_2) понимания характерен *репродуктивными действиями* по воспроизведению из памяти знаний об объекте изучения, его свойствах, особенностях, характеристиках.

III уровень (α_3) отличается *продуктивной (поисково-эвристической) деятельностью,* т. е. умениями **применять** сформированные ранее знания **в типичных (стандартных) для данной профессии ситуациях** для решений некоторого класса задач, а также формирование субъективно нового для себя инструментально-практического знания на основе использования усвоенного образца деятельности.

IV уровень (α_4) *продуктивной (поисково-исследовательской, творческой) деятельности* можно назвать уровнем **применения знаний и умений в новых (нестандартных) для данной профессии ситуациях** и выработка для деятельности принципиально отличных от ранее усвоенных (**творческих)** программ принятия решений и действий [1, с. 10].

Если цели обучения $\boldsymbol{\alpha_1}$ не превосходят первоначального уровня усвоения знаний (знакомства с учебным материалом), то *репродуктивная* учебная деятельность обучающихся состоит, преимущественно, во внимательном слушании объяснений преподавателя, первичном наблюдении за трудовым процессом на уроке, на экскурсии или на практике, в запечатлении в своем сознании (восприятии) первоначальных образов предметов, средств труда или процессов трудовой деятельности, представленных преподавателем на учебном занятии или содержащихся в учебнике. *Результат обучения*: обучающийся различает, называет, перечисляет, решает тестовые задания на уровне $\boldsymbol{\alpha_1}$ с коэффициентом усвоения $K\alpha \geq 0.7$ (обычно закрытой формы – на выбор правильного варианта ответа из предложенных альтернатив или на соотнесение ответов).

При постановке цели обучения на уровне $\boldsymbol{\alpha_2}$ понимания *репродуктивная* учебно-познавательная деятельность обучающихся должна принимать уже более развитую структуру, чтобы привести к осознанному и прочному усвоению основных элементов и способов профессиональной деятельности специалиста. В этом случае психолого-педагогической наукой обучающемуся рекомендуется тщательное конспектирование и реферирование учебного материала, глубокое его критическое осмысление с возможными попытками комбинаторики и переформулирования имеющихся определений, поиска наиболее рационального способа при-

нятия производственных решений на основе их сравнительного анализа, самостоятельная работа с учебником и другими информационными ресурсами в сети Интернет, выступление с рефератами или докладами на учебных конференциях, активное и неформальное его участие в деловых играх и др. *Результат обучения*: обучающийся объясняет, сравнивает, сопоставляет, классифицирует, формулирует определения, решает тестовые задания на уровне $\boldsymbol{\alpha_2}$ с Kα≥0.7 (обычно открытой формы, когда в тесте не представлены варианты ответов, которые он можно угадать).

Для достижение третьего уровня целеполагания $\boldsymbol{\alpha_3}$ учебно-познавательной деятельности обучающихся организуется как *продуктивная*. Здесь становятся весьма эффективными такие дидактические процессы, которые основаны на использовании технологий программированного, проблемного обучения, совместного (группового) или наоборот индивидуального обучения, модульного обучения, кейс-технологий, деловых и организационно-деятельностных игр, мозгового штурма, курсового или дипломного проектирования, разбора типичных производственных ситуаций, направленных на создание конечного продукта в материальном, интеллектуальном или материализованном (чертеж, график, схема и т.д.) воплощении. При этом также можно проследить некоторую этапность:

$\boldsymbol{\alpha_{3.1}}$ *первоначальное (с единичными ошибками) умение*, которое формируется в результате выполнения обучающимся пробных трудовых приемов и операций, а также их сочетаний – комплексов на основе метода подражания действиям инженерно-педагогического работника, руководствуясь при этом его устными или письменными инструкциями (методическими указаниями, инструкционными или инструкционно-технологическими картами и т.д.), когда что-либо объяснить и осознать в полной мере свои действия он пока еще не может;

$\boldsymbol{\alpha_{3.2}}$ *полноценное репродуктивное умение*, формируемое путем значительного числа *повторений (репродукций)* усвоенных трудовых приемов, операций и их комплексов, руководствуясь различными инструкциями, но уже с объяснением и четким осознанием всех своих прошлых, настоящих и последующих учебно-профессиональных действий;

$\boldsymbol{\alpha_{3.3}}$ *полноценное продуктивное умение,* формируемое путем использования педагогических технологий, требующих от обучающихся *поисково-эвристической деятельности* и нахождения нетривиальных для них (отсюда название – эврика), но не для данной профессиональной деятельности решений (продуктов их умственной деятельности);

$\boldsymbol{\alpha_{3.4}}$ *умение, доведенное до автоматизма (динамический стереотип – навык)* может возникнуть на завершающем этапе обучения в результате

многократного выполнения отдельных трудовых приемов, операций и их комплексов в условиях реального производства (в период учебной или производственной практик, а также в течение последующей трудовой деятельности); при этом он может самостоятельно, качественно и производительно осуществлять данную профессиональную деятельность в изменяющихся производственных условиях (переход на другое предприятие или цех с существенным изменением номенклатуры изделий, другого типа оборудования и технологической оснастки и т. д.) даже при наличии различных отвлекающих факторов (повышенная или пониженная температура, шум, пыль, вибрация и т. д.).

При постановке цели обучения на уровне α_4, т.е. уровне применения знаний и умений в нестандартной ситуации, учебно-познавательная деятельность обучающихся колледжей может и должна принимать *поисково-исследовательский (творческий)* характер, в целях выявления нешаблонно мыслящих людей, способных решать учебно-производственные задачи в нестандартных ситуациях, развивая их способности в целях достижения вершин своего профессионального мастерства. Такое целеполагание характерно для организации работы факультативов, кружков технического творчества, олимпиад и конкурсов городского, областного, республиканского и международного уровня, творческих лабораторий, занимающимися учебно-исследовательскими проектами по актуальной для народного хозяйства государства тематике, имеющими реальный, а не мнимый экономический эффект. Здесь будут уместны любые дидактические процессы, требующие от обучающихся учебно-познавательной деятельности *поисково-исследовательского (творческого)* характера, нахождения оригинальных, нетривиальных и даже в чем-то экзотических для существующей производственной практики и, возможно, даже для науки решений.

Список использованных источников

1. Беспалько, В. П. Дидактические основы программного управления процессом обучения: автореф. дис. … докт. пед. наук: специальность № 750 – теория педагогики / В. П. Беспалько. – Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова, 1968. – 44 с.

УДК 37.013:004.738.5

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ЧЕРЕЗ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ В НОВЫХ РЕГИОНАХ

Ефименко Ю. А., к.п.н., доцент
Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко, Бердянск, Российская Федерация

** Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках выполнения государственного задания в сфере науки (номер темы OTGE-2025-0032).*

Аннотация: статья посвящена анализу перспектив использования социальных сетей для популяризации педагогических знаний в психолого-педагогических классах новых регионов Российской Федерации. Авторы подчеркивают актуальность цифровых платформ как инновационного инструмента профориентации.

Ключевые слова: социальные сети, психолого-педагогические классы, профориентация, цифровая трансформация образования, мотивация школьников.

POPULARIZATION OF PEDAGOGICAL KNOWLEDGE THROUGH SOCIAL NETWORKS: PROSPECTS FOR PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CLASSES IN NEW REGIONS

Efimenko Y. A., assistant professor,
Azov State Pedagogical University named after P. D. Osipenko, Berdyansk, Russian Federation

Summary: The article is devoted to the analysis of the prospects of using social networks to popularize pedagogical knowledge in psychological and pedagogical classes in new regions of the Russian Federation. The authors emphasize the relevance of digital platforms as an innovative career guidance tool.

Keywords: social networks, psychological and pedagogical classes, career guidance, digital transformation of education, motivation of schoolchildren.

В условиях интеграции новых регионов Российской Федерации (ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области) в образовательную систему страны проблема дефицита педагогических кадров приобретает особую остроту. По данным Росстата за 2023 год, на этих территориях наблюдается отток специалистов из-за социально-экономических вызовов, включая нестабильную инфраструктуру и низкую мотивацию молодежи к выбору педагогических профессий.

Актуальность темы обусловлена необходимостью инновационных подходов к популяризации педагогических знаний. Социальные сети и мессенджеры (ВКонтакте, Telegram, TikTok, а теперь и MAX) стали ключевым каналом коммуникации для молодежи. В новых регионах, где традиционные методы профориентации ограничены из-за логистических проблем, цифровые платформы предлагают перспективы для преодоления барьеров. Это соответствует национальным приоритетам, изложенным в Указе Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [3]. Использование соцсетей не только повышает доступность знаний, но и способствует преемственности «Школа – Университет», снижая дефицит кадров в пилотных проектах [5].

Проблема популяризации педагогических профессий через цифровые каналы активно изучается в отечественной и зарубежной педагогической науке Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова и Н. О. Садовникова в фундаментальной работе по профориентологии выделяют психологические механизмы мотивации, где социальные сети выступают инструментом для визуализации профессиональных сценариев, особенно в регионах с ограниченным доступом к реальным практикам [1]. Т. Е. Шпак и А. Н. Парфенова фокусируются на пути от ранней профориентации к трудоустройству, предлагая интеграцию соцсетей в школьные программы для популяризации психолого-педагогических направлений [4]. Кроме того, анализ потребления контента в интернете, проведенный на платформе vc.ru, демонстрирует рост интереса к образовательным материалам в соцсетях, что особенно актуально для новых регионов [5].

Социальные сети трансформируют традиционные методы профориентации, делая их более доступными и привлекательными для молодежи в новых регионах. В ДНР и ЛНР, где доступ к вузам ограничен географическими факторами, платформы Telegram-каналов и групп ВКонтакте позволяют транслировать педагогические знания в формате коротких видео, инфографики и живых трансляций. На смену им приходит развивающаяся отечественная платформа MAX.

Соцсети способствуют формированию позитивного образа профессии, преодолевая мифы о низкой престижности (например, через истории успеха реальных педагогов из регионов). Психолого-педагогические классы, ориентированные на 10 –11 классы, могут интегрировать такие материалы в учебные модули: еженедельные челленджи по созданию контента о педагогических навыках стимулируют интерес.

Интеграция соцсетей в психолого-педагогические классы открывает перспективы для многоуровневой модели образования. Зеер и соавторы [1] подчеркивают, что профориентология должна учитывать психологические аспекты, где соцсети выступают как инструмент самодиагностики: опросы в социальных сетях помогают школьникам оценить склонность к педагогической деятельности.

Для новых регионов такая модель способствует решению проблемы дефицита кадров: популяризация через соцсети снижает отток, привлекая школьников к выбору профессии педагога. Шпак и Парфенова [4] предлагают алгоритм: от создания контента (видео о работе с детьми) до мониторинга вовлеченности (лайки, репосты). Такая мотивация повышает устойчивость к стрессам, актуально для регионов с высокой нагрузкой на педагогов. Цифровая трансформация усиливает преемственность: вебинары, интегрированные в школьные программы, позволяют выпускникам профклассов напрямую взаимодействовать с университетскими лекторами.

Несмотря на перспективы, существуют вызовы: дезинформация в соцсетях и низкая цифровая грамотность учителей. Для преодоления этих проблем предлагается верификация контента через партнерства с вузами и обучение педагогов – курсы по продвижению в соцсетях (SMM) для профориентации. Кроме того, интеграция в учебно-педагогические округа (УПО) позволит координировать совместные усилия. Популяризация педагогических знаний через социальные сети представляет значительные перспективы для психолого-

педагогических классов в новых регионах РФ, способствуя снижению дефицита кадров и повышению мотивации школьников. Анализ показывает, что цифровые платформы интегрируются в преемственность «Школа – Университет», преодолевая региональные барьеры и повышая вовлеченность обучающихся. Представляется целесообразным внедрять в УПО обучение педагогов и мониторинг, с фокусом на верифицированный контент. Это обеспечит устойчивое развитие образования, соответствуя национальным целям и минимизируя риски оттока специалистов.

Список использованных источников

1. Зеер, Э. Ф. Основы профориентологии / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Н. О. Садовникова. – М.: Высшая школа, 2005. – 159 с.

2. Министерство просвещения РФ. Концепция профильных психолого-педагогических классов. – 2021. – URL: http://kneptun.bget.ru/docs/socio/proforient/metods/PPPK/2%20Kontsieptsiia.pdf. – Дата обращения 03.09.2025.

3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – URL: https://www.Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года • Президент России. – Дата обращения 03.09.2025.

4. Шпак, Т. Е. От ранней профориентации до успешного трудоустройства / Т. Е. Шпак, А. Н. Парфенова // Аккредитация в образовании. – 2021. – № 7 (123). – С. 68–70.

5. vc.ru: интернет-издание о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях.– URL: https://vc.ru/media/46017-potreblenie-platnogo-kontenta-v-rossii-i-v-mire-kakizmenyalos-i-chtoego zhdet. – Дата обращения: 18.08.2025.

УДК 167/168

ТЕОРИЯ ДИСТОРТНОСТИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зюзин Б. Ф., д.т.н., профессор,
Мисников О. С., д.т.н., профессор,
Жигульская А. И., к.т.н., доцент,
Тверской государственный технический университет
Тверь, Российская Федерация

Аннотация: авторы продолжают раскрывать научные аспекты применения теории дистортности в системе непрерывного образования.

Статья обобщает опыт применения элементов искусственного интеллекта в образовании по материалам публикаций авторов в рамках традиционно Минской Международной научно-практической конференции «*Непрерывная система образования*…» (2017–2025).

Ключевые слова: непрерывное образование, теория дистортности, искусственный интеллект.

THE THEORY OF DISTORTION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM

Zyuzin B. F., Dr. of Engineering, Professor,
Misnikov O. S., Dr. of Engineering, Professor,
Zhigulskaya A. I., PhD, Associate Professor,
Tver State Technical University Tver, Russian Federation

Summary: the authors continue to reveal the scientific aspects of the application of distortion theory in the continuous education system.

The article summarizes the experience of applying elements of artificial intelligence in education based on the authors' publications within the framework of the traditional Minsk International Scientific and Practical Conference «*Continuous Education System*…» (2017–2025).

Keywords: continuous education, distortion theory, artificial intelligence.

Теория дистортности [1] и искусственный интеллект (ИИ) – понятия, которые связаны с системой непрерывного образования (*англ. lifelong learning*).

Эти концепции отражают разные аспекты цифрового преобразования образовательного процесса [2], при этом теория дистортности связана с методологией познания [3], а ИИ – с персонализацией обучения.

Теория дистортности относится к современным инновационным технологиям в методологии познания и естественнонаучного образования, которые реализуются при решении задач обучения с привлечением элементов искусственного интеллекта на основе цифровизации.

Искусственный интеллект меняет традиционный образовательный процесс, превращая его из линейной модели передачи знаний в динамическую, адаптивную экосистему с явно выраженным нелинейным характером [3].

Некоторые направления применения ИИ в образовании:

- *Персонализация обучения.*

ИИ-системы анализируют индивидуальные особенности каждого учащегося: скорость усвоения материала, предпочитаемые форматы представления информации, сильные и слабые стороны, уровень мотивации – и на основе этого адаптируют образовательный контент.

- *Автоматизация административных задач.*

Интеллектуальные системы берут на себя проверку тестов, составление расписаний, мониторинг посещаемости и даже первичную обработку запросов учащихся.

- *Кросс-дисциплинарная интеграция.*

ИИ-инструменты выявляют связи между различными предметными областями и формируют междисциплинарные образовательные модули.

- *Непрерывное совершенствование образовательных программ на основе обратной связи и анализа больших данных.*

Каждое взаимодействие учащегося с системой становится источником информации для алгоритмов машинного обучения, которые постоянно оптимизируют структуру и содержание курсов.

- *Синхронизация образовательных программ с требованиями рынка труда.*

ИИ-системы анализируют актуальные вакансии, профессиональные стандарты и перспективные направления развития индустрий, обеспечивая своевременное обновление компетентностных профилей выпускников.

Теория дистортности, основанная на цифровизации [2] и использовании искусственного интеллекта, может положительно влиять на качество обучения, например, за счет следующих факторов:

• *Возможность выбора темпа и программы обучения*.

Обучающийся может подстраивать процесс под свой уровень и свободное время.

• *Интерактивность и обратная связь*.

Ученик получает информацию о правильности своего продвижения в процессе получения знаний, может осуществлять самоконтроль и самооценку.

• *Разнообразие учебных материалов*.

Использование мультимедийных объектов и анимации делает демонстрацию темы наглядной и интересной, а материал более запоминающимся.

• *Совершенствование методов образования*.

Педагогу приходится креативно подходить к процессу обучения: создавать новые схемы обучения, методики преподавания и контроля знаний.

• *Создание единой образовательной среды*.

Это особенно актуально для корпоративного обучения.

• Расширение возможностей для людей с ограниченными физическими возможностями.

Каждый человек может в сжатые сроки одновременно обучаться более чем в одной образовательной организации и/или по более чем одному направлению.

Один из примеров успешного применения теории дистортности в образовании – использование дистанционных образовательных технологий. Некоторые возможности такого обучения:

• *Индивидуальный учебный план*.

Ученик выбирает траекторию обучения в соответствии с его потребностями и свободным временем.

• *Непрерывное обучение*.

Ученики могут учиться независимо от болезни, участия в соревнованиях и других факторов.

• *Быстрый доступ к информации*.

Есть возможность передавать любой объем и вид информации (визуальную, звуковую, динамичную, текстовую, графическую) на любые расстояния.

- *Контроль с обратной связью*.

Есть диагностика ошибок и оценка результатов учебной деятельности.

- *Самоконтроль и самокоррекция результатов*.
- *Визуализация учебной информации*.

Например, проведение лабораторных работ в условиях имитации в образовательном ресурсе реального опыта или моделирование эксперимента.

Использование таких технологий позволяет развивать у учащихся ключевые компетенции: информационную, коммуникативную, проблемную, кооперативную.

Теория дистортности относится к современным инновационным технологиям в методологии познания и естественнонаучного образования [1]. Она реализуется при решении задач обучения с привлечением элементов искусственного интеллекта на основе цифровизации.

Авторы теории дистортности в образовании – профессора Б. Ф. Зюзин и О. С. Мисников [2]. Согласно этой теории, цифровизация предполагает построение интерактивной образовательной системы с обратной связью с использованием элементов дистанционного обучения, где человек может выбирать темп и программу обучения в соответствии с наличием свободного времени и исходным уровнем.

Дистанционное обучение – форма получения образования, при которой учащиеся и преподаватели находятся на расстоянии друг от друга, а процесс обучения происходит с помощью различных технологий (интернет, телевидение, радио, печатные материалы и т. д.).

Некоторые преимущества дистанционного обучения:

- *Доступность*.

Можно проходить обучение в престижных учебных заведениях, находясь при этом в тысячах километров от них.

- *Гибкость*.

Каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения курса, дисциплины и получения необходимых знаний.

- *Модульность*.

Можно из набора независимых учебных курсов формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

- *Параллельность*.

Обучение может проводиться при совмещении основной профессиональной деятельности с учебой, то есть «*без отрыва от производства*».

- *Асинхронность*.

В процессе обучения обучающий и обучаемый могут реализовывать технологию обучения и учения независимо во времени, то есть по удобному для каждого расписанию и в удобном темпе.

Некоторые недостатки дистанционного обучения:

- Отсутствие прямого очного общения между обучающимися и преподавателем. Сложно создать творческую атмосферу в группе обучающихся.
- Необходимость в персональном компьютере и доступе в Интернет. Нужна хорошая техническая оснащенность, но не все желающие учиться имеют компьютер и выход в Интернет.
- Высокие требования к постановке задачи на обучение, администрированию процесса, сложность мотивации слушателей.

Дистанционное обучение может принимать разные формы в сочетании с другими формами обучения (например, очно-заочная форма обучения), в зависимости от используемых технологий, формата обучения и других факторов.

Некоторые методы, которые используются для оценки дистортности:

- *Методика геометрического отображения предельных состояний структурной системы*.

Суть методики – приведение функциональной зависимости к нормализованному виду с пределами изменения аргументов от 0 до 1.

Это позволяет исключить влияние исходных факторов при анализе функций и обеспечить одинаковые условия оценки нелинейности переходных процессов.

- *Статистический подход*.

Предполагает определение вероятностных распределений в больших массивах чисел.

- *Информационно-энергетический подход*.

Обеспечивает количественный и качественный статистический анализ оценки структурных параметров систем и объектов природных сред и искусственного интеллекта.

- *Метод определения количественных отклонений определяющих параметров от установленных предельных значений*.

На нем основаны, например, исследования физико-технических свойств различных материалов, изменчивости показателей надежности технологических систем и принципов оценки техногенных рисков.

Дополнительную информации можно получить в материалах публикаций авторов в рамках традиционно Минской Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования» (2017-2025): Дистортность – инструмент методологии научного познания (2024). Дистортность в цифровизации образовательной деятельности (2022). Дистортность в методологии научного познания при решении задач машинного обучения (2021). Вопросы дистанционного образования: обучение вне вуза?! (2020). Пути повышения активности публикационной деятельности молодых ученых (2019). Дистортность – универсальный метод оценки инвариантов предельных состояний в естествознании (2018). Инварианты предельных состояний в оценке качества образовательного процесса (2017).

Южная Корея обучает работе с искусственным интеллектом 5 000 преподавателей в год.

А что у нас?

Хотим мы того или нет, ИИ меняет нашу жизнь и наше преподавание.

Список использованных источников

1. Зюзин, Б. Ф. Дистортность – естественнонаучная теория: монография / Б. Ф. Зюзин, В. А. Миронов. – Тверь: ТвГТУ, 2019. – 166 с.

2. Зюзин, Б. Ф. Дистортность в цифровизации образовательного процесса. Сборник статей VI международной научно-практической конференции: «Непрерывная система образования Школа – Университет. Инновации и перспективы» / Б. Ф. Зюзин, О. С. Мисников. – Минск: БНТУ, 2022. – С. 190–194.

3. Зюзин, Б. Ф. Научные аспекты дистортности: монография / Б. Ф. Зюзин, В. А. Миронов, О. Б. Кравченко – Тверь: ТвГТУ, 2024. – 419 с.

УДК 378.147.88

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ КАК УСЛОВИЕ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Карпович Т. Е., к.пс.н., доцент
Белорусский государственный университет иностранных языков
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: раскрывается значимость преемственности учебных и производственных практик для профессионального развития будущих педагогов, анализируются примеры учебных заданий, обеспечивающих преемственность их практической подготовки.

Ключевые слова: преемственность, практическая подготовка, профессиональное развитие педагога.

CONTINUITY OF FUTURE TEACHERS' PRACTICAL TRAINING AS A CONDITION OF THEIR PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Karpovich T. E., associate professor
Belarusian State University of Foreign Languages
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article reveals the significance of continuity between academic and industrial practices for the professional development of future teachers and analyzes examples of academic tasks that ensure the continuity of their practical training.

Keywords: continuity, practical training, teachers' professional development.

В Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 г. акцентируется внимание на психолого-педагогической подготовке педагогических работников с целью формирования высококвалифицированного научно-педагогического кадрового состава системы образования [1, с. 18–19]. В документе констатируется наличие в стране многоуровневой и многофункцио-

нальной системы подготовки педагогических кадров, характеризующейся непрерывностью и практикоориентированностью [1, с. 11], что находит отражение в учебных планах университетов, где теоретическое обучение подкрепляется различными видами практик на протяжении всего периода обучения. При этом для бесконфликтного вхождения в педагогическую профессию предусмотрено раннее погружение студентов в профессиональную среду в рамках учебных практик с последующим переходом к практикам производственным, что обеспечивает профессиональное развитие будущего педагога посредством поэтапного формирования его профессиональных компетенций и развития индивидуальных творческих способностей.

В ходе производственных практик профессиональное развитие специалиста происходит в процессе непосредственного выполнения производственных заданий в различных видах педагогической деятельности с учетом индивидуальных предпочтений, сильных и слабых сторон личности, перспектив дальнейшего трудоустройства на рынке труда. Но учитывая высокую моральную ответственность и эмоциональную насыщенность педагогической деятельности, производственным практикам всегда предшествуют учебные, которые обеспечивают постепенный переход начинающего специалиста с позиции обучающегося, в которой он находился долгие годы, на позицию обучающего, что требует серьезных изменений когнитивной, эмоционально-волевой, ценностно-смысловой и действенно-практической сфер личности.

Так как в рамках учебных практик студенты имеют возможность выполнять практические задания под непосредственным руководством преподавателя в режиме управляемой самостоятельной работы, важно строить эту работу на диагностической основе, выявляя влияние предыдущего опыта на личность студента и осуществляя его коррекцию в процессе развития профессиональных компетенций. Тем самым обеспечивается преемственность в практической подготовке специалиста, под которой, вслед за А. П. Сманцером [3], мы понимаем развертывание образовательного процесса на каждой последующей ступени обучения с опорой на предыдущие при обязательном учете качественных изменений личности обучающихся.

Покажем это на примере организации учебной психологической (1 курс) и учебной педагогической (2 курс) практик в Белорусском государственном университете иностранных языков (БГУИЯ). Так, в качестве подготовительного задания перед непосредственным посещением

учреждений общего среднего образования первокурсникам предлагается перечень профессионально значимых личностных качеств педагога, в котором следует выделить необходимые, желательные, мешающие (т.е. снижающие эффективность профессиональной деятельности) и профессионально недопустимые качества с их психологическим обоснованием. Обсуждение полученных классификаций позволяет зафиксировать в сознании студентов эталонный образ педагога, который может выступить нормативной моделью для рефлексивной оценки педагогической деятельности как своих бывших школьных учителей, так и педагогов посещаемого учреждения общего среднего образования.

Перед началом учебной педагогической практики на 2 курсе студентам целесообразно предложить диагностическое задание, позволяющее установить степень значимости для студентов психологических знаний, применяемых в различных педагогических ситуациях. К примеру, нами было предложено оценить по шкале от 1 до 5 степень необходимости опоры на психологические знания в 13 педагогических ситуациях, 7 из которых были стандартными (планирование учебных занятий, проведение учебных занятий, организация групповой работы на занятии, управление классом, оценивание, воспитательная работа классного руководителя, взаимодействие с родителями обучающихся), а 6 ситуаций были профессионально сложными (работа с детьми с низким уровнем развития учебных умений, работа с детьми с особыми образовательными потребностями, работа с детьми с низкой учебной мотивацией, разрешение конфликтов между учащимися, ситуации, когда нужно справиться с сильными эмоциональными реакциями (агрессия, стресс и др.) учеников, работа с социально неблагополучными детьми) [2]. По результатам диагностики можно судить не только об уровне значимости интеграции психологических и педагогических знаний в формирующейся профессиональной компетенции студентов, но и выявить те ситуации, в которых эта интеграция представляется студентам наиболее необходимой или наименее востребованной с точки зрения практического применения. Например, по результатам анкетирования 69 второкурсников наибольшей опоры на психологические знания требуют эмоционально насыщенные педагогические ситуации (средний балл 4,72), а наименьшей – оценивание знаний учащихся (средний балл 3,17), что указывает на недостаточное понимание студентами влия-

ния контрольно-оценочной деятельности учителя на эмоционально-волевую сферу учащихся. Выполнение учебных практических заданий, восполняющих пробелы в понимании теории, способствует их дальнейшей подготовке к производственной педагогической практике, что важно закрепить при выполнении рефлексивных заданий. Так, по итогам учебной педагогической практики в БГУИЯ студентам предлагается осуществить самодиагностику своих профессионально-личностных качеств, сделать аргументированные выводы о перспективах своего становления в педагогической профессии и сформулировать 1–2 приоритетные задачи своего дальнейшего профессионального развития в период обучения в университете. При этом студентам важно сформулировать свои главные профессиональные приобретения во время учебной педагогической практики, анализ которых позволит преподавателю скорректировать практическую подготовку в период производственной практики.

Таким образом, преемственность практической подготовки будущих учителей на диагностической основе выступает важным условием их профессионального развития с опорой на индивидуальные потребности и возможности.

Список использованных источников

1. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 г.: утверждена Постановлением Совета Министров РБ от 30.11.2021 г. № 683. – URL: https://pravo.by/ document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1&p5=0. – Дата обращения: 20.09.2025.

2. Психология и образование в XXI веке: анализ убеждений российских педагогов относительно использования современных психологических знаний на практике / А. Н. Сиднева, Д. В. Чумаченко, А. М. Калимуллин, А. Д. Лобанова // Вестник Санкт-Петербургского университета. – Психология. – 2024. – Т. 14. – Вып. 2. – С. 365–384.

3. Сманцер, А. П. Педагогические основы преемственности в обучении школьников и студентов: теория и практика / А. П. Сманцер. – Минск: Изд-во БГУ, 1995. – 289 с.

УДК 37.013.32

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СЕРВИСОВ «CROSS» И «MEQR» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Клебча Е. Ю., специалист деканата МИДО,
Михасик Е. И., зав. кафедрой «ТиМП»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются возможности применения образовательных онлайн-сервисов Cross и MeQR в процессе преподавания учебной дисциплины «Информатика» в учреждениях профессионально-технического образования. Анализируются функциональные особенности данных платформ, их потенциал для повышения интерактивности и наглядности учебного материала, а также влияние на мотивацию обучающихся. Делается вывод о целесообразности их использования.

Ключевые слова: информатика, цифровые технологии, Web 2.0, Cross, MeQR, образовательные сервисы, профессионально-техническое образование.

THE POSSIBILITY OF USING THE EDUCATIONAL SERVICES «CROSS» AND «MEQR» WHEN CONDUCTING CLASSES IN THE ACADEMIC DISCIPLINE «COMPUTER SCIENCE»

Klebcha E. Y., dean's specialist IDEE,
Mikhasik E. I., head of the department of «TiMT»
Belarusian National Technical University
Minsk, Belarus

Summary: this article examines the potential of using the online educational services Cross and MeQR in teaching the computer science subject at vocational education institutions. It analyzes the functional features of these platforms, their potential for enhancing the interactivity and clari-

ty of educational material, and their impact on student motivation. A conclusion is reached regarding the feasibility of their use.

Keywords: computer science, digital technologies, Web 2.0, Cross, MeQR, educational services, vocational education.

В условиях стремительного развития цифровых технологий и их активной интеграции в образовательную среду особое значение приобретает совершенствование методики преподавания дисциплин, связанных с информационными технологиями. В частности, информатика как учебная дисциплина требует внедрения современных педагогических инструментов, способных повысить мотивацию обучающихся и обеспечить более глубокое усвоение материала. Особенно актуально это для учреждений, реализующих программы профессионально-технического образования, где необходимо учитывать специфику подготовки и практическую направленность обучения.

Одним из перспективных направлений модернизации образовательного процесса является использование сервисов Web 2.0, которые предоставляют широкие возможности для интерактивного взаимодействия, визуализации информации и создания учебного контента. Такие сервисы функционируют на основе принципов открытого веб-пространства, позволяя пользователям не только потреблять информацию, но и активно участвовать в ее создании и распространении.

Среди подобных инструментов особого внимания заслуживает онлайн-сервис Cross, предназначенный для автоматизированного создания кроссвордов на основе заданного набора терминов. Его применение в учебной деятельности позволяет разнообразить формы подачи материала, а также способствует развитию логического мышления и закреплению понятийного аппарата.

Простота интерфейса и отсутствие необходимости регистрации делают Cross доступным для широкого круга пользователей, включая преподавателей и студентов. Сервис позволяет гибко задавать параметры кроссворда, включая размер и содержание, что обеспечивает адаптацию под конкретные учебные цели. Генерация осуществляется мгновенно, а возможность повторного создания кроссворда по тем же словам, но в иной конфигурации, расширяет вариативность заданий. Полученный результат можно сохранить в формате

Word, что упрощает его дальнейшее использование в печатном или цифровом виде.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, Cross обладает рядом ограничений. В частности, отсутствует возможность выбора тематического оформления, добавления визуальных элементов или создания более сложных логических структур. Также стоит отметить ограниченность форматов экспорта, что может затруднить интеграцию с другими образовательными платформами.

Тем не менее, в контексте базовой учебной деятельности Cross представляет собой эффективный инструмент, способствующий активизации познавательной деятельности обучающихся.

Другим примером успешной интеграции цифровых решений в образовательный процесс является сервис MeQR, предназначенный для генерации и управления QR-кодами. Данный инструмент позволяет создавать коды, содержащие ссылки, изображения, аудио- и видеоматериалы, текстовую информацию и другие типы данных, что открывает широкие возможности для организации мультимедийного сопровождения занятий.

Преимуществом MeQR является его бесплатность и отсутствие ограничений на количество создаваемых кодов, а также возможность работы без регистрации, что повышает доступность сервиса.

Процесс создания QR-кодов в MeQR интуитивно понятен и не требует специальных технических навыков. Пользователям доступен широкий выбор из более чем сорока типов кодов, что гарантирует их соответствие разнообразным задачам. После генерации кода сервис предоставляет инструменты для детального анализа его использования, включая информацию о количестве сканирований и другие метрики. Это особенно ценно для оценки вовлеченности обучающихся. Мобильное приложение расширяет возможности доступа к сервису, позволяя работать с ним где угодно и когда угодно. Также предусмотрена возможность кастомизации внешнего вида QR-кодов через выбор дизайна и шаблонов. Важно отметить, что для полноценной работы MeQR требуется стабильное интернет-соединение, что может стать препятствием в условиях ограниченной технической инфраструктуры.

Однако в целом данный сервис представляет собой мощный инструмент для организации цифрового взаимодействия в образова-

тельной среде, способствующий формированию у обучающихся навыков работы с современными информационными технологиями.

Таким образом, использование сервисов Cross и MeQR в рамках преподавания информатики позволяет существенно расширить арсенал педагогических средств, направленных на активизацию учебной деятельности, повышение ее наглядности и интерактивности. Их внедрение в образовательную практику способствует формированию у студентов ключевых компетенций, необходимых для успешной профессиональной реализации в условиях цифровой экономики.

Список использованных источников

1. Кашлев, С. С. Современные технологии педагогического процесса: пособие для педагогов. / С. С. Кашлев. – Мн.: Университетское, 2000. – 95с.
2. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
3. Касаткина Н. Э. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза: методическое пособие. / Н. Э. Касаткина. – Кемерово: ГОУ «КРИРПО», 2011. – 237 с.
4. Сервис Web 2.0 «Cross» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/cross – Дата доступа: 01.10.2025.
5. Сервис Web 2.0 «MeQR» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://me-qr.com/ru – Дата доступа: 01.10.2025.

УДК 616.137-007.64-089.819.1-76

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТЕНТОВ СОСУДОВ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Кондратьева Н. А., старший преподаватель,
Борбат М. С., студент гр. 11312123
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются подходы при анализе эффективности эндопротезов сосудов в виде стентов с использованием математического моделирования.

Ключевые слова: стент, математическое моделирование, оптимизация конструкции, биосовместимость, нитинол.

ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF VASCULAR STENTS IN THE HUMAN BODY CONDITIONS

Kondratyeva N. A., senior teacher,
Borbat M. S., student gr. 11312123
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article examines approaches to analyzing the effectiveness of vascular endoprostheses in the form of stents using mathematical modeling.

Keywords: stent, mathematical modeling, design optimization, biocompatibility, nitinol.

Стенты представляют собой цилиндрический каркас, специально изготовленный из упругого материала, предназначенные для восстановления проходимости суженных или поврежденных сосудов, часто коронарных артерий. Это обуславливает наиболее широкое применение стентирования в кардиологии, с целью лечения ишемической болезни сердца. Обычно операция стентирования проводится на сосудах, имеющих атеросклеротические изменения, и направлена на восстановление просвета артерий.

Эффективность стента зависит от его геометрических параметров, физико-механических свойств материала, из которых изготавливается стент, поведения конструкции в условиях реальных нагрузок, а также оценки биосовместимости и долговечности в условиях организма [1, 2].

Современные методы математического моделирования позволяют предсказывать поведение стентов на этапе проектирования при создании идеализированной модели разрабатываемой конструкции (рисунок 1). Такой подход минимизирует количество утилитарных испытаний и ускоряет процесс внедрения новых разработанных технологий стентирования [3].

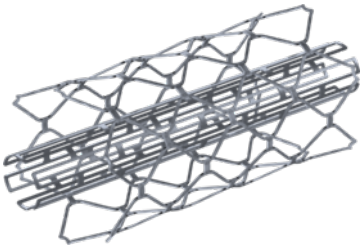

Рис. 1. Модель изготавливаемых стентов

Моделирование стента в процессе проектирования включает в себя три этапа:

1) Оптимизация конструкции, определение формы ячеек, толщины стенок и топологии сетки для обеспечения прочности и гибкости стента.

2) Анализ физико-механического поведения стента: расчет на прочность с учетом нагрузок, возникающих в коронарной артерии и прогнозирование напряженно-деформированного состояния стента при раскрытии и в процессе эксплуатации.

Производится анализ прочности материала стента (например, сплавов кобальта-хрома или нержавеющей стали, нитинола и д. р.) на сжатие, растяжение, изгиб и тепловое расширение в составе конструкции и последующее исследование влияния стента на кровоток и распределение сдвиговых напряжений на стенках сосуда.

Расчет на тепловое расширение проводится по следующей формуле:

$$\Delta L = L\alpha(T - T_0), \qquad (1)$$

Где T – конечная температура; T_0 – начальная температура; α – коэффициент линейного расширения при расчетной температуре (коэффициент температурного расширения материала, характеризующий относительную величину изменения линейных размеров тела с изменением температуры, $\alpha = \frac{\Delta L}{L \Delta T}$).

Расчет цилиндрической оболочки стента на изгиб выполняется путем составления уравнений равновесия:

$$\sum X = \frac{\partial N_x}{\partial x} \mathrm{d}\, x R\, \mathrm{d}\varphi = 0, \qquad (2)$$

$$\sum Z = 2N_y\, \mathrm{d}\, x \sin\frac{\mathrm{d}\varphi}{2} + \frac{\partial Q_x}{\partial x} \mathrm{d}\, x R\, \mathrm{d}\varphi + qR\, \mathrm{d}\varphi\, \mathrm{d}\, x = 0, \qquad (3)$$

$$\sum L = Q_x R\, \mathrm{d}\varphi\, \mathrm{d}\, x + \frac{\partial Q_x}{\partial x} \mathrm{d}\, x R\, \mathrm{d}\varphi \frac{\mathrm{d}\, x}{2} - \frac{\partial M_x}{\partial x} \mathrm{d}\, x R\, \mathrm{d}\varphi = 0, \qquad (4)$$

При изгибе и деформации напряжения пропорциональны расстоянию z от волокна до срединной поверхности конструкции, а при отсутствии изгиба они распределяются равномерно по толщине оболочки.

Для расчета из оболочки выделяется элемент (рис. 2) с двумя поперечными сечениями, находящимися на расстоянии d*x* друг от друга, и двумя радиальными сечениями, образующими между собой угол d*φ*.

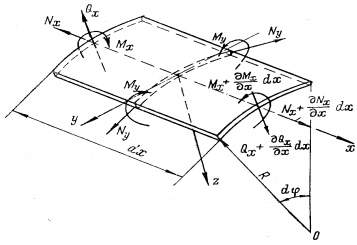

Рис. 2. Выделяемый элемент конструкции

Вследствие круговой симметрии оболочки и нагрузки относительно оси цилиндра поперечная сила Q_y и крутящие моменты H отсутствуют, а продольная сила N_y и изгибающий момент M_y постоянны по длине окружности. Вследствие того, что давление q нормально к срединной поверхности, сдвигающие силы Т отсутствуют. Поэтому для десяти составляющих усилий остаются лишь усилия, указанные на рисунке 2, причем усилия N_y и M_y при переходе от одного радиального сечения к другому не получают приращения. Из шести уравнений равновесия три превращаются в тождества [4].

3) Физический принцип работы стентов обусловлен тем, что материалы, из которых изготавливается конструкция, обладают высокой податливостью, благодаря чему способны запасать большое количество энергии, а затем отдавать ее системе. Упругие материалы под действием нагрузки изменяют свою форму, а после снятия нагрузки, возвращаются в прежнее состояние.

Производится сравнение таких материалов и в результате оценки происходит выбор оптимального при заданных условиях. В последующем ведется прогнозирование риска осложнений (рестеноза, тромбоза и иных) с учетом взаимодействия поверхности стента с клетками и белками крови.

Список использованных источников

1. Comsol [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.comsol.de/model/plastic-deformation-during-the-expansion-of-a-biomedical-stent-2197. – Дата доступа: 20.09.2025.

2. Стентовая хирургия / под редакцией Ю. Л. Шевченко, О. Э. Карпова. – М.: ДПК Пресс, 2020. — 370 с., ил.

3. Kardiology [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gb40.ru/services/kardiologiya/stent/. – Дата доступа: 20.09.2025.

4. Изгиб цилиндрической оболочки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studfile.net/preview/11962586/page:4/. –Дата доступа: 20.09.2025.

УДК 728/2(476-25)

НОВЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО И НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА СЛУШАТЕЛЕЙ

Кравченко И. И., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы создания научно-исследовательского общества на подготовительном отделении ИИФО и МО БНТУ. Освещены основные этапы работы.

Ключевые слова: научно-исследовательская конференция, научный руководитель, слушатели, творчество.

NEW FORMS AND METHODS OF WORK IN THE PREPARATORY DEPARTMENT. DEVELOPMENT OF THE CREATIVE AND SCIENTIFIC POTENTIAL OF STUDENTS.

Krauchanka I. I., senior lecturer
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article examines the creation of a research society at the preparatory department of Institute of the integrated forms of learning and monitoring of education of Belarusian National Technical University. The main stages of the work are highlighted.

Keywords: research conference, scientific director, listeners, creativity.

В этом 2025 году наш университет отмечает 105-летие образования. Сто пять лет Белорусский Национальный Технический Университет является крупнейшим ВУЗом Беларуси, в котором обучаются студенты на 19 факультетах. Почти такой же возраст и у подготовительного отделения – структуры, где готовят к поступлению ребят, которые не прошли по конкурсу в текущем учебном году. За это время сложились

традиции, которые существуют только на подготовительном отделении, выполняется главная задача – качественная подготовка слушателей к поступлению. И, конечно же, появляются новые формы обучения и развития творческого потенциала наших слушателей. Так в 2022/2023 учебном году впервые за всю историю подготовительного отделения, была организована и проведена Научно-исследовательская конференция «Междисциплинарные связи в мире науки и искусства». Такое название конференция получила в связи с тем, что на нашем подготовительном отделении занимаются слушатели по разным направлениям: инженерное, экономическое, архитектура и архитектурный дизайн. Занятия проводятся по математике, физике, языкам, живописи, черчению, рисунку и композиции. Слияние точных, гуманитарных и творческих дисциплин дает разнообразие тем для научно-исследовательских работ.

В этом 2025–2026 году состоится четвертая по счету конференция.

Научными работами руководят преподаватели кафедры «Естественно-научные и творческие дисциплины», для которых руководство стало еще одним новым направлением в научно-исследовательской работе.

Для слушателей подготовительного отделения, за редким исключением, совершенно новая форма и работы, и обучения, которая откроет возможность приобщиться к научной работе, а для кого-то окажется неинтересной и не выполнимой задачей.

На подготовительном отделении мы готовим наших слушателей к студенческой жизни, несомненно, главной задачей является подготовка к вступительным испытаниям. Но студенческая жизнь – это не только учеба. Научно-исследовательская деятельность студентов – одно из важнейших направлений повышения качества образования в целом. А для наших слушателей, которые, как правило, выбирают темы близкие к той, профессии, которую они будут осваивать, поступив в ВУЗ, это углубленное изучение материала, развитие исследовательских навыков и творческого потенциала. Все это важные аспекты, которые приобретают ребята в процессе работы.

Работа всегда начинается с выбора: наставник – ученик. Иногда этот выбор делают сами ребята иногда преподаватель, зная потенциал слушателя, предлагает поработать вместе, но всегда этот выбор на добровольной основе и взаимном интересе.

Вторым, на мой взгляд, самым важным этапом, является выбор темы. Если слушатель предлагает тему, на взгляд руководителя неперспективную, то есть два пути. Первый – дать попробовать и поработать, и тогда выход найдется сам – работа не состоится, тему невозможно раскрыть, сделать из найденного материала добротную работу. И второй путь – совместно выбрать тему, которая заинтересует и над ней захочется поработать. Иногда на этом этапе не только шлифуется выбранная тема, но и полностью меняется.

Следующим этапом работы является сбор материала, как правило, студенты, слушатели знают один короткий путь – информация из Интернета. Об источнике сведений не задумываются. Научить работать с литературой, правильно отбирать нужные сведения, умение оценить достоверность источников – это работа руководителя на всех этапах сбора материала для научной работы.

Следующим этапом является структурирование, создание макета будущей работы, обработка и анализ собранных фактов, с предыдущим этапом они могут меняться местами: сначала составляется план работы, а потом подбирается материал, или из собранного материала определяется структура будущей работы.

А потом бесконечные правки, дополнения, уточнения, т.е. работа над текстом, который постепенно складывается в единую, законченную форму с выводами, фактами, историческими сведениями. Большая работа с материалом совместно с руководителем, в итоге дает результат – научный труд, который позволяет не только узнать что-то новое, но и на основании собранного материала, сделать свои выводы.

В отличии от студентов, где НИРС является частью повышения качества подготовки специалистов, научно-исследовательская работы слушателей подготовительного отделения является этапом более глубокого погружения, знакомства с будущей профессией или просто с одним из предметов, который он изучает на ПО.

В качестве примера можно перечислить темы работ слушателей творческих направление – архитекторов и дизайнеров. «Архитектурное решение комплекса БНТУ. История развития.», «Пуантилизм – почти волшебные капельки краски», «Стиль лофт в архитектуре и интерьере», «Художественные образы памятников Победы» и так далее. Как видно, что темы затрагивают аспекты будущей профессии, актуальны, зрелищны и интересны для всех участников конференции. Более

глубокое знакомство с архитектурой, изобразительным искусством, повышает интерес ребят к будущей профессии. Хочется отметить, что благодаря работам на тему искусства, конференция очень зрелищная, вызывает большой интерес не только участников, но ее ждут и сотрудники нашего института.

Если считать, что основными задачами НИРС являются развитие творческого и научного потенциала, расширение кругозора, как общего, так и профессионального, формирование навыков работы с литературой, получение опыта публичных выступлений, то эти задачи решают наши слушатели на своих первых научно-исследовательских конференциях.

Кроме того, в ходе работы решаются важные профориентационные и воспитательные задачи, так как работа ведется во внеурочное время.

По итогам проведения конференции, мы не присуждаем призовых мест, просто отмечая наиболее интересные работы, но всех участников награждаем дипломами и памятными сувенирами. Все работы обязательно проходят проверку на антиплагиат. Каждый год сборник научных работ наших слушателей размещается в репозитории БНТУ.

У нас небольшой опыт проведения таких мероприятий, с каждым годом мы совершенствуемся. Работа продолжится и в этом учебном году с новыми слушателями. Будет новая конференция, будут новые темы, будут новые открытия. И может эти первые шаги сподвигнут будущих студентов серьезно заняться наукой.

Список использованных источников

1. Ельчанинов, В. А. Проблемы методологии и логики научного исследования: учебное пособие / В. А. Ельчанинов. – Изд. Алт. гос. акад. культуры и искусства, 2010.

2. Емелин, Н. М. Научно-исследовательская работа: планирование, организация, контроль / Н. М. Емелин. – М. Интерфизика, 2007.

УДК 72.01:373.5

ШКОЛА ЮНЫХ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ

Кривцова А. А., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье раскрывается тема преемственности между школьным образованием и высшим. Рассматривается непрерывность образования, которая обеспечивается довузовской подготовкой. Рассказывается про курсы «школа юных архитекторов и дизайнеров».

Ключевые слова: преемственность, непрерывное образование, довузовская подготовка, школа юных архитекторов и дизайнеров.

SCHOOL OF YOUNG ARCHITECTS AND DESIGNERS

Krivtsova A. A., senior lecturer
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: The theme of continuity between school education and higher education and ensuring. The continuity of education is considered, which is ensured by pre-university training. Tells about the courses «school of young architects and designers».

Key words: continuity, continuing education, pre-university training, school for young architects and designers.

В настоящее время актуальной проблемой современного непрерывного образования является проблема обеспечения преемственности между школой и высшим учебным заведением. В толковом словаре русского языка слово преемственность определяется как последовательность от одного к другому [1]. Чтобы соблюдалась преемственность, должна быть согласованность между ступенями обучения в методах и в содержании обучения, должны быть общие задачи и цели, а этого сложно достигнуть.

Довузовская подготовка осуществляет программу непрерывного образования, используя структуру «школа – вуз» Именно довузовская

подготовка устраняет несогласованность в содержании, в методах и средствах обучения между школой и университетом. Довузовская подготовка является лучшим решением по преемственности всех ступеней обучения. Она дает ребенку возможность размеренно, с уже имеющимися нужными знаниями, переходить от одной ступени обучения к другой.

Кафедра «Естественно-научные и творческие дисциплины» (подразделение ИИФОиМО БНТУ) принимает активное участие в довузовской подготовке. Преподаватели кафедры дают знания для поступления в вуз школьникам десятых и одиннадцатых классов, а также преподают курсы «школа юных архитекторов и дизайнеров» для школьников 6–10 классы.

Учебная программа этих курсов для учащихся сроком обучения на 8 месяцев содержит 39 часов теории и 91 час практических занятий, всего 130 часов. Программа сроком обучения на 5 месяцев содержит 31 час теории и 49 часов практики, всего 80 часов. Обучение в школе юных архитекторов и дизайнеров направлено на подготовку потенциальных абитуриентов.

Предметы обучения:

– введение в архитектурно-дизайнерское проектирование;

– основы объемно-пространственной композиции;

– основы моделирования и макетирования;

– рисунок, живопись, цветоведение;

– история искусства, дизайна и архитектуры.

Цель курса – развитие естественных творческих способностей ребенка, его ассоциативного, пространственного и проектного мышления.

Задачи курса:

– изучение теоритических основ рисунка, живописи, композиции, макетирования, цветоведения;

– знакомство учащихся с произведениями мирового и национального изобразительного искусства, архитектуры и дизайна;

– приобретение практических навыков в рисунке, живописи, композиции, макетировании, цветоведении и создании художественных произведений;

– развитие наблюдательности, зрительной памяти, пространственного мышления, способности эмоционально воспринимать окружающий мир;

– формирование умения использовать полученные знания в изобразительной деятельности;

– познакомить учащихся с произведениями национального и мирового искусства.

Примерив на себя творческую профессию, будущие абитуриенты после «школы юных» могут идти на ступень выше – это подготовительные курсы или подготовительное отделение, а потом выбрать в БНТУ для дальнейшего обучения творческую специальность: 7-07-0731-01 «Архитектура», 7-07-0731-02 «Архитектурный дизайн. Урбанистика и дизайн архитектурной среды», 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн. Дизайн транспортных средств», 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн. Дизайн производственного оборудования».

Непрерывное образование создает все условия для постоянного развития и роста профессиональных способностей у детей, что улучшает процесс и качество обучения в вузе.

Список использованных источников

1. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: Ок. 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов; под ред. проф. Л. И. Скворцов. – 27-е изд. – Москва: Издательство АИСТ: Издательство «Мир и образование», 2025. – 736 с.

УДК 37.018.43

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ OFFLINE И ONLINE ОБУЧЕНИЯ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССАХ В РАМКАХ СЕТЕВОГО МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Курова Т. Г., ст. преподаватель кафедры математики и информационных технологий
Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко
г. Бердянск, Российская Федерация

**Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках выполнения государственного задания в сфере науки (номер темы OTGE-2025-0032).*

Аннотация: в статье исследуются новые возможности решения проблем offline и online обучения в психолого-педагогических классах через сетевое межрегиональное взаимодействие. Анализируются вызовы: снижение мотивации в online-формате и ограниченность ресурсов в offline. На основе литературы предложены модели: гибридная с распределенными ролями, персонализированная платформа и мониторинг в сетевом формате. Условия успешности включают добровольность и интеграцию ресурсов. Выводы подчеркивают перспективы интеграции форматов для новых регионов РФ.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, психолого-педагогические классы, offline/online обучение, гибридные модели, межрегиональное сотрудничество, цифровая трансформация образования.

NEW OPPORTUNITIES FOR SOLVING THE PROBLEM OF OFFLINE AND ONLINE LEARNING IN PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CLASSES AS PART OF NETWORK INTERREGIONAL INTERACTION

Kurova T.G., Senior Lecturer of the Department of Mathematics and Information Technologies
P. D. Osipenko Azov State Pedagogical University
Berdyansk, Russian Federation

** The work was carried out with the financial support of the Ministry of Education of the Russian Federation as part of the implementation of the state task in the field of science (theme number OTGE-2025-0032).*

Summary: the article explores new opportunities for solving the problems of offline and online learning in psychological and pedagogical classes through network interregional interaction. The challenges are analyzed: decreased motivation in the online format and limited resources in the offline format. Based on the literature, the following models are proposed: a hybrid model with distributed roles, a personalized platform, and monitoring in the network format. The conditions for success include voluntary participation and resource integration. The conclusions highlight the prospects for integrating formats in the new regions of the Russian Federation.

Keywords: networking, psychological and pedagogical classes, offline/online learning, hybrid models, interregional cooperation, and digital transformation of education.

В современном образовательном пространстве психолого-педагогические классы играют ключевую роль в подготовке специалистов для работы с детьми и подростками. Offline обучение ориентировано на непосредственное взаимодействие, развитие практических навыков и эмоционального интеллекта, в то время как online формат обеспечивает гибкость, доступность и использование цифровых технологий. Проблема заключается в дисбалансе: online обучение часто приводит к снижению мотивации, изоляции учащихся и потере социальных навыков, а offline – к ограниченности ресурсов и географической доступности.

Сетевое межрегиональное взаимодействие, как отмечается в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ-273 от 29.12.2012), становится инструментом для преодоления этих барьеров. Оно позволяет объединять образовательные организации из разных регионов, интегрируя ресурсы, опыт и инновации. Например, в рамках приказа Минпросвещения России № 287 от 30.08.2013 подчеркивается необходимость междисциплинарного подхода, где сетевое взаимодействие гармонизирует offline и online компоненты.

Анализ литературы раскрывает проблемы offline/online обучения в сетевом взаимодействии. И. С. Вашукова определяет сетевое взаимодействие как комплексное понятие с характеристиками: цель, ди-

намичность, открытость и распределение ролей. Оно способствует обмену знаниями и инновациям, с типами взаимодействия по проблеме, цели или ресурсам, адаптируемыми для межрегионального сотрудничества, но без специфики цифровых форматов [1].

Н. С. Спартакяна и М. Г. Синяковой анализируют цифровое пространство как среду для эмоционального и когнитивного развития, с характеристиками: интерактивность, персонализация и мультимодальность. Выделены риски online-обучения и преимущества offline для социальных навыков, с предложениями интеграции цифровых и традиционных методов [2].

Целью данной статьи является исследование новых возможностей решения проблем offline и online обучения в психолого-педагогических классах через сетевое межрегиональное взаимодействие, включая разработку моделей интеграции форматов и оценку их эффективности на основе анализа литературы и практических примеров.

В психолого-педагогических классах offline обучение традиционно включает практические занятия, ролевые игры и групповые дискуссии, направленные на развитие эмоционального интеллекта и педагогических навыков. Однако оно ограничено временем и пространством, особенно в отдаленных регионах. Online обучение, напротив, позволяет использовать такие платформы как: Сферум, Яндекс Телемост, MAX для вебинаров и интерактивных занятий, но часто приводит к «цифровому разрыву» – снижению вовлеченности и потере тактильного взаимодействия.

Сетевое межрегиональное взаимодействие предлагает новые возможности для гармонизации этих форматов. На основе анализа литературы [1, 2, 3] можно выделить модели:

1. Гибридная модель с распределенными ролями. В рамках сети образовательные организации из разных регионов делят обязанности: центральный вуз организует online-лекции и мониторинг, а региональные школы проводят offline-практикумы. Это соответствует типам сетевого взаимодействия по Вашуковой И. С. (общность ресурсов и целей).

2. Персонализированная платформа с межрегиональным обменом. Используя цифровые инструменты, описанные Спартакян Н. С., Синяковой М. Г., создается единая платформа для психолого-педагогических классов, где учащиеся из разных регионов обмениваются опытом через форумы и виртуальные лаборатории. Offline-

элементы включают локальные мастер-классы с приглашенными экспертами из сети. Например, в новых регионах РФ сетевое взаимодействие позволило адаптировать online-курсы под психолого-педагогические классы.

3. Мониторинг и оценка в сетевом формате. Для преодоления проблем online-обучения (изоляция) вводится система экспертной оценки через сеть: учащиеся из разных регионов оценивают проекты друг друга, комбинируя online-отчеты с offline-презентациями. Это развивает навыки самооценки и эмпатии.

Условия успешной реализации включают добровольность, интеграцию ресурсов (финансовых, технологических) и открытость.

Выводы. Сетевое межрегиональное взаимодействие открывает новые горизонты для решения проблем offline и online обучения в психолого-педагогических классах, обеспечивая интеграцию форматов через гибридные модели, персонализацию и обмен ресурсами. Перспективы включают расширение сетей на новые регионы и разработку стандартизированных платформ. Рекомендуется внедрение пилотных проектов для дальнейшего исследования.

Список использованных источников

1. Вашукова, И. С. Особенности сетевого взаимодействия в образовании / И. С. Вашукова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2022. – Т. 1, № 1. – С. 141–152. – DOI: 10.24412/2224–0772–2022–82–141–152.

2. Спартакян, Н. С. Психолого-педагогические характеристики цифрового образовательного пространства / Н. С. Спартакян, М. Г. Синякова // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 1. – С. 145–156.

3. Ронжина, Н. В. Профессиональная педагогика: теория, методология, практика / Н. В. Ронжина; под науч. ред. Г. М. Романцева // Министерство просвещения Российской Федерации; ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». – 3-е изд., стереотип. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. – С. 10.

УДК 376-545

ОЛИМПИАДЫ И ТВОРЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ В НЕПРЕРЫВНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ»

Майорова Н. С., к.и.н., доцент
Костромской государственный университет
Кострома, Российская Федерация

**Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ, проект № 24-28-01666*

Аннотация: современное общество повышает уровень требований к человеку, что предполагает изменения и в процессе социализации. Олимпиадное движение быстрее, чем традиционная система образования способно задать нужный обществу вектор социализации. Олимпиады включают в одаренном ребенке механизмы «исследователя», «бойца», креативно мыслящего человека, обеспечивая их подготовку к «вызовам» информационного общества.

Ключевые слова: социализация, одаренные школьники, олимпиады, творческие конкурсы, система образования.

OLYMPIADS AND CREATIVE COMPETITIONS AS A MEANS OF SOCIALIZING GIFTED STUDENTS IN THE CONTINUOUS «SCHOOL-UNIVERSITY» EDUCATION SYSTEM

Mayorova N. S., candidate of Historical Sciences, associate Professor
Kostroma State University, Kostroma, Russia

Summary: modern society increases the level of requirements for a person, which implies changes in the process of socialization. The Olympic movement is faster than the traditional education system in setting the socialization vector that is necessary for society. The Olympics include the mechanisms of a «researcher», a «fighter», and a creative thinker in a gifted child, preparing them for the «challenges» of the information society.

Keywords: socialization, gifted students, Olympiads, creative competitions, and the education system.

Социализация представляет собой охватывающий всю жизнь процесс, в ходе которого общество передает, а индивид усваивает социальные нормы и духовно-нравственные ценности, социальные роли и типичные образцы поведения. Процесс двусторонний, обеспечивающий не только формирование личности и ее успешное функционирование в социуме, но и стабильность самого общества, его уверенность в завтрашнем дне. Так французский социолог Э. Дюркгейм отмечал, что «основная функция социализации – приобщение индивидов к идее «коллективного сознания» – заключается в установлении однородности и целостности общества» [Ковалева, с. 139].

Для ученых важными, но по-прежнему нерешенными однозначно, остаются вопросы значимости в социализации объективного и субъективного факторов, выделения ее этапов и оценки степени влияния на индивида разных агентов и институтов социализации.

На современном мире под влиянием быстроразвивающихся технологий трансформации подвергается и общество в целом, и отдельные социальные институты. Закрепившаяся тенденция непрерывности образования в течении всей жизни напрямую связана с такими предъявляемыми к работнику требованиями как готовность осваивать новое, креативность, нестандартное мышление, творческий подход к решению стандартных задач. Система образования, как среднего, так и высшего несколько десятилетий, последовавших за распадом СССР, претерпевает постоянные изменения и не в состоянии справиться с задачей формирования личности, которая обладала бы всеми указанными чертами. С большим или меньшим успехом с такой задачей справляется олимпиадное движение. Оно представляет собой бесплатное массовое интеллектуальное состязание школьников и студентов международного или национального уровня, проводимое при участии и/или поддержке государства с использованием заданий, развивающих творческие способности обучающихся и по уровню сложности превышающих школьную и вузовскую программу. [Гулов, с. 139] Для школьников победа в олимпиаде гарантирует льготы при поступлении в престижные вузы, для студентов – финансовую поддержку, наполнение портфолио, преимущества в конкурс-

ном отборе при поступлении на следующую ступень образования – магистратура или аспирантура и возможность прохождения стажировки в зарубежных вузах.

Участие одаренных школьников в олимпиадах и творческих конкурсах в первую очередь направлено на удовлетворение престижных потребностей, успех самореализации и достижение победы. Однако есть и другая сторона медали, позволяющая сделать выводы о социализирующей роли олимпиад. В ходе анкетирования одаренных школьников весьма распространенным ответом на вопрос «Что я хочу получить от олимпиады?» были следующие: «опыт поведения в стрессовых ситуациях и нахождение путей выхода из них, ведь впереди ждет немало подобных ситуаций», «новый опыт и новые знакомства», «шанс показать себя и найти сообщество людей, которым интересно тоже, что и мне», «максимума, буду участвовать во всем и везде, идти с мотивацией победить». Такие варианты ответов дали 70% опрошенных. Самым часто встречающимся ответом (со значением 85%) на вопрос «Что я хочу получить от олимпиады?» был ответ о преимуществах поступления в престижные вузы, такие как МГУ, ВЭШ, РАНХиГС, СПбГУ, и новых знаниях. Под новыми знаниями понимаются не только знания в узкой предметной области, но мультипредметные и жизненно важные – поведенческие, коммуникативные, организационные.

К сильным сторонам личности современных одаренных детей и молодежи следует отнести:

1. Уверенность в себе. Одаренные школьники не ограничивают свое участие только ВСОШ и одним единственным предметом, а регистрируются, выполняют задания заочного тура, соревнуются в туре очном в 3–4 рейтинговых олимпиадах. Ими движет не только желание добиться успеха и победить, но и стремление увидеть и оценить престижные вузы, которые выступают организаторами и площадками проведения олимпиад, расширить круг общения через сообщества единомышленников. За пределами собственно олимпиады общение продолжается в формате онлайн сообществ. Большую роль играет и потребность быть, говоря современным языком, «частью движа» Правда, за внешним блеском и яркостью эмоциональных переживаний, активностью и позитивом не всегда скрывается самоанализ, глубина мышления, серьезность намерений.

2. «Преумножение малого». Талантливые дети – участники олимпиад, будучи нередко подкованными в одной теме, изучая глубоко один предметный блок или проблему, и даже обладая минимальными знаниями, готовы пусть и с незначительными шансами на успех использовать эти знания в любом контексте, поворачивать и пристраивать с выгодой для себя.

3. «Стрессоустойчивость». Неудача или невозможность достичь поставленной цели в данный конкретный момент и в наиболее предпочтительной олимпиаде не останавливает движения и ведет к решению сосредоточить свое внимание на другой предметной олимпиаде или усилить подготовку к олимпиаде следующего года.

4. «Последовательность движения». В РФ участие во Всероссийской олимпиаде школьников принимают школьники 9–11 класса, однако совсем не единичны примеры того, что в муниципальном этапе принимают участие и ученики 7–8 классов, да и ученики 9–10 имеют в запасе еще один-два года участия. Участие в олимпиаде расценивается школьниками и студентами как стартовая площадка для обретения опыта, расширения кругозора, дальнейшего участия и будущих побед.

Список использованных источников

1. Гулов, А. П. Отличительные признаки олимпиадного движения в России /А. П. Гулов // Педагогический имидж. – 2023. – Т. 17.– № 2 (59). – С. 135–144.

2. Ковалева, А. И. Социализация / А. И. Ковалева // Энциклопедия гуманитарных наук. – 2004. – № 1. – С. 139–145.

3. Щербинина, О. С. Особенности и трудности педагогического сопровождения одаренных школьников на этапе подготовки и в процессе участия в олимпиадах и конкурсах / О. С. Щербинина, Н. С. Майорова, И. Н. Грушецкая // Перспективы науки и образования. – 2025. – № 3(75). – С. 328–340.

УДК 378.147:62:004(575.1)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ» (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ, ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА)

Маннанов У. В., профессор,
Базарбаев К. А., ассистент
[1]Ташкентский государственный технический университет
Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: В статье рассматриваются современные тенденции развития системы непрерывного образования «Школа– Университет» в контексте инженерно-технического направления. Особое внимание уделено инновационным технологиям обучения — IoT, IIoT, Smart Education, цифровым лабораториям, робототехнике, искусственному интеллекту, дополненной реальности и цифровым двойникам. Анализируется опыт Республики Узбекистан в создании национальных образовательных технопарков, инженерных школ, dual-degree программ, а также механизмов грантовой поддержки талантливых учащихся.

Ключевые слова: непрерывное образование, инженерное мышление, Smart Education, IoT, IIoT, цифровая трансформация, dual-degree, гранты, Узбекистан, инновации в образовании.

Современное развитие общества немыслимо без формирования инновационной образовательной экосистемы, способной обеспечить преемственность между различными уровнями образования. В условиях цифровизации экономики и перехода к индустрии 4.0 особое значение приобретает система «Школа – Университет», которая должна обеспечивать раннее выявление инженерных способностей, развитие технического мышления и подготовку конкурентоспособных специалистов.

В Республике Узбекистан за последние годы реализуется комплексная государственная политика в сфере модернизации образования. Создаются президентские школы, IT-лицеи, инженерные академии, технопарки и FabLab-центры. Цель этих реформ — формирование нового

поколения инженеров, владеющих технологиями XXI века и способных реализовать потенциал страны в наукоемких отраслях.

Цифровая трансформация и инновационные технологии обучения. Инновационные технологии играют ключевую роль в развитии непрерывного образования. Их применение обеспечивает переход от традиционных методов преподавания к интерактивным, исследовательским и проектно-ориентированным формам обучения.

Сегодня активно внедряются следующие направления:

Интернет вещей (IoT) и промышленный Интернет вещей (IIoT) – позволяют моделировать производственные процессы и реализовывать проекты в реальном времени.

Цифровые лаборатории и виртуальные симуляторы – дают учащимся возможность изучать механику, электронику, физику и робототехнику в практическом формате.

Технологии дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности — расширяют возможности инженерного моделирования и визуализации.

Big Data и искусственный интеллект – применяются для адаптивного обучения и диагностики успеваемости студентов.

Эти технологии формируют основу концепции Smart Education, обеспечивая персонализированный подход к обучению и устойчивую связь между школьным и университетским этапами подготовки.

Инженерно-технический подход и формирование компетенций. Инженерное образование требует системности и практической направленности. В современных школах Узбекистана активно внедряются STEM-программы (Science, Technology, Engineering, Mathematics), направленные на развитие проектного и критического мышления.

В университетах создаются инжиниринговые центры, FabLab и технопарки, где студенты реализуют проекты в области робототехники, 3D-моделирования, автоматизации и мехатроники. Например, Yoshlar Texnoparki, IT-Park Uzbekistan, Tashkent Robotics Center, а также InnoWeek Uzbekistan ежегодно становятся площадками для интеграции школьников, студентов и молодых инженеров.

Реализуются инициативы “Future Engineers”, “Digital Generation Uzbekistan”, направленные на формирование цифровых компетенций и инженерной культуры.

Победители олимпиад и национальных конкурсов, таких как *“Startup Initiative”, “Intellect-Forum”, “Robocode Uzbekistan”*, полу-

чают возможность стажировок в зарубежных вузах и исследовательских центрах, включая KAIST, Politecnico di Milano, SeoulTech, MIT.

Государственные фонды и грантовая поддержка талантливой молодежи. Для обеспечения доступности и справедливости образования в Узбекистане создана разветвленная система грантов и образовательных фондов, направленных на поддержку талантливой молодежи.

Ключевые примеры:

Фонд “El-Yurt Umidi” – финансирует обучение и стажировки граждан Узбекистана за рубежом, с последующим возвращением специалистов для работы в стране.

Фонд поддержки талантливой молодежи при Президенте Республики Узбекистан — выделяет гранты победителям олимпиад, конкурсов и научных проектов.

Государственные гранты Министерства высшего образования, науки и инноваций – ежегодно поддерживают студентов инженерных и IT-направлений.

Фонд “Ulug‘bek Foundation” – способствует участию школьников и студентов в международных проектах и конференциях.

Президентские и специализированные школы – обеспечивают бесплатное обучение и приоритетное поступление выпускников в ведущие вузы страны и мира.

Благодаря этим инициативам создаются реальные социальные лифты для молодых инженеров, обеспечивая равный доступ к качественному образованию.

Ранняя профориентация и цифровые компетенции. Ранняя профориентация является фундаментом системы «Школа – Университет». Через участие в инженерных кружках, STEM-лабораториях и хакатонах школьники осваивают базовые навыки программирования, электроники и конструирования.

Таким образом можно делать вывод что, Система непрерывного образования «Школа – Университет» в Узбекистане демонстрирует успешную интеграцию инженерного подхода, инновационных технологий и государственной поддержки. Реализация dual-degree программ, развитие технопарков, внедрение IoT и IIoT в образовательный процесс, а также система грантов и стажировок создают устойчивую модель подготовки инженеров нового поколения.

Эта модель сочетает академические знания, практические навыки и цифровые компетенции, формируя основу для будущего техноло-

гического развития Узбекистана и его интеграции в глобальное научно-образовательное пространство.

Список использованных источников

1. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-4947 «О мерах по дальнейшему развитию системы образования», Ташкент, 2024.

2. «El-Yurt Umidi» Foundation – Annual Report 2023–2024.

3. IT-Park Uzbekistan – Annual Innovation Review, 2024.

4. UNESCO. *Engineering Education for Smart Societies*. Paris, 2023.

5. OECD. Digital Transformation of Education Systems in Central Asia. 2024

УДК 378.1

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВЫБОР СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Молохович М. В., к.э.н., доцент
Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: статья посвящена исследованию отличительных характеристик современных студентов, которые предопределяют их интересы, потребности и возможности и играют существенную роль при определении подходов к организации образовательной деятельности. Изучено влияние данных особенностей на выбор средств обучения и его эффективность. Обоснована потребность их учета в процессе подготовки конкурентоспособных специалистов.

Ключевые слова: высшее образование, образовательная деятельность, студенческая молодежь, информационное общество, особенности современных студентов, выбор средств обучения, эффективность.

FEATURES OF MODERN STUDENT YOUTH AND THEIR INFLUENCE ON THE CHOICE OF EDUCATIONAL MEANS

Malakhovich M. V., PhD in Economics, Associate Professor
Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article is devoted to the study of the distinctive characteristics of modern students, which predetermine their interests, needs and capabilities and play a significant role in determining approaches to organizing educational activities. The influence of these features on the choice of teaching aids and its effectiveness has been studied. The need to take them into account in the process of training competitive specialists is substantiated.

Keywords: higher education, educational activities, students, information society, characteristics of modern students, choice of teaching aids, efficiency.

Современный мир и происходящие в нем изменения накладывают существенный отпечаток на все сферы жизни общества, включая и сферу высшего образования, основной целью которого является подготовка высококвалифицированных специалистов для различных секторов народного хозяйства, способных эффективно выполнять профессиональные обязанности и успешно конкурировать на рынке труда. Достижение данной цели является сложным и многогранным процессом, зависящим от множества факторов, среди которых особая роль принадлежит свойствам и характеристикам самих обучаемых, выступающим базисом организации эффективной образовательной деятельности и задающим вектор развития всей системы. Ведь, хотя обучение и является двусторонним процессом, осуществляющимся в тесном взаимодействии педагога и студента, и не представляется возможным без высокого уровня квалификации, профессионализма и педагогического мастерства со стороны преподавателя, оно не способно обеспечить достижение должного эффекта при отсутствии встречной реакции со стороны студентов, их готовности и способности к обучению. В силу чего и возникает потребность дополнительного изучения особенностей современной студенческой молодежи как с позиции их влияния на процесс формирования контингента конкурентоспособных специалистов, так и с точки зрения выбора наиболее подходящих средств обучения.

Как показало проведенное исследование, современные молодые люди обладают рядом характеристик, существенно отличающихся от тех свойств и качеств, которые были присущи молодежи ранее, что не может не сказаться на организации и осуществлении учебной, научно-исследовательской и иной деятельности в учреждениях высшего образования и заслуживает подробного рассмотрения.

Во-первых, современные студенты являются активными пользователями информационно-коммуникационных и цифровых технологий и не представляют своей жизни без интернета и социальных сетей. Все ускоряющийся темп жизни, стремление получить все и сразу, реализоваться во многих сферах и проявить себя заставляют их искать возможности при наименьших затратах сил и времени получить желаемые результаты. Их предпочтения и интересы все больше смещаются в сторону осуществления различных видов деятельности в виртуальной среде, будь то отдых, общение, обучение или работа, что обуславливает потребность широкого применения в образовательной деятельности цифровых технологий и инструментов обучения. При этом их использование должно ве-

стись сразу в нескольких направлениях: необходимо активно внедрять в учебный процесс цифровые технологии организации образовательной деятельности; изучать со студентами специфику применения цифровых инструментов, необходимых для осуществления их будущей профессиональной деятельности; обеспечить непрерывное повышение квалификации представителей профессорско-преподавательского состава в области информационных и цифровых технологий [1]. Однако, с точки зрения влияния специфики контингента обучаемых на выбор средств организации образовательной деятельности, наибольший интерес представляет первое из перечисленных выше направлений, в рамках которого на сегодняшний день наиболее целесообразным является применение различных элементов дистанционного, электронного и мобильного обучения, технологий облака, онлайн-курсов и веб-квестов [1]. Использование данных средств обучения позволит учесть как интересы современной студенческой молодежи, так и потребности рынка труда, меняющиеся под воздействием происходящих в мире процессов.

Во-вторых, сегодня как никогда ранее важна роль различных психологических факторов в эффективном усвоении студентами необходимых профессиональных знаний и в целом в поддержании в них мотивации к осуществлению тех или иных действий, необходимых для успешного освоения ими содержания предлагаемых образовательных программ [2]. По мнению многих исследователей, современная молодежь испытывает повышенную потребность в получении положительных эмоций. Деятельность не вызывающая у них личной заинтересованности, как правило, не приводит к достижению высоких результатов. У многих молодых людей нет осознанного стремления к реализации себя как профессионала в какой-то конкретной профессиональной области, а зачастую отсутствует и понимание своей роли в обеспечении эффективности функционирования национальной экономики. Быстрая утрата интереса к начатому делу, стремление к смене видов деятельности и сиюминутному получению результата приводит к чрезмерно длительному периоду поиска себя и своего истинного предназначения. Все это может проявляться в периодической смене места учебы, а в последствие и места работы, что в целом негативно скажется как на карьере такого специалиста, так и на той сфере, где он будет задействован. Кроме того, современные студенты не воспринимают большие объемы информации и академический стиль ее изложения, отдавая предпочтения

ее кратким иллюстрированным аналогам. Их привлекают образовательные технологии, содержащие элементы игрового и развлекательного характера [2]. Они стремятся к самовыражению, творческой реализации, поиску креатива и новых впечатлений. Но, несмотря на это, современная молодежь весьма прагматична: она ориентирована на получение выгоды, приобретение материальных благ и достижение финансового благополучия, а потому в большей мере интересуется именно теми видами деятельности, которые способны все это обеспечить. В итоге, выбирая наиболее целесообразные подходы к организации образовательной деятельности, преподавателям необходимо учитывать не только специфику изучаемой дисциплины, но и данные особенности, присущие многим современным студентам. Конечно же, выбор тех или иных средств обучения должен основываться на детальном анализе каждой конкретной учебной ситуации в отдельности, однако в целом уклон должен быть сделан в сторону активного применения интерактивных и эвристических методов обучения, внедрения технологий игрофикации и визуализации, при одновременном усилении практической направленности процесса подготовки будущих специалистов.

Список использованных источников

1. Молохович, М. В. Информационные и цифровые технологии как средства развития профессиональных компетенций студентов экономических специальностей / М. В. Молохович // Технологии в образовании – 2023: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф., Новосибирск, 19–21 апр. 2023 г. / АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК»; редкол.: Е. В. Добровольская [и др.]. – Новосибирск, 2023. – С. 10–17.

2. Молохович, М. В. Роль психологических факторов в обеспечении эффективного усвоения знаний в процессе изучения экономических дисциплин / М. В. Молохович // Государство и бизнес в современной экономике: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 20 февр. 2025 г. / ВГУ; редкол.: П. А. Канапухин [и др.]. – Воронеж: Научная книга, 2025. – С. 85–88.

УДК 331.548

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Найденко А. А., педагог-психолог 2 категории,
Шилан Е. Н., педагог-психолог 2 категории
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье раскрывается проблема профессионального выбора, значимость психолого-педагогического сопровождения обучающихся в процессе их профессионального становления, а также акцентируется внимание на методике деятельности в данном направлении.

Ключевые слова: профессиональный выбор, самоопределение, психолого-педагогическое сопровождение.

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT FOR PUPILS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Naidzenka A. A., teacher-psychologist of the 2nd category,
Shilan E. N., teacher-psychologist of the 2nd category
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article reveals the problem of professional choice, the importance of psychological and pedagogical support for students in the process of their professional development, and also focuses on the methodology of activities in this area.

Keywords: professional choice, self-determination, psychological and pedagogical support.

Выбор профессии – одно из главных решений в жизни человека. Профессиональная деятельность занимает большую часть жизни. У каждого человека свой путь профессионального становления. Для одного выбранная профессия становится делом всей его жизни, для дру-

гого предопределяет смысл его существования, для третьего является средством для удовлетворения личностно важных потребностей.

По мнению Н. С. Пряжникова, «проблема самоопределения во многом философская, поскольку найти свое призвании в профессии во многом означает найти свое место в мире и самореализоваться» [3, с. 13]. В связи с этим, он определяет «сущность профессионального самоопределения как поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, а также – нахождение смысла в самом процессе самоопределения» [3, с. 21].

Проблема профессионального выбора человека требует привлечения знаний из различных областей психологической науки для оказания помощи в принятии решения. Профессиональное самоопределение так или иначе затрагивает социальное, семейное и личностное определение человека. Соответственно насколько благополучно оно проходит, настолько благотворно сказывается на всех остальных сферах деятельности человека.

Разные обстоятельства жизни побуждают обучающихся по-новому взглянуть на свое профессиональное определение, учесть свои индивидуальные возможности, изучить интересы и способности. В случае, если профессия будет выбрана правильно, это может способствовать достижению высоких результатов в общественной и трудовой деятельности.

И. С. Кон утверждает, что «выбор профессии является длительным процессом, и проблема состоит не столько в его общей продолжительности, сколько в последовательности этапов. Здесь существует опасность затягивания и откладывания профессионального самоопределения в связи с отсутствием сколько-нибудь выраженных и устойчивых интересов. Эта задержка часто сочетается с общей незрелостью, инфантильностью поведения и социальных ориентаций» [2, с. 176].

В связи с этим перед педагогами, занимающимися профессиональной ориентацией, встает важная задача – формирование профессиональных ориентиров и мотивационной сферы у обучающихся. Е.А. Климов утверждает, что педагог играет основную роль при руководстве профессиональным самоопределением подрастающего поколения. Становится очевидным, что «работа по психолого-педагогическому сопровождению профессионального самоопределения учащихся, руководству выбором профессии должна пони-

маться не как временная мера, а как целостная часть образовательного процесса» [1, с. 16].

Задача психолого-педагогического сопровождения профессионального выбора заключается в том, чтобы обучающийся сам смог запустить механизм ответственности за себя, свое поведение, свой выбор. Методика деятельности в данном направлении должна опираться на следующие моменты:

– коррекция типичных ошибок, которые можно обнаружить при выборе профессии;

– информирование обучающихся о влиянии выбора профессии на их дальнейшую жизнь и на самочувствие;

– информирование об индивидуальных особенностях личности, учет которых необходим при выборе профессии;

– сообщение обучающемуся о самостоятельности в принятии решения относительно выбора своей профессии и о важности активной позиции в профессиональном самоопределении.

Эффективная организация процесса психолого-педагогического сопровождения профессионального выбора обучающихся направлена на формирование социальных норм и развитие навыков самореализации, что позволит молодым людям успешно адаптироваться к требованиям современного рынка труда и реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности.

Проведение системной комплексной работы по психолого-педагогическому сопровождению обучающихся включает в себя профориентационные мероприятия для учащихся учреждений образования, профориентационные экскурсии, информационно-рекламные акции, профориентационную диагностику, консультирование и информирование о мире профессий. Деятельность, проводимая в рамках психолого-педагогического сопровождения, позволит выработать алгоритмы, способствующие правильному выбору профессии, совершенствовать профессиональные склонности с учетом личностных качеств.

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся, как известно, способствует осмысленному выбору будущей профессии, сглаживает и разрешает многие проблемные моменты, возникающие при профессиональном самоопределении.

Следует отметить, что психолого-педагогическое сопровождение обучающихся, играющее ключевую роль в их профессиональном

определении, состоит не только в оказании своевременной помощи старшеклассникам, но и в возможности продемонстрировать различные варианты преодоления трудностей на этом этапе, подчеркнув ответственное отношение к своему профессиональному становлению.

Список использованных источников

1. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие для студентов вузов / Е. А. Климов. – Москва: Академия, 2007. 303 с.

2. Кон, И. С. Психология ранней юности: Книга для учителя / И. С. Кон. – Москва: Просвещение, 1989. – 254 с.

3. Пряжников, Н. С. Профессиональное самоопределение: теория и практика / Н. С. Пряжников. – Москва: Академия, 2007.– 503 с.

УДК 378.018.4:001.895

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УНИВЕРСИТЕТ 3.0» НА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Ольферович А. Б., к.э.н, доцент
Белорусский государственный технологический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматриваются вопросы развития инженерно-экономического образования в УО «Белорусский государственный технологический университет» с учетом новых требований реального сектора к системе высшего образования; представлены основные этапы эволюции и формирования инженерно-экономического образования в университете.

Ключевые слова: подготовка кадров, реальный сектор экономики, инженерно-экономическое образование, университет 3.0.

FEATURES OF IMPLEMENTING THE «UNIVERSITY 3.0» CONCEPT AT THE FACULTY OF ENGINEERING AND ECONOMICS

A. B. Olferovich, PhD (Econ.), Associate Professor
Belarusian State Technological University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article examines the development of engineering and economics education at the Belarusian State Technological University, taking into account the new requirements of the real sector for the higher education system. It also presents the main stages of the evolution and development of engineering and economics education at the university.

Keywords: personnel training, real sector of the economy, engineering and economics education, University 3.0.

В конце XX столетия в Республике Беларусь сформировались социально-экономические условия производственно-хозяйственной деятельности предприятий (организаций), при которых возникла по-

требность в специалистах экономического профиля, владеющих спецификой производства, особенностями технологии, оборудования и сырьевой базы промышленных предприятий (организаций). В связи с этим в Белорусском государственном технологическом институте им. С. М. Кирова в 1992 году на факультете технологии органических веществ была начата подготовка кадров по специальности «Экономика и управление на предприятии» для организаций лесного хозяйства, лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и химической промышленности, позднее для промышленности строительных материалов и полиграфического производства. Данная специальность оказалась востребованной у абитуриентов: на первый курс было зачислено 46 медалистов, 5 человек – для обучения на платной основе, из них 3 – по заявкам предприятий.

В 1996 году для предприятий лесной, химической отраслей, промышленности строительных материалов начата подготовка специалистов по бухгалтерскому учету, менеджменту и маркетингу, а в 1997 году приказом ректора № 883 от 6 июня образован инженерно-экономический факультет. В 2002 году на факультете начата подготовка специалистов по экономике, бухгалтерскому учету, менеджменту и маркетингу для полиграфической промышленности. Одновременно с изучением дисциплин экономического профиля, на факультете организована и реализуется подготовка по инженерно-технологическому и техническому профилю, которая осуществляется на специализированных технологических кафедрах университета, а также на ведущих предприятия (организациях) республики Беларусь.

В первый год образования на факультете обучалось более 500 человек. Востребованность выпускников факультета со стороны промышленных предприятий и организаций Республики Беларусь обусловил устойчивый рост численности студентов в период с 1997 г. по 2012 г. Максимальная численность обучающихся пришлась на 2008 –2012 гг., когда на факультете обучались от 1660 до 2080 студентов I-й ступени высшего образования.

В развитии факультет последовательно реализовал основные концепции:

«Университет 1.0» (факультет) – подготовка специалистов инженерно-экономического профиля для химической промышленности, промышленности строительных материалов, лесного комплекса, полиграфической промышленности. Основная идея – образование.

«Университет 2.0» (факультет) – исследовательская работа и выполнение научно-исследовательских работ, в том числе организация и проведение научно-исследовательской деятельности со студентами, магистрантами. Отличительная особенность – проведение научных исследований для реального (промышленного) сектора, предусматривающих технико-экономического обоснование разработок.

Условия, формирующие необходимость развития концепции «Университет 3.0» на факультете обусловлен:

– ростом экономического значения знаний, практического применения исследований и разработок посредством их интеграции в прикладные решения в отраслях промышленности;

– трансформацией исследовательских систем в международные и глобальные исследовательские сетевые структуры и организации;

– реструктуризацией университетов;

– развитием рыночной компоненты в системе высшего образования;

– ростом академической мобильности и развитие дистанционных форм обучения.

«Университет 3.0» (факультет) – развитие факультета, основанное на результатах профессиональной деятельности (учебной, научно-исследовательской и проектно-изыскательской), посредством коммерциализации результатов деятельности через участие в деятельности новых наукоемких предприятий (организаций) и интегрированных инновационных формированиях.

Миссия факультета – проведение научных исследований для реального сектора экономики (химической промышленности, промышленности строительных материалов, лесного комплекса), с целью их внедрения и коммерциализации.

Задачи, поставленные перед факультетом:

– привлечение дополнительных ресурсов (в т. ч. финансово-экономических, информационных и др.);

– использование инновационных подходов и методов («образование – производство», «наука – производство»);

– разработка новых и интеграция действующих образовательных программ, открытие новых специальностей, реализация новых научно-исследовательских проектов, предусматривающих имплементацию предпринимательской составляющей в учебный процесс;

– взаимодействие с бизнес-сообществом, обеспечивающее внедрение и коммерциализацию идей (разработок, проектов, др.).

Модель реализации концепции «Университет 3.0» инженерно-экономического факультета предусматривает участие в деятельности учебно-производственных, научных центрах, реализующееся через разработку технико-экономических обоснований, продвижение и информационное сопровождение на рынке новых научно-технических разработок, обеспечивающее привлечение финансовых ресурсов и создавая условия для повышения независимости от традиционных источников финансирования.

Таким образом, реализация модели концепции «Университет 3.0» факультета позволит: найти новые и диверсифицировать существующие источники финансирования; проводить подготовку востребованных и конкурентоспособных специалистов, обладающих предпринимательским мышлением, способных к реализации инновационных проектов в разных сферах деятельности, обладающих интегрированными профессиональными навыками; осуществить генерацию новых знаний интегрированных в отраслевую экономику; принять участие реализации полного цикла воспроизводства нового знания (от генерации идей до создания опытных образцов инноваций); способствовать интеграции образования, науки, предпринимательской инициативы и тем самым формировать предпосылки для инновационного развития.

Список использованных источников

1. Касперович, С. А. О совершенствовании деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» / С. А. Касперович. – Минск: Вышэйшая школа. – 2018. – № 2. – С. 5–7.

УДК 37.013.42

ПРОБЛЕМА ПРЕОДОЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ КАК ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ МНОГОУРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Онуфриенко О. Г., к. т. н., доцент
Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко

**Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках выполнения государственного задания в сфере науки (номер темы OTGE-2025-0032).*

Аннотация: статья анализирует проблему дефицита педагогических кадров в психолого-педагогическом образовании, особенно в новых регионах РФ (ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области). Предлагается межрегиональная многоуровневая модель, интегрированная в учебно-педагогические округа, как инновационное решение. Модель способствует снижению оттока кадров, повышению мотивации школьников и преемственности «Школа – Университет».

Ключевые слова: межрегиональная модель, учебно-педагогические округа, интеграция регионов.

THE PROBLEM OF OVERCOMING THE SHORTAGE OF PEDAGOGICAL PERSONNEL AS A POSITIVE RESULT OF THE IMPLEMENTATION OF AN INTERREGIONAL MULTI-LEVEL MODEL OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PERSONNEL

Onufriienko O. G., c.t.s., docent
Azov State Pedagogical University named after P. D. Osipenko

Summary: the article analyzes the problem of the shortage of pedagogical personnel in psychological and pedagogical education, especially in the new regions of the Russian Federation (DNR, LNR, Zaporozhye and

Kherson regions). An interregional multi-level model integrated into educational and pedagogical districts is proposed as an innovative solution. The model contributes to reducing the outflow of personnel, increasing the motivation of students, and ensuring continuity between schools and universities.

Keywords: interregional model, educational and pedagogical districts, integration of regions.

В условиях современной российской образовательной системы, ориентированной на непрерывное образование «Школа – Университет», проблема дефицита педагогических кадров приобретает особую остроту. Дефицит квалифицированных специалистов в сфере психолого-педагогического профиля, особенно в регионах с интеграционными вызовами, такими как ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области, создает риски для реализации национальных целей развития образования. Согласно данным Министерства просвещения РФ, в этих регионах наблюдается дефицит учителей на уровне 30-40%, что обусловлено геополитическими факторами, отсутствием инфраструктуры и необходимостью гармонизации образовательных стандартов в интеграционном периоде. Это приводит к снижению качества подготовки будущих педагогов, нарушению преемственности между школьным и вузовским образованием и угрозе устойчивому развитию образовательной системы. В новых регионах проблема дефицита усугубляется переходными периодами, требующими быстрой мобилизации ресурсов, что межрегиональная модель успешно решает путем координации. Это способствует не только кадровому обеспечению, но и социальному сплочению, снижению напряжения и повышению качества жизни в регионах.

Проблема дефицита педагогических кадров и эффективности межрегиональных моделей в психолого-педагогическом образовании исследовалась множеством ученых, чьи работы формируют теоретическую основу статьи. Среди отечественных специалистов из последних работ выделяется И. В. Резанович, где анализируется роль многоуровневых моделей в преодолении кадрового дефицита через межрегиональную координацию и раннюю профориентацию школьников [4]. Также Е. Ф. Зеер и А. М. Павлова в «Основах профориентологии» анализируют психологические аспекты профессионального выбора, связанные с мотивацией в профильных классах [1].

Статья основывается на ключевых нормативных документах, обеспечивающих правовую и стратегическую базу для межрегиональной многоуровневой модели. Указ Президента РФ № 309 от 7 мая 2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определяет устранение дефицита педагогических кадров как приоритет, с акцентом на инновационные модели для регионов [5]. Концепция подготовки педагогических кадров на период до 2030 года подчеркивает необходимость многоуровневых сетевых структур, включая учебно-педагогических округа, для координации межрегиональных усилий и преодоления интеграционных барьеров [2]. Концепция профильных психолого-педагогических классов вводит многоуровневую модель для 8–9 и 10–11 классов, ориентированную на межрегиональную интеграцию специалистов [3]. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) общего образования (приказ Минпросвещения РФ № 287 от 31 мая 2021 года) регулирует преемственность и цифровую трансформацию в рамках непрерывного образования. Постановление Правительства РФ № 1236 от 15 сентября 2020 года «О внесении изменений в федеральную целевую программу развития образования» финансирует меры по преодолению дефицита в новых регионах через инфраструктуру УПО.

Целью статьи является анализ проблемы дефицита педагогических кадров в психолого-педагогическом образовании, особенно в новых регионах РФ, и демонстрация положительных результатов реализации межрегиональной многоуровневой модели, интегрированной в УПО. Предлагаются рекомендации по ее внедрению, с акцентом на многоуровневую преемственность, межрегиональный обмен и преодоление интеграционных вызовов для достижения непрерывности образования «Школа – Университет» и снижения оттока кадров.

Межрегиональная многоуровневая модель предполагает создание сетевых УПО, объединяющих школы и вузы из разных регионов для координации ресурсов. Для 8–9 классов: базовые модули по педагогике и психологии, с межрегиональным доступом к преподавателям. Для 10–11 классов: углубленная практика, включая стажировки в других регионах. Модель включает цифровые платформы для обмена материалами, вебинары и совместные проекты, преодолевая дефицит путем распределения нагрузки. Модель интегрирует онлайн-компоненты для асинхронного обучения, позволяя школьникам из отда-

ленных районов получать федеральные материалы. Преимуществами данной модели являются – гибкость, снижение затрат и персонализация. В условиях дефицита это создает резерв посредством онлайн-курсов.

Реализация модели демонстрирует положительные результаты: во-первых, снижение оттока преподавателей (распределение нагрузки между регионами позволяет местным преподавателям сосредоточиться на практике, снижая выгорание); во-вторых, повышение мотивации школьников (межрегиональный обмен повышает интерес к профессии); в-третьих, преемственность (непрерывный переход от школы к вузу повышает качество подготовки обучающихся).

Список использованных источников

1. Зеер Э. Ф. Основы профориентологии / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Н. О. Садовникова. – М.: Высшая школа, 2005. – 159 с.

2. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года: [утв. Решением Правительства Рос. Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р.]. – [Электронный ресурс].– URL:http://static.government.ru/media/acts/files/ 1202207010040.pdf.

3. Министерство просвещения РФ. Концепция профильных психолого-педагогических классов. 2021. URL: http://kneptun.bget.ru/

docs/socio/proforient/metods/PPPK/2%20Kontsieptsiia.pdf. – Дата обращения 03.09.2025.

4 Резанович, И. В. Факторы выбора организационной модели работы профильного психолого-педагогического класса / И. В. Резанович // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. – 2024. – № 2. – С. 5–10.

5 Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – URL: https://www.Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года • Президент России. – Дата обращения 03.09.2025.

УДК 37.091.212.2:004

ИНТЕГРАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Осипович В. Л., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье раскрываются особенности интеграции научно-исследовательского и профориентационного компонентов в образовательном процессе на подготовительном отделении технического университета, приводятся наиболее эффективные формы и методы ее реализации в работе с абитуриентами.

Ключевые слова: довузовская подготовка, профориентация, абитуриент, непрерывная система образования, подготовительное отделение.

INTEGRATION OF RESEARCH AND CAREER GUIDANCE IN PRE-UNIVERSITY EDUCATION

Osipovich V. L., Senior Lecturer
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article explores the integration of research and career guidance components in the educational process at the preparatory department of a technical university and presents the most effective forms and methods for implementing this approach in working with applicants.

Keywords: pre-university education, career guidance, applicants, continuity in education, continuous education system, preparatory department.

Важным звеном современной непрерывной системы образования, предусматривающей преемственность между всеми уровнями обучения и воспитания, является довузовская подготовка. Она нацелена на создание условий, способных обеспечить плавный переход обучающихся из школы в учреждение высшего образования, их адаптацию в нем. Наряду с углубленной подготовкой к вступительным ис-

пытаниям в образовательном процессе на довузовском уровне решаются такие ключевые задачи, как:

– развитие познавательного потенциала и творческих способностей обучающихся, их интереса к науке и исследовательской деятельности;

– формирование осмысленного, учитывающего индивидуальные интересы и склонности отношения к выбору будущей профессии, осознание ее социальной значимости, а также собственных перспектив в выбранной сфере;

– психолого-педагогическое сопровождение, связанное с профилактикой стрессовых ситуаций, объективной оценкой своих возможностей.

Принимая во внимание сформулированные выше задачи, в качестве приоритетного направления в деятельности подготовительного отделения можно выделить работу по профессиональной ориентации молодежи, сопряженную с опытом в научно-исследовательской сфере. К преимуществам интегрированного подхода следует отнести повышение интереса к учебе, в частности профильным дисциплинам, и мотивации к научно-исследовательской работе; совершенствование *hard skills*, или жестких навыков (компетенций, необходимых в определенной профессиональной деятельности) и *soft skills*, или мягких навыков (умений, применяемых для успешного взаимодействия с людьми); знакомство с инновационными достижениями в выбранной отрасли.

С целью реализации такого подхода слушатели подготовительного отделения активно привлекаются к участию в профориентационных и научных мероприятиях, проводимых Институтом интегрированных форм обучения и мониторинга образования, кафедрой «Естественно-научные и творческие дисциплины».

Важным мероприятием, подразумевающим интеграцию интеллектуально-познавательной и профориентационной составляющих образовательного процесса, выступает научно-исследовательская конференция слушателей подготовительного отделения ИИФОиМО «Междисциплинарные связи в мире науки и искусства», организуемая ежегодно с 2023 г. Она дает возможность абитуриентам, обучающимся по разным профилям (инженерному, экономическому, архитектурному и дизайнерскому), найти точки соприкосновения, установить междисциплинарные связи; объединить теоретический и

практический аспекты учебно-воспитательного процесса; всесторонне проявить себя, продемонстрировав не только свой интеллектуальный потенциал и мыслительные способности, но и креативность; уже на довузовском этапе приобрести базовые навыки ведения самостоятельного научного исследования, написания научной статьи, публичного выступления, участия в дискуссии и обмена мнениями, взаимодействия с профессиональным сообществом, что очень важно для продолжения образования в вузе и укрепления уверенности в правильности выбора профессии.

На подготовительном этапе слушатели выбирают научного руководителя, вместе с ним обсуждают тему и круг вопросов, которым будет посвящена работа. Затем приступают к сбору материала и непосредственно написанию статьи под контролем преподавателя. На завершающем этапе готовится доклад и презентация для выступления на самой конференции. Традиционно конференцию открывают директор ИИФОиМО и заведующий кафедрой, которые в своем обращении к учащимся акцентируют внимание на положительных моментах приобщения к научно-профессиональной среде в период обучения на подготовительном отделении.

Следует отметить, что концепция конференции состоит в соединении технического, гуманитарного и творческого направлений, что видно из ее названия. Это делает ежегодно проводимое мероприятие информационно насыщенным и в то же время креативным, а также способствует всестороннему развитию личности.

Конференция, «превращаясь в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущих специалистов» [1, с. 3], представляет собой современный формат интеграции научно-исследовательской и профориентационной деятельности, позволяющий решить целый ряд ключевых задач и повышающий качество образования.

Список использованных источников

1. Минина, Т. Б. Организация научно-исследовательской деятельности студентов: учебное пособие / Т. Б. Минина, И. Д. Возмилов. – Екатеринбург: УрГЭУ, 2018. – 93 с.

УДК 378.091

ГИБРИДНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ И ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Павлович Д. И., преподаватель,
Шукало М. С., преподаватель
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассматривается потенциал гибридного обучения (blended learning) как средства повышения мотивации и вовлеченности студентов. На основе анализа отечественных и зарубежных исследований показано, что гибридный формат способствует развитию автономности, ответственности и интереса к обучению, при этом требует новых педагогических подходов и цифровых компетенций преподавателя. В работе раскрываются особенности мотивации обучающихся в условиях цифровизации образования, а также определяются педагогические условия, обеспечивающие эффективность гибридных моделей.

Ключевые слова: гибридное обучение, смешанное обучение, мотивация, вовлеченность, цифровая педагогика.

HYBRID LEARNING AS A TOOL FOR INCREASING STUDENT MOTIVATION AND ENGAGEMENT

Pavlovich D. I., Lecturer,
Shukalo M. S., Lecturer
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this paper examines the potential of blended learning as a means of enhancing student motivation and engagement. Based on an analysis of domestic and international studies, it is shown that the hybrid format promotes the development of autonomy, responsibility, and interest in learning, while requiring new pedagogical approaches and digital competencies for teachers. The paper explores the specifics of student

motivation in the context of digitalization of education and identifies pedagogical conditions that ensure the effectiveness of hybrid models.

Keywords: hybrid learning, blended learning, motivation, engagement, digital pedagogy.

Современная система образования переживает период активной трансформации, вызванной процессами цифровизации, развитием интернет-технологий и изменением потребностей обучающихся. В этих условиях особое значение приобретает гибридное обучение, представляющее собой сочетание очных и дистанционных форм образовательного процесса. Такой подход обеспечивает более гибкую организацию учебной деятельности, способствует индивидуализации и повышению мотивации студентов [3, с. 33].

Гибридная модель позволяет реализовать принцип студентоцентрированного обучения, где каждый участник образовательного процесса может выбирать оптимальные формы взаимодействия, методы и темп освоения материала. При этом повышается не только академическая успеваемость, но и вовлеченность студентов в образовательный процесс, формируется устойчивая внутренняя мотивация к саморазвитию.

В научной литературе термин «гибридное обучение» трактуется как форма организации учебного процесса, при которой сочетаются традиционные (аудиторные) методы и цифровые инструменты электронного обучения. Такое объединение обеспечивает многоканальность восприятия информации и адаптацию образовательных программ под индивидуальные потребности студентов. Исследователи отмечают, что успешная реализация гибридной модели требует не только технического оснащения, но и изменения педагогического мышления, внедрения инновационных подходов к проектированию учебных курсов [1, с. 112].

Витковская Н. Г. отмечает, что применение гибридных технологий способствует развитию самостоятельности студентов, повышению их внутренней мотивации и ответственности за результаты обучения [1, с. 113]. Аналогичной позиции придерживается Золотухин П. С., подчеркивающий, что цифровые средства обучения стимулируют познавательный интерес и позволяют разнообразить формы обратной связи [2, с. 47].

Мотивация является ключевым фактором, определяющим успешность образовательного процесса. В условиях гибридного обучения создаются уникальные возможности для развития как внутренней, так и внешней мотивации. По мнению Нагаевой И. А., сочетание онлайн- и офлайн-компонентов повышает удовлетворенность студентов процессом обучения и формирует позитивное отношение к образовательной среде [3, с. 36].

Практика внедрения гибридных моделей показывает, что активное использование цифровых платформ и интерактивных заданий способствует повышению когнитивной вовлеченности студентов. Участие в онлайн-дискуссиях, групповых проектах и индивидуальных исследованиях создает условия для проявления инициативы и развития критического мышления.

Зарубежные исследования подтверждают положительное влияние гибридного формата на вовлеченность. Так, J. Caulfield указывает, что возможность выбора студентом режима обучения повышает чувство автономии и ответственности за собственный результат [5, p. 142]. Гибридные курсы активизируют эмоциональное взаимодействие и способствуют формированию доверия между преподавателем и студентами.

Одним из ключевых факторов успешного внедрения гибридного обучения является профессиональная готовность преподавателя. Он должен владеть современными цифровыми инструментами, уметь создавать мотивационно привлекательные курсы и поддерживать активность студентов. Роль педагога трансформируется из источника знаний в координатора и наставника, который направляет процесс обучения и обеспечивает постоянную обратную связь.

Ресенчук А. А. отмечает, что использование кейс-методов, проектных заданий и интерактивных симуляций усиливает мотивацию студентов, позволяя им увидеть практическую значимость изучаемого материала [4, с. 18]. Преподаватель становится фасилитатором, обеспечивающим условия для сотрудничества, саморефлексии и самооценки обучающихся.

К основным преимуществам гибридного обучения можно отнести гибкость, индивидуализацию, повышение вовлеченности и развитие цифровых компетенций. Однако существуют и определенные сложности, связанные с техническими ограничениями, недостаточной подготовкой преподавателей и отсутствием четких

методических рекомендаций. Для эффективной реализации гибридной модели необходимо развитие инфраструктуры, создание системы мониторинга качества и постоянное повышение квалификации педагогов.

Гибридное обучение является эффективным инструментом повышения мотивации и вовлеченности студентов, позволяющим объединить преимущества традиционного и дистанционного форматов. Оно способствует формированию устойчивого интереса к учебной деятельности, развитию самостоятельности и ответственности. В будущем именно гибридные образовательные модели могут стать основой для модернизации системы высшего образования в Беларуси и других странах постсоветского пространства.

Список использованных источников

1. Витковская, Н. Г. Формирование мотивации студентов к самостоятельной работе в условиях смешанного обучения / Н. Г. Витковская. // Педагогика и образование. – 2023. – № 4. – С. 112–124.

2. Золотухин, П. С. Мотивация студентов в условиях дистанционного обучения: проблемы и перспективы /П. С. Золотухин. – // Вопросы образования. — 2024. – № 2. – С. 45–58.

3. Нагаева, И. А. Гибридное обучение как потенциал трансформации образовательной системы / И. А. Нагаева. // Вестник высшей школы. – 2022. – № 3. – С. 32–40.

4. Ресенчук, А. А. Использование гибридного обучения в многонациональных группах студентов вуза /А. А. Ресенчук. // Журнал современных образовательных технологий. – 2021. – № 5. – С. 14–22.

5. Caulfield, J. How to Design and Teach a Hybrid Course / J. Caulfield. – New York: Routledge, 2019. – 256 p.

УДК 378

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Пешкова И. А., к.пед.н.
Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж, Россия

Аннотация: в статье автор раскрывает роль социальных проектов в современной системе образования. Проводит теоретический анализ исследований, рассматривающих проблему социального проектирования. Характеризует роль социальных проектов в системе образования как образовательную, так и управленческую. Дает краткий анализ основных компонентов технологии социального проектирования.

Ключевые слова: проектное управление, социальное проектирование, социальные проекты, образование, образовательный процесс.

THE ROLE OF SOCIAL PROJECTS IN THE EDUCATION SYSTEM

Peshkova I.A., PhD.
Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russia

Summary: in this article, the author reveals the role of social projects in the modern education system. He conducts a theoretical analysis of studies that examine the issue of social design. He characterizes the role of social projects in the education system as both educational and managerial. He provides a brief analysis of the main components of social design technology.

Keywords: project management, social design, social projects, education, educational process.

Современные проблемы в обществе продиктованы рядом экономических, геополитических, экологических факторов, прямо или косвенно влияющих на социальное развитие населения страны. Для решения проблем и улучшения качества жизни населения необходимо использование систематизированных и организованных усилий – социальные проекты. Основной целью проектов является эффективное и ре-

зультативное использование методов управления для решения социальных задач. Такими задачами могут выступать: социальные качества, социальные процессы или отношения, а также социальные объекты различного уровня. Социальный проект является инструментом социальных изменений и представлен системой мероприятий и действий, направленных на достижение поставленной цели через решение социально важных задач, обеспечивающих решение актуальной общественной проблемы.

Рассматривая широкое значение социальных проектов, отметим их конкретизацию на определенный результат, способствующий улучшению жизни населения. Обращаясь к общим характеристикам проектирования, социальные проекты всегда имеют четко сформулированную цель исходя из потребностей общества, реализация которой обеспечит решение социальной проблемы. Инициаторы социальных проектов выстраивают технологию реализации по строго запланированному пути, который на протяжении всего процесса координируется и корректируется. Для обеспечения результативности проектного результата учитывается заинтересованность не только граждан, но организации и органы государственной власти. Полученные результаты социального проектирования должны подвергаться экспертной оценки для качественного и количественного анализа воздействий на общественные изменения. Деятельность социального проектирования должна подвергаться отчетности и быть прозрачна, что достигается путем представления информации о целях, ресурсах и достигнутых результатов заинтересованным сторонам. Социальные проекты ориентированы на неприбыльную деятельность для инициатора, а в основе лежит замысел – долгосрочное и устойчивое улучшение общественных процессов [1,3].

В настоящее время социальное проектирование обеспечивает решение острых общественных проблем путем четкой, системной и методологической работы проектной деятельности [2].

Анализ литературы (Р. М. Амбарцумян, В. В. Борисов, Г. И. Грибкова, Л. Н. Кулабухова, О. Г. Прикот, М. А. Саакян, Е. С. Сазонова, А. В. Старшинова, А. А. Чеберяк, С. И. Тарарышко и др.) по вопросам социального проектирования в образовательной среде показал, что интерес к изучению данного феномена достаточно высокий в научных областях педагогики, социологии и экономики.

Социальные проекты имеют особое важное значение в системе образования. Особенностью таких проектов является их социально-образовательный характер, позволяющий не только изменить проблемную ситуацию в общественной жизни, но и способствовать формированию важных личностных качеств на всех ступенях и уровнях образования. Решение реальной социальной проблемы и применение результатов проектной работы к изменению ситуации, позволяет оценить значимость и важность проектной работы, что повышает заинтересованность и перспективность к саморазвитию со стороны обучающихся, участвующих в социальном проектировании. Использование социального проектирования в образовательном процессе развивает умение работать в команде, навыки проективного мышления, позволяет овладеть навыками управления в проектной деятельности, а также оценивать результат работы как социально важный продукт. В настоящее время государственная политика обеспечивает финансирование значимых проектных результатов, что способствует расширению возможностей проектной деятельности в общественной среде и получение более качественных результатов. Умение разработать востребованный проектный продукт и оформить грамотно заявку на финансирование повышает уровень функциональной грамотности обучающегося и выводит на другой уровень компетенции будущего выпускника.

Другой аспект социального проектирования в системе образования рассматривает И. П. Башкатов, который социальное проектирование представляет как инструмент системного управления организацией. Автором рассмотрены проблемы внедрения проектного управления и обозначены пути решения, повышающие эффективность проектных результатов [1]. Как отмечает В. З. Юсупов в диссертационном исследовании «…Социально-педагогическое проектирование в региональных системах образования обеспечивает запуск и развитие инновационных процессов, разработку и реализацию различного уровня программ развития образования, становление новых образовательных институтов, появление полипрофессиональных коллективов разработчиков и реализаторов инновационных проектов, новые типы связей образовательных учреждений, новых структур, обеспечивающих развитие образования…» [4].

Разделяя позицию Р. Я. Симонян о результатах проектирования для различных компонентов образовательного процесса, отметим, что для выпускников образовательной организации участие в соци-

альном проектировании дает высокий уровень социализации в будущей профессии или деятельности; для педагогических работников – повышение уровня профессионально-педагогических компетенций в вопросах применения социального проектирования в образовательном процессе, повышение качества преподавания; для образовательной организации как социального института – эффективное позиционирование на рынке образовательных услуг высшего профессионального образования, адекватный имидж у работодателей, на рынке труда, экономическая эффективность образования [3].

Итак, рассмотрев социальные проекты в системе образования отметим многовекторный характер проектной деятельности, цель которой является преобразование субъекта социального взаимодействия через решение проблемной задачи. В системе образования проектная деятельность позволяет достигать как образовательные, так и управленческие результаты.

Список использованных источников

1. Башкатов, И. П. Управление проектами как инструмент систем организационного управления: проблемы внедрения в социальной сфере (на примере системы образования) / И. П. Башкатов // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2019. – № 1. – С. 157–173.

2. Заславская, Т. И. Социальные трансформации в России в эпоху глобальных изменений / Т. И. Заславская, В. А. Ядов // Социологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 8–22.

3. Симонян, Р. Я. Социальное проектирование в образовании / Р. Я. Симонян // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2013. – № 10. – С. 218–226.

4. Юсупов, В. З. Теоретические основы социально-педагогического проектирования в региональных системах образования: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / В. З. Юсупов.– Киров, 1999. – 364 с.

УДК 37.012

АСАБЛІВАСЦІ ДЗЕЙНАСЦІ ПЕДАГОГА Ў ПРАЦЭСЕ АРГАНІЗАЦЫІ ДЫЯГНОСТЫКІ ДАСЯГНЕННЯЎ НАВУЧЭНЦАЎ

Савіцкая І. У., канд. філал. навук, дацэнт
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт
Мінск, Рэспубліка Беларусь

Анатацыя: у артыкуле раскрываецца сутнасць педагагічнай дыягностыкі ў сістэме работы педагога, вызначаны яе функцыі ў вучэбна-выхаваўчым працэсе, а таксама прынцыпы арганізацыі.

Ключавыя словы: вучэбна-выхаваўчы працэс, педагагічная дыягностыка, педагагічная дзейнасць, прынцыпы дыягнастычнай дзейнасці.

FEATURES OF THE TEACHER'S ACTIVITY IN THE PROCESS OF ORGANIZING DIAGNOSTICS OF STUDENT ACHIEVEMENTS

Savitskaya I. V., associate professor
Belarusian National Technological University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: тhe article reveals the essence of pedagogical diagnostics in the teacher's work system, defines its functions in the educational process, as well as the principles of organization

Keywords: educational process, pedagogical diagnostics, pedagogical activity, principles of diagnostic activity.

Педагог – куратар вучэбнай групы ў вышэйшай навучальнай установе або класны кіраўнік у школе – з’яўляецца пэўным чынам каардынатарам усіх працэсаў, якія так ці інакш аказваюць уплыў на асобу маладога чалавека або на ўвесь калектыў, а таксама сумесных намаганняў іншых выкладчыкаў, псіхолагаў, прадстаўнікоў адміністрацыі, якія працуюць у дадзенай групе.

Патрабаванні да сучаснага педагога дыктуюцца, як сцвярджае М. М. Барытка, узроўнем развіцця сучаснага грамадства, педагагічнай навукай і практыкай [3, с. 14]. На думку даследчыка, куратар (класны кіраўнік) павінен у сваей дзейнасці вырашаць наступныя задачы: 1) стварэнне студэнцкага (вучнеўскага) калектыву, што забяспевае належнае развіцце кожнай асобы; 2) назіранне за індывідуальным развіццем навучэнцаў, а таксама яго карэкцыя (пры неабходнасці), што садзейнічае развіццю здольнасцей кожнай асобы; 3) арганізацыя розных відаў індывідуальнай і калектыўнай дзейнасці з мэтай прыцягнення навучэнцаў у разнастайныя камунікатыўныя сітуацыі.

Кіруючыся даследаваннямі многіх метадыстаў, мы выдзелілі некалькі функцый педагога-куратара: аналітыка-дыягнастычную, арганізацыйна-каардынацыйную і камунікатыўную. Спынімся падрабязней на кожнай з іх.

Аналітыка-дыягнастычная функцыя ўключае ў сябе вывучэнне і аналіз індывідуальных асаблівасцей навучэнцаў; вывучэнне і аналіз калектыву навучэнцаў на працягу пэўнага часу; аналіз і ацэнка сямейнага выхавання навучэнцаў; аналіз узроўню выхаванасці канкрэтнай асобы і калектыву ў цэлым. Ад аналітычнай дзейнасці педагога будзе залежаць далейшы характар і змест работы з навучэнцамі і групай.

Наступная функцыя – арганізацыйна-каардынацыйная – уключае ў сябе арганізацыю і правядзенне разнастайных выхаваўчых мерапрыемстваў, якія будуць садзейнічаць развіццю асобы навучэнцаў, а таксама згуртоўваць калектыў; забеспячэнне ўзаемадзеяння куратара з выкладчыкамі розных дысцыплін для рашэння праблем з вучобай; супрацоўніцтва з тымі арганізацыямі, якія дазваляюць павысіць эфектыўнасць вучэбна-выхаваўчага працэсу (да іх можна аднесці музеі, кінатэатры, тэатры, даследчыя цэнтры і да т. п.); сувязь з органамі маладзежнага самакіравання (студэнцкія і вучнеўскія камітэты, маладзежныя суполкі); арганізацыю суботнікаў, працоўнай практыкі; супрацоўніцтва са спецыялістамі псіхолога-педагагічнай службы з мэтай стварэння спрыяльных умоў для развіцця асобы; вядзенне адпаведнай дакументацыі (журналы куратараў, планы работы і інш.).

Яшчэ адной важнай функцыяй у дзейнасці педагога з’яўляецца камунікатыўная. Яе сутнасць заключаецца, з аднаго боку, у

фарміраванні пазітыўных узаемаадносін паміж навучэнцамі ў калектыве; з другога боку – у фарміраванні ўзаемаразумення ў сістэме «навучэнец – педагог», а таксама ў навучанні маладых людзей усталеўваць станоўчыя адносіны з іншымі людзьмі.

Безумоўна, для педагагічна паспяховага і эфектыўнага выканання сваіх прафесійных абавязкаў куратар павінен добра ведаць псіхолага-педагагічныя прынцыпы работы з навучэнцамі, быць у курсе сучасных спосабаў, формаў і метадаў выхаваўчай дзейнасці. Адсюль мэтай педагагічнай дзейнасці куратара або класнага кіраўніка, на нашу думку, з'яўляецца арганізацыя цэласнага педагагічнага працэсу, а таксама ажыццяўленне яго кіраўніцтва. Напрыклад, куратар у пачатку сваей работы са студэнцкай групай першага курса павінен вывучыць сацыяльна-педагагічныя ўмовы папярэдняга фарміравання і развіцця кожнага навучэнца, а таксама выявіць прычыны і характар негатыўных уплываў, калі такія есць. Затым неабходна будзе распрацаваць праграму псіхолага-педагагічнай карэкцыі выяўленых праблем на пэўны перыяд часу.

Наогул педагагічная дыягностыка і адносіны, якія ўзнікаюць пры яе правядзенні, маюць этычную афарбоўку, паколькі яе ўдзельнікмаі з'яўляюцца рэальныя людзі са сваім светапоглядам, каштоўнасцямі і г. д. Адсюль існуе шэраг этычных прынцыпаў, якімі павінен кіравацца кожны педагог у рабоце з навучэнцамі.

Самым важным і нават вызначальным, на наш погляд, этычным прынцыпам у працэсе правядзення дыягностыкі дасягненняў навучэнцаў з'яўляецца агульнавядомы *прынцып ненанясення шкоды падыспытным*. Згодна з гэтым прынцыпам неабходна арганізаваць сваю дыягнастычную дзейнасць такім чынам, каб яна ні на адным этапе правядзення не наносіла навучэнцам шкоду (напрыклад, іх здароўю, сацыяльнаму становішчу і г. д.). Адсюль падыспытны павінен усведамляць мэты праводзімага даследавання (напрыклад, анкетавання), а таксама дзе і ў якім аб'еме будуць выкарыстаны атрыманыя вынікі. Наогул неабходна спачатку атрымаць дазвол навучэнцаў удзельнічаць у дыягностыцы. Акрамя таго, методыкі, якія выбірае педагог для правядзення абследавання, павінны даваць толькі неабходную інфармацыю пра падыспытнага.

Важным з'яўляецца і *прынцып кампетэнтнасці*, які патрабуе ад педагога старацца вырашаць толькі тыя пытанні і праблемы, па якіх ен прафесійна дасведчаны, а таксама валодае неабходнымі ўменнямі

і навыкамі. Канечне, рэалізуецца гэты прынцып толькі ў цесным супрацоўніцтве педагога і навучэнца, г. зн. важным з'яўляецца павышэнне сваей кваліфікацыі як адносна педагагічнай навукі ў цэлым, так і ў межах уласнай прафесійнай кампетэнтнасці. З падыспытнымі зносіны павінны будавацца, з аднаго боку, на даверы і ўзаемнай сімпатыі, а з другога – дазваляць без шкоды вырашаць усе пастаўленыя задачы.

Пры правядзенні дыягнастычнага даследавання неабходна кіравацца і *прынцыпам бесстароннасці*. Згодна з ім у педагога не павінна быць суб'ектыўных адносін да навучэнца, нягледзячы на тое, якое б уражанне ен ні рабіў і якая б ні была думка аб ім. Усе дыягнастычныя методыкі павінны быць стандартызаваныя і адпавядаць мэтам даследавання і асаблівасцям падыспытных.

Прынцып канфедэнцыйнасці, як вядома, з'яўляецца вельмі актуальным у наш час. Згодна з ім усе матэрыялы, якія былі атрыманы ў выніку правядзення дыягностыкі, не павінны быць вядомы шырокаму колу людзей. Для гэтага доступ да вынікаў дыягностыкі павінен быць абмежаваным.

І наканец, *прынцып дасведчанай згоды*. Менавіта гэты прынцып аб'ядноўвае ў сабе ўсе патрабаванні, якія былі прыведзены намі вышэй; ен рэалізуецца ў разуменні ўсімі ўдзельнікамі дыягностыкі этычных правіл яе правядзення і згоды з імі.

Такім чынам, арганізацыя дыягнастычнай дзейнасці павінна праводзіцца планамерна і сістэматычна, ва ўзаемасувязі ўсіх напрамкаў і складнікаў. Толькі ў такім выпадку педагог зможа стварыць спрыяльныя ўмовы для развіцця асобы і калектыву, а ажыццяўленне працэсу навучання і выхавання будзе праходзіць больш эфектыўна.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Борытко, Н. М. Диагностическая деятельность педагога: учебное пособие / Н. М. Борытко; под ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. – Москва: Академия, 2006. – 284 с.

УДК 811.161.3’38

ДА ПРАБЛЕМЫ СІСТЭМАТЫЗАЦЫІ ЖАНРАЎ КАНФЕСІЙНАГА СТЫЛЮ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ: АГІЯГРАФІЧНЫ ПАДСТЫЛЬ

Савіцкая І. У., канд. філал. навук, дацэнт
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт
Мінск, Рэспубліка Беларусь

Анатацыя: артыкул прысвечаны аналізу аднаго з падстыляў канфесійнага функцыянальнага стылю беларускай мовы – агіяграфічнага. Выяўлены і апісаны асноўны жанр агіяграфіі – жыціе; вызначана яго тэматыка, кампазіцыя, асаблівасці ўжывання ў рэлігійнай сферы.

Ключавыя словы: жыціе, агіяграфічны падстыль, канфесійны стыль, рэлігія, рэлігійная дзейнасць.

ON THE PROBLEM OF SYSTEMATIZATION OF GENRES OF THE CONFESSIONAL STYLE OF THE MODERN BELARUSIAN LANGUAGE: HAGIOGRAPHIC SUBFIELD

Savitskaya I. V., associate professor
Belarusian National Technological University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article is devoted to the analysis of one of the foundations of the confessional functional style of the Belarusian language – hagiographic. The main genre of hagiography, hagiography, is identified and described; its subject matter, composition, and features of use in the religious sphere are determined.

Keywords: life, hagiographic background, confessional style, religion, religious activity.

У сучасную сістэму стыляў беларускай мовы вучоныя ў апошнія дзесяцігоддзі, акрамя пяці агульнапрынятых стыляў, уключаюць яшчэ і канфесійны. Ен рэалізуецца ў трох падстылях: малітоўным, прапаведніцкім і агіяграфічным.

Мэта дадзенага артыкула – аналіз агіяграфічнага падстылю, які апісвае жыцце і дзейнасць тых асоб, якія былі прылічаны Царквою да ліку святых (само слова з'яўляецца грэчаскім; яно ўтворана ад hagios – святы і grapho – пішу). Відавочна, што асноўным жанрам названага падстылю выступае жыціе, у якім звычайна не проста апісваецца жыцце пэўнага святога, а адбываецца яго ідэалізацыя, падначаленне ўсім рэлігійна-маральным прынцыпам. У рэлігійнай сферы гэты жанр канфесійнага стылю мае вялікае выхаваўчае значэнне, і гэта зразумела: вернікам даецца ўзор, у адпаведнасці з якім яны павінны суадносіць уласныя паводзіны і ўчынкі.

Жыційныя творы не толькі расказваюць пра жыцце і дзейнасць канкрэтнага чалавека, але і паказваюць нам, як ен прыйшоў да Бога. Гэтыя рэлігійныя тэксты, такім чынам, можна лічыць пэўным узорам, прыкладам зямнога жыцця для вернікаў на грэшным свеце. У Святым Пісанні, як вядома, утрымліваюцца запаведзі, якімі павінен карыстацца ў разнастайных жыццевых сітуацыях кожны чалавек. Часта зрабіць гэта даволі праблематычна, бо існуюць розныя спакусы. Але жыціі якраз і падкрэсліваюць, што ўсіх запаведзяў не толькі можна прытрымлівацца, не толькі можна выканаць усе тое, што яны патрабуюць, але і не адзін раз у мінулым ужо выконвалася.

Па сутнасці жыціе ўяўляе сабой аповед. Ад агульнапрынятай біяграфіі яно адрозніваецца тым, што жыцце канкрэтнага чалавека тут трактуецца як місія ў імя Бога. Акрамя таго, жыціе характарызуецца ідэалізацыяй асобы.

Увесь зместавы бок агіяграфіі складваецца пад прамым уплывам Евангелля. Тут, з аднаго боку, задаецца правобраз (Ісус Хрыстос), на жыцце і дзеянні каторага будуць пазней арыентавацца святыя хрысціянскай Царквы; з другога боку, Святое Пісанне з'яўляецца, як было ўжо адзначана вышэй, узорам для вернікаў у дасягненні галоўнай мэты зямнога існавання – выратавання. У тэксце Евангелля адлюстроўваецца жыцце і смерць Ісуса Хрыста, Бога ў вобразе чалавека, які з'явіўся на гэты свет, каб выканаць Запавет і выратаваць усе чалавецтва. Ісус Хрыстос бязгрэшны, таму і з'яўляецца тым ідэалам, да якога імкнецца кожны яго паслядоўнік.

Жыціе як жанр рэлігійнай літаратуры пачало складвацца ў першыя стагоддзі нашай эры. Спачатку яны ўяўлялі сабой жыціі пакутнікаў, пазней іх сталі аб'ядноўваць у зборнікі або спісы імен

святых з упамінаннем дня іх царкоўнага памінання. Але з цягам часу такія зборнікі ўтрымлівалі больш падрабязныя звесткі пра подзвігі праведнікаў і пакутнікаў, пра месцы іх асаблівага ўшанавання.

На Русі першымі зборнікамі жыцій былі так званыя месяцасловы (Астраміраў, Архангельскі) і чэцці мінеі (ад грэчаскага слова menaion – месяц), г.зн. кнігі, якія чыталіся па месяцах. З XI ст. вядомы жыціі наступных рускіх святых: «*Чытанне пра Барыса і Глеба*» і «*Жыціе Феадосія Пячэрскага*» (іх аўтарам з'яўляецца Нестар-летапісец), а таксама «*Сказанне пра Барыса і Глеба*» (аўтар не ўстаноўлены). Даволі вядомы таксама «*Жыціе вялебнага Сергія Раданежскага*» і «*Жыціе свяціцеля Стэфана, епіскапа Пермскага*» (канец XIV – пачатак XV ст.). У сярэдзіне XVI ст. мітрапаліт Макарый сабраў корпус перакладаў і арыгіналаў жыцій у зборнік «*Вялікія Мінеі Чэцці*» (новая рэдакцыя зборніка была падрыхтавана Д. Растоўскім).

На Беларусі жанр жыція з'явіўся ў канцы XII – пачатку XIII ст. Самыя вядомыя – «*Жыціе Еўфрасінні Полацкай*» і «*Сказанне пра віленскіх пакутнікаў Іаана, Антонія, Яўстафія*». З аднаго боку, вобразы галоўных герояў у гэтых старажытных рэлігійных тэкстах ідэалізаваны ў адпаведнасці з патрабаваннямі агіяграфічнага падстылю; аўтараў цікавілі не столькі лес, прыгоды, рэаліі жыцця святых, а тое, у чым выяўлялася іх богаабранасць, святасць. З другога брку, аўтары гэтых жыцій стварылі не пазбаўленыя жывых рыс вобразы самой Еўфрасінні, а таксама Іаана, Антонія і Яўстафія, уключылі ў тэксты бытавыя замалеўкі, канкрэтныя сюжэты, эмацыянальна-псіхалагічныя маналогі.

Даследчыкі выдзяляюць розныя віды жыційнага жанру. Так, у «Новай расійскай энцыклапедыі» [1, с. 330] жыціі падзяляюцца на групы паводле наступных параметраў:

1. Паводле агіялагічнага тыпу (чыну святасці апісваемай асобы):

– пакутніцкія (да іх адносяцца жыціі святых пакутнікаў; тып пераймання Ісуса Хрыста);

– місіянерскія (да іх належаць жыціі роўнаапостальных святых з тыпам пераймання апосталаў);

– найпадобныя (да іх адносяцца жыціі святых манахаў з тыпам пераймання анелаў);

– жыціі святых жонак (да іх адносяцца жыціі жанчын з тыпам пераймання Маці Божай);

– свяціцельскія жыціи (да іх належаць жыціи іерархаў Царквы).

2. Паводле асаблівасцей апавядальнай формы:

– агіябіяграфіі (у іх падрабязна апісана жыцце пэўнага святога ад нараджэння і да смерці);

– мартырыі (назва паходзіць ад грэчаскага слова пакутніцтва; у іх апісваецца пакутніцкая смерць святых за веру, але не ўтрымліваюцца звесткі аб жыцці ў цэлым).

3. Паводле памеру, аб'ему апісання жыцця святога:

– вялізныя (іх звычайна чыталі ў манастырах у дзень памяці пэўнага святога, таксама іх маглі чытаць і дома; у праваслаўнай традыцыі такія жыціі называюць мінейнымі, паколькі яны ўключаліся ў чэцці мінеі);

– кароткія (прызначаліся для чытання на богаслужэнні).

Такім чынам, жыціе з'яўляецца даволі развітым жанрам рэлігійнай літаратуры, які складваўся згодна з пэўнымі нормамі, галоўная мэта якіх – паказаць у асобе святога (праведніка, пакутніка) праяўленне Боскага пачатку. У іх асноўнай тэмай выступае духоўная; агульнымі ж структурнымі часткамі з'яўляюцца наступныя: падрабязнасці нараджэння святога; падзеі і ўмовы, якія прывялі святога да Бога; апісанне ўсіх цудаў, якія адбываліся пры яго жыцці або ўжо пасля смерці (нарыклад, вылячэнне сляпых, паралізаваных, апантаных бесам і да т.п.); набожная смерць; праслаўленне ў ліку святых.

Усе гэтыя традыцыйныя элементы жыцій маюць пад сабой падставу – Евангелле, якое з'яўляецца арыенцірам для кожнага верніка ў дасягненні выратавання.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Новая российская энциклопедия: в 12 т / под общей редакцией В. И. Данилова-Данильяна, А. Д. Некипелова. – Т. 6 (1) – М.: Энциклопедия, Инфра-М, 2013. – 480 с.

УДК 378 29

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧАЕМЫХ С УЧЕТОМ НАЦИОНАЛЬНОГО КОНТЕКСТА

Сечко О. И., ст. преподаватель
Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются аспекты, влияющие на успешную реализацию профессиональной направленности обучающихся, с учетом практикоориентированного содержания обучения и национального контекста, который играет значительную роль в образовательном процессе.

Ключевые слова: практикоориентированное содержание, профессиональная направленность, компетенция гражданственности, национальный контекст.

IMPLEMENTING STUDENTS' PROFESSIONAL ORIENTATION, TAKING INTO ACCOUNT THE NATIONAL CONTEXT

Sechko O. I., Senior Lecturer
Belarusian State University Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article examines aspects influencing the successful implementation of students' professional orientation, taking into account the practice-oriented content of the curriculum and the national context, which plays a significant role in the educational process.

Keywords: practice-oriented content, professional orientation, civic competence, national context.

Каждая нация имеет свои традиции, ценности и подходы к научным дисциплинам, и важно интегрировать эти аспекты в образовательный процесс. Любое обучение должно быть адаптировано под культурные и экономические реалии страны, что делает его более

актуальным и интересным для учащихся. Формирование воспитательного потенциала обучаемых включает в себя несколько ключевых компонентов: нравственное воспитание, социальная ответственность, развитие критического мышления и творческих способностей. Реализация профессиональной направленности обучаемых становится особенно актуальной в контексте формирования воспитательного потенциала.

На сегодняшний день вопрос профессиональной направленности обучаемых становится все более актуальным в сфере образования. Профессиональная направленность обучающихся играет ключевую роль в их будущей карьере и формировании личности. Современное общество требует от обучаемых не только наличия базовых знаний, но и развития профессиональной направленности, которая оказывает влияние на их будущую карьеру и социальную адаптацию. Профессиональная направленность обучаемых представляет собой систему предпочтений, интересов и профессиональной идентификации, основанных на личных особенностях и социальном контексте.

Особое значение приобретает формирование компетенции гражданственности, когда обучаемый осознанно защищает личные убеждения, основанные на патриотизме, гордости за свою страну, гуманистических ценностях и национальной идентичности. Важно объединять знания с практикой, учитывать национальный контекст и адаптировать методы обучения под конкретные условия. Это позволит не только подготовить квалифицированных специалистов, но и сформировать личность, способную к критическому мышлению и социальной ответственности. Существует множество методов и подходов, которые могут быть применены для реализации профессиональной направленности в процессе формирования воспитательного потенциала.

Пути повышения эффективности реализации профессиональной направленности с учетом национального контекста:

1. Разработка дидактических материалов, адаптированных к культурно-историческому окружению, практико-ориентированный подход в обучении

2. Построение системы оценки эффективности воспитательного процесса, ориентированной на развитие культурной идентичности и профессиональных качеств.

3. Деятельность преподавателя по развитию профессионального определения абитуриентов, реализация преемственности и профессиональной направленности в преподавании.

Значимым аспектом является интеграция учебного процесса с реальным производственным опытом, что позволяет обучающимся лучше понять требования к профессии и составить целостное представление о будущей профессиональной деятельности. На этапе учебного процесса необходимо учитывать индивидуальные склонности учащихся, что способствует правильному выбору профессии, соответствующей не только жизненным целям, но и потребностям общества. Успешная реализация профессиональной направленности формируется с учетом социальной среды, экономической ситуации и культурных особенностей региона.

Важным элементом обучения выступают современные учебники и учебные пособия, которые предоставляют обучающимся возможность самореализации индивидуальных запросов. Ознакомление с практикоориентированным и профессиональным подходом учтено в учебниках по химии 7–9 класса, которые были доработаны в последние годы. Так, в параграфе 26 учебника для 7 класса «Охрана окружающей среды», в приложениях 1. 2 «Химия в Республике Беларусь», в параграфе 11 учебника для 9 класса «Вода и растворы в жизни человека» приведены конкретные сведения о промышленности республики, деятельности предприятий, мерах, принимаемых с целью улучшения их работы и охраны окружающей среды. Практически в каждом параграфе можно найти короткие рубрики «Для любознательных» с интересными фактами о становлении и развитии науки и промышленности страны, деятельности работников данной отрасли.

Это играет важную роль прежде всего в формировании практикоориентированого компонента функциональной грамотности, а также приобретает национальный и личностный контексты предъявления информации. Дополнительный текст учебника представляет собой расчетные задачи, комплексные задания, определенные кейсы из практики, иллюстрирующие реализацию профессиональной направленности обучающихся с учетом национального контекста.

Совместные проекты, имеющие значение для их локального контекста, содействуют развитию не только научного мышления, но и гражданской активности. Например, «Сжигание топлива, деятель-

ность химических предприятий, природные явления являются причиной того, что иногда во время дождя мы получаем не чистую воду, а «кислотный дождь». Предложите ваши варианты для определения состава воды «кислотного дождя». Найдите в литературе, интернете информацию, какие меры принимаются нашими учеными, технологами для его предотвращения. Подготовьте сообщение, обсудите проблему в классе».

Комплексное задание: внимательно прочитайте текст и выполните приведенное ниже задание. «Всего на территории Беларуси протекает 20 800 рек и ручьев. Водный Кодекс Республики Беларусь устанавливает программы и мероприятия по охране и использованию вод, планы управления водными ресурсами, нормативы качества воды, применяемой для различных целей». 1. Рассчитайте потери воды в квартире за сутки, если из неплотно закрытого крана вытекает вода объемом 1дм^3 в минуту. 2. Найдите в источниках информации примеры бережного отношения к водным ресурсам в нашей республике.

При отборе иллюстративного материала сосредоточено внимание обучающихся на достижениях нашей страны, что мотивирует на социально значимые действия, побуждает к выражению своего отношения к полученной информации.

Первоначальная информированность учащихся о современных профессиях и их требованиях может привести к выбору перспективных направлений.

Реализация профессиональной направленности не должна рассматриваться как изолированный процесс, она требует активного участия всех заинтересованных сторон: государства, образовательных учреждений, семей и самой молодежи.

Список использованных источников

1. Василевская, Е. И. Использование деятельностного подхода в формировании учебных компетенций / Е. И. Василевская, О. И. Сечко. // Фундаментальная наука и образовательная практика: материалы Рес. науч.-методолог. семинара «Актуальные проблемы современного естествознания», Минск, 14 дек. 2018/ редкол.: В. А. Гайсенок (пред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2018. – С. 70–73.

УДК 371.261

ОЦЕНКА ПРОГНОЗНОЙ ВЕРОЯТНОСТИ УЧЕБНОЙ УСПЕШНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ВЫБОРЕ И ОСВОЕНИИ ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Синькевич В. Н., инженер отдела мониторинга качества образования
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: рассмотрены возможности использования в образовательном процессе информации о прогнозной вероятности учебной успешности обучающихся по различным профильным направлениям. Показано, что межпредметный характер профильного содержания имеет ключевое значение при прогнозировании учебной успешности по профилю обучения.

Ключевые слова: педагогическое прогнозирование, прогнозная вероятность, учебная успешность, профиль обучения, межпредметное содержание.

ASSESSING THE PREDICTIVE PROBABILITY OF STUDENTS' ACADEMIC SUCCESS WHEN CHOOSING AND MASTERING A STUDY PROFILE

Sinkevich V. N., engineer department monitoring quality education
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: this article examines the potential for using information on the predictive probability of academic success in various specialized areas in the educational process. It is demonstrated that the interdisciplinary nature of specialized content is key in predicting academic success in a given educational field.

Keywords: pedagogical forecasting, predictive probability, academic success, educational field, interdisciplinary content.

Актуальность оценки прогнозной вероятности учебной успешности по профилю обучения обусловлена необходимостью в своевременном

выявлении перспективных потребностей развития личности в контексте профилизации, а также в разработке научно обоснованной стратегии для повышения эффективности и качества профильного образования.

Анализ вероятности – это ключевой аспект прогнозной аналитики, которая используется для определения тенденций и перспектив развития, принятия обоснованных решений в различных сферах, в том числе в образовании.

В более подробном рассмотрении анализ вероятности фокусируется на ситуациях или событиях, которые выходят за рамки привычного опыта, и, следовательно, воспринимаются как невозможные. Это позволяет выйти за пределы традиционного понимания анализа вероятностей, основанного на статистических данных. Анализ вероятности побуждает к рассмотрению «неизвестного о неизвестном», то есть к выявлению потенциальных рисков и возможностей, которые ранее не рассматривались из-за отсутствия опыта или представления о них. В связи с этим Е. В. Неборский отмечает, что ключевым моментом является то, что восприятие вероятности наступления событий часто зависит от личного опыта человека. То, что представляется невероятным для одного человека, может быть вполне вероятным для другого, если он имеет соответствующий опыт и знания (Е. В. Неборский, [1]).

Сложность интерпретации результатов заключается в том, что субъективность исследователя нельзя полностью устранить. Задача исследователя состоит не в том, чтобы полностью избавиться от субъективности, а в том, чтобы осознавать ее влияние на результаты и учитывать ее при интерпретации результатов. Это позволяет более реалистично оценивать потенциальные риски и возможности, связанные с «невозможными» прогнозными сценариями, и разрабатывать соответствующие педагогические меры.

Таким образом, анализ вероятности открывает новые горизонты для исследований, но требует критического отношения к собственной позиции и опыта исследователя.

В рассматриваемом аспекте прогнозная вероятность представляет собой статистическую оценку возможности достижения обучающимся успеха в конкретном профильном направлении, основанную на методах интеллектуального анализа данных.

Результаты проведенных автором исследований показывают, что анализ прогнозной вероятности позволяет целенаправленно обеспечи-

вать учебную успешность обучающихся в профильном направлении независимо от того, насколько сделанный выбор основан на актуальном уровне интересов, знаний, способностей, ценностных ориентаций (прогностических факторов, принятых в качестве ограничивающих профильный выбор). При этом учебная успешность обучающегося по профилю рассматривается как достижение обучающимся субъективных целей в выбранном направлении.

Данные сопоставления (сентябрь 2025 г., 1 562 чел.) свидетельствуют о том, что 82,2 % из части студентов I курса Белорусского национального технического университета, принявших участие в прогнозной диагностике, сделали осознанный выбор и поступили на профильные и смежные с профильными специальности. Данный факт свидетельствует о том, что прогнозная диагностика помогает абитуриентам сориентироваться в системе высшего образования и принять обоснованные решения о выборе направления обучения.

Обучающиеся, принявшие участие в проекте «Прогнозная профильная онлайн-диагностика», демонстрируют более высокую удовлетворенность достижением субъективных целей: познавательных целей, целей достижения и саморазвития (87% опрошенных) по сравнению с другими обучающимися (72% опрошенных).

Стоит отметить, проект «Прогнозная профильная онлайн-диагностика» реализуется с марта 2024 года в БНТУ и представляет собой инфраструктурное решение задач профильного самоопределения обучающихся.

Абсолютное большинство (85,5%) обучающихся отмечают значимость в контексте профильного и профессионального выбора информации о прогнозной вероятности учебной успешности по различным профильным направлениям. Данная информация, по мнению обучающихся, способна влиять на их выбор направления обучения. Для 72,7 % важное значение имеет информация о вероятности учебной неуспешности при освоении конкретного профиля.

В заключение важно отметить также следующее. Межпредметный характер содержания профильного обучения имеет ключевое значение при прогнозировании учебной успешности при выборе и освоении профиля обучения, поскольку он позволяет выявить у обучающегося ключевые навыки и компетенции, пересекающиеся между разными предметными областями. Что свидетельствует о его потенциальной

предрасположенности к определенному направлению обучения, что важно для успешного освоения профиля.

Универсальный характер профильного содержания позволяет строить объективные и надежные методики прогнозирования, которые могут быть применены к разным профилям и в различных образовательных контекстах.

В данном ключе оценивая результаты реализации учебных программ с межпредметным содержанием, в частности рассматривая программу по математике для обучающихся VIII–XI классов «Межпредметные грани математики» [2], можно отметить, что информация, полученная на факультативе оказалась новой, интересной, полезной и достаточной для абсолютного большинства (90 %) обучающихся, посещавших данный факультатив, практически применимой для 83,9% из них. Факультатив «Межпредметные грани математики» помог в профессиональной ориентации 78,8% обучающимся, в овладении необходимыми практическими навыками и компетенциями половине из них, способствовал развитию способностей у 71,2% и расширению кругозора у 57,7%, что повысило заинтересованность обучающихся в освоении профиля.

Список использованных источников

1. Неборский, Е В. Прогностический подход к исследованию образования: анализ и интерпретация / Е. В. Неборский // Ценности и смыслы. – 2024. – № 2 (90). – С. 81–96.

2. Учебная программа факультативных занятий «Межпредметные грани математики» по учебному предмету «Математика» для VIII – XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования: постановление Минобразования РБ, 18.07.2022, № 192 [Электронный ресурс] / сост.: В. Н. Синькевич, Т. Н. Канашевич // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: https://adu.by/images/2023/matem/fz-mezhpredm-grani-matem-8-11kl.pdf. – Дата доступа: 10.10.2025.

УДК 373.57:54

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ КУРСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ ПО ХИМИИ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ НА УСЛОВИЯХ ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

Тригорлова Л. Е., заведующий кафедрой химии факультета довузовской подготовки
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматривается опыт организации подготовительных курсов по химии для абитуриентов, желающих поступить в медицинские вузы на условиях целевой подготовки. Обозначены изменения в правилах приема и их влияние на подготовку будущих студентов. Описаны особенности организации обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий. Подчеркивается актуальность и эффективность данной формы подготовки.

Ключевые слова: подготовительные курсы, вступительные испытания, химия, целевая подготовка, информационно-коммуникационные технологии.

ORGANIZING PREPARATORY COURSES TO PREPARATE FOR ENTRANCE EXAMS IN CHEMISTRY FOR ADMISSION TO MEDICAL UNIVERSITIES UNDER TARGET TRAINING

Trigorlova L. E., Head of the Chemistry Department Faculty of Pre-University Training
Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
Vitebsk, Republic of Belarus

Summary: the article discusses the experience of organizing preparatory courses in chemistry for applicants who wish to enroll in medical universities on the basis of targeted training. Changes in the admission rules and their impact on the training of future students are outlined. The article describes the features of organizing training using information and com-

munication technologies. The relevance and effectiveness of this form of training are emphasized.

Keywords: preparatory courses, entrance exams, chemistry, targeted training, information and communication technologies.

Подготовка к вступительным испытаниям в медицинские вузы – ответственный и сложный этап в жизни каждого абитуриента. Успешное поступление требует не только глубоких знаний по профильным предметам, но и умения эффективно применять эти знания. В условиях постоянно меняющихся требований к вступительным испытаниям и возрастающей конкуренции, организация качественной и эффективной подготовки становится особенно важной.

В Республике Беларусь, начиная с 2023 года, произошли существенные изменения в правилах приема в учреждения высшего образования. В частности, были введены новые форматы вступительных испытаний, изменены критерии оценки знаний, а также усилена роль целевой подготовки. Это требует от системы довузовской подготовки оперативной адаптации и внедрения новых, более эффективных методов обучения.

Целевая подготовка является важным инструментом обеспечения медицинских учреждений квалифицированными кадрами. Она позволяет отобрать наиболее мотивированных и перспективных абитуриентов, гарантируя им трудоустройство после окончания обучения. Однако, успешная реализация целевой подготовки невозможна без качественной довузовской подготовки, обеспечивающей необходимый уровень знаний и умений для успешного прохождения вступительных испытаний в форме устного собеседования.

В связи с этим, преподавателями кафедры химии факультета довузовской подготовки (ФДП) Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета были разработаны и внедрены подготовительные курсы для подготовки к вступительным испытаниям по химии, ориентированные на абитуриентов, поступающих в медицинские вузы на условиях целевой подготовки. Особенностью этих курсов является использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), позволяющих охватить обучающихся из отдаленных регионов страны и обеспечить гибкий и доступный формат обучения.

Подготовительные курсы для подготовки к вступительным испытаниям играют ключевую роль в обеспечении успешного поступления в медицинские вузы. Они позволяют абитуриентам:

– систематизировать и углубить знания по химии. Курсы обеспечивают комплексное повторение и закрепление материала, необходимого для успешного прохождения вступительных испытаний;

– подготовить развернутый план устного ответа по каждому вопросу вступительного экзамена;

– научиться грамотно, последовательно и структурированно излагать теоретический материал;

– почувствовать себя более уверенным и подготовленным к вступительным испытаниям.

Учебным планом ФДП предусмотрено:

– 33 практических занятий с использованием ИКТ продолжительностью 3 часа;

– итоговая аттестация в форме устного собеседования по вопросам вступительных испытаний.

Практические занятия проводятся на платформе Zoom, что обеспечивает возможность интерактивного взаимодействия между преподавателем и обучающимися.

Обучающиеся подключаются к занятиям согласно заранее установленному расписанию. Это позволяет создать четкий график, который способствует лучшему усвоению материала.

На занятиях преподаватели объясняют теоретический материал в соответствии с перечнем вопросов для вступительных испытаний. Для облегчения запоминания преподаватель демонстрирует краткий конспект, составленный на основе теоретического материала школьных учебных пособий. Конспект структурирован таким образом, чтобы акцентировать внимание на ключевых моментах и взаимосвязях между различными разделами химии. Визуализация излагаемой информации способствует лучшему пониманию и запоминанию.

Во время проведения практических занятий обучающиеся имеют возможность задать вопросы, уточнить непонятные им моменты.

Для оценки усвоения материала обучающимися преподаватель на каждом занятии проводит текущий контроль в виде опроса, помогает скорректировать их устный ответ, исправить ошибки, внести дополнения в план ответа.

Итоговый контроль проводится по завершению подготовительных курсов в форме устного экзамена. Экзаменационные билеты формируются на основании вопросов к вступительным испытаниям в учреждения высшего образования по учебному предмету «Химия», разработанных государственным учреждением образования «Академия образования» и размещенных на сайте Министерства образования Республики Беларусь. В билет включаются два теоретических вопроса, задачи не включаются.

Во время экзамена обучающиеся оформляют лист ответа, в котором кратко излагают материал по билету, и высылают его экзаменатору. После устного ответа преподаватель проверяет правильность и полноту изложенной информации, указывает на ошибки и дает рекомендации.

Опыт организации подготовительных курсов показал их высокую эффективность. В своих отзывах обучающиеся высказывают удовлетворенность курсами и отмечают:

– высокий уровень преподавания;

– доступность и понятность изложения материала;

– удобный формат обучения.

Несмотря на положительные результаты, необходимо отметить некоторые проблемы и перспективы развития курсов:

– необходимость обновления учебных материалов в соответствии с изменениями в программе вступительных испытаний;

– разработка новых интерактивных методов обучения;

– улучшение технического оснащения курсов;

– создание системы мониторинга и оценки качества обучения.

Организация подготовительных курсов для абитуриентов, поступающих в медицинские университеты на условиях целевой подготовки, является актуальной и востребованной формой довузовской подготовки. Курсы позволяют обеспечить качественную и эффективную подготовку абитуриентов к вступительным испытаниям, повысить их уровень знаний и умений, а также адаптироваться к новым требованиям вступительной кампании. Использование ИКТ обеспечивает доступность образования для абитуриентов из отдаленных регионов страны, что способствует реализации принципа равных возможностей при поступлении в медицинские вузы.

УДК 378.091

ГИБРИДНЫЙ ФОРМАТ ОБРАЗОВАНИЯ В ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Турабджанов С. М., академик, ректор ТГТУ им. И. Каримова
Маннанов У. В., профессор, начальник отдела международного сотрудничества и протокола
Адилова Ш., доцент, заведующая кафедрой «Практический английский язык»
Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова
Ташкент, Республика Узбекистан;

Аннотация: в данной статье рассматривается ключевые результаты реформ высшего образования Узбекистана на примере ТГТУ им. И. Каримова. Отмечены рост числа вузов и контингента, расширение грантов, внедрение модульных программ, дуального обучения и цифровых сервисов, а также усиление академической автономии и элементов самофинансирования. Освещена международная деятельность ТГТУ. Представлены практические рекомендации для повышения качества подготовки кадров и укрепления исследовательского потенциала.

Ключевые слова: высшее образование, ТГТУ, реформы, автономия, дуальное обучение, цифровизация, международное сотрудничество, качество.

HYBRID EDUCATION FORMAT AT TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Turabjanov S. M., Academician, Rector of TSTU named after I. Karimov
Mannanov U. V., Professor, Head of the International Cooperation and Protocol Department
Adilova Sh., Associate Professor, Head of the Practical English Department
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
Tashkent, Republic of Uzbekistan

Summary: the article examines the key outcomes of higher education reforms in Uzbekistan using the case of the Tashkent State Technical University named after I. Karimov (TSTU). It highlights the expansion of universities and student enrolment, the broadening of scholarship schemes, the introduction of modular curricula, dual education, and digital services, as well as the strengthening of academic autonomy and elements of self-financing. The paper also outlines TSTU's international activities and offers practical recommendations to improve the quality of training and enhance the research capacity of university.

Keywords: higher education, reforms, TSTU, academic autonomy, dual education, digitalisation, international cooperation, quality assurance.

Вот уже шестой год как всемирная COVID-19 стала своеобразным катализатором, который кардинально изменил ландшафт высшего образования, вынудив вузы по всему миру экстренно переходить на дистанционные форматы. Однако, прошедший период показал, что полное исключение очного взаимодействия может негативно сказаться на качестве обучения и студенческом опыте. Именно поэтому сегодня все более актуальной становится гибридная модель обучения – симбиоз онлайн- и офлайн-форматов, призванный сохранить лучшее из обоих миров.

Гибридная модель способствует развитию самостоятельности и ответственности студентов. Они учатся самоорганизации, менеджменту своим временем, умению находить и обрабатывать информацию – навыки, критически важные для успешной карьеры в современном мире. Университеты, в свою очередь, получают возможность экспериментировать с новыми образовательными технологиями, улучшать методики преподавания и делать учебный процесс более интерактивным и увлекательным.

В настоящее время в Ташкентском государственном техническом университете обучается более (18000) восемнадцати тысяч студентов: по дневной форме бакалавриата 7695 студентов по 67 образовательным направлениям, по вечерней форме – 1476 студентов по 30 направлениям. Наряду с этим, по заочной форме – 7520 студентов по 41 направлению, а также 255 студентов по второму заочному направлению подготовки по 19 направлениям получают образование. В магистратуре по дневной форме обучают-

ся 652 магистранта по 70 образовательным специальностям, а по вечерней форме – 37 магистрантов по 10 специальностям.

Начиная с 2025–2026 учебного года, по 3 образовательным направлениям была организована дистанционная форма обучения, на которую принято 307 студентов.

При организации учебных занятий на основе гибридной системы обучения университет целенаправленно использует дуальную систему образования.

В целях организации дуального обучения университет заключил двусторонние договоры с 48 предприятиями о создании филиалов кафедр. Согласно этим договорам, 38 выпускающих кафедр университета организуют учебные занятия в филиалах кафедр в согласовании с офисом регистратора, и по 127 профильным дисциплинам проводятся практические и лабораторные занятия.

В реализации программы, наряду с почти 120 преподавателями университета, участвуют также специалисты предприятий. В этом формате лекционные занятия проводятся в аудиториях университета, а лабораторные и практические занятия – непосредственно на производственных предприятиях.

Кроме того, Ташкентский государственный технический университет имеет соглашения о совместных образовательных программах с 12 зарубежными вузами, в рамках которых занятия традиционно проводятся в онлайн-формате преподавателями из этих зарубежных вузов.

С целью повышения педагогического потенциала руководящего состава и преподавателей ТГТУ, они по плану направляются на курсы повышения квалификации в центры профессионального развития при различных вузах.

Особо хочется отметить наше стратегическое партнерство с высшими учебными заведениями Республики Беларусь. Только в 2025 году 20 преподавателей университета были направлены в служебную командировку в Республику Беларусь для прохождения повышения квалификации, стажировок и участия с докладами в конференциях. Принимающими сторонами стали Белорусский национальный технический университет, Белорусский государственный технологический университет, Белорусский государственный университет и Гродненский государственный университет.

Конечно же, будет необъективно не отметить некоторые аспекты

внедрения гибридных моделей учебный процесс, которые сопряжены с некоторыми проблемами и определенными вызовами. Прежде всего, это необходимость значительных инвестиций в IT-инфраструктуру и обучение преподавателей. Педагогам требуется освоить новые методики, научиться эффективно использовать цифровые инструменты и поддерживать вовлеченность студентов как в онлайн, так и в офлайн-форматах. Важно также обеспечить равный доступ к технологиям для всех студентов, чтобы не создавать новую форму цифрового неравенства.

Еще один вызов – сохранение качества очного взаимодействия. Университет – это не только место получения знаний, но и пространство для социального взаимодействия, формирования сообщества, развития эмоционального интеллекта. Гибридные модели должны быть тщательно продуманы так, чтобы очные встречи были максимально содержательными и полезными, а не просто формальным присутствием.

В конечном итоге, гибридная модель обучения – это не временная мера, а, скорее всего, новая реальность высшего образования.

Сотрудничество в сфере высшего образования в гибридном формате представляет собой совместную образовательную деятельность, при которой онлайн и очные формы обучения интегрируются для обеспечения гибкости и доступности учебного процесса, а так же дают возможность адаптировать процесс обучения к потребностям разных студентов, сочетая традиционные методы с цифровыми инструментами.

Исходя из этих вызовов и вытекающих проблем, Университет выработал ряд предложений по развитию гибридного формата образования в сотрудничестве с Белорусскими высшими учебными заведениями:

1. Создание международных гибридных образовательных программ. Организовать совместные образовательные программы бакалавриата и магистратуры, реализуемые в гибридном (онлайн + офлайн) формате с зарубежными университетами-партнерами. Это позволит студентам проходить часть дисциплин дистанционно на платформах партнеров, а часть – очно в кампусе, обеспечивая академическую мобильность без значительных финансовых затрат.

2. Совместная разработка онлайн-курсов и модулей двойного зачета. Внедрить модульную систему курсов, разрабатываемых совместно с преподавателями иностранных университетов. Результаты

обучения и кредиты должны быть взаимно признаваемыми, что позволит студентам получать дипломы двух вузов или международные сертификаты.

3. Развитие цифровой инфраструктуры для гибридного обучения. Создать и развивать интегрированную цифровую платформу, обеспечивающую синхронное и асинхронное обучение, виртуальные лаборатории, совместные исследовательские проекты и доступ к ресурсам зарубежных библиотек и баз данных.

4. Организация международных виртуальных академических обменов. Запустить гибридные формы студенческих и преподавательских обменов — онлайн-лекции, совместные семинары, международные проектные группы, позволяющие студентам работать в мультикультурной среде без необходимости физического переезда.

5. Повышение квалификации преподавателей через международное сотрудничество. Разработать придать дальнейшее развитие программе подготовки преподавателей к работе в гибридной среде, включая обмен педагогическими практиками с иностранными вузами, совместные тренинги по цифровой дидактике и использованию современных образовательных платформ (Moodle, Canvas, Coursera, edX и др.).

6. Создание Центра гибридного международного образования. Организовать структурное подразделение университета, отвечающее за координацию международных гибридных программ, интеграцию цифровых технологий в учебный процесс и сопровождение студентов и преподавателей в онлайн- и офлайн-обучении.

7. Реализация гибридных исследовательских школ, зимних и летних программ. Проводить международные научные школы, конференции и летние программы в гибридном формате с привлечением иностранных лекторов и исследователей. Это позволит студентам и аспирантам получать международный исследовательский опыт, не покидая страну.

8. Развитие системы совместного наставничества и супервизии. Внедрить практику совместного научного руководства магистрантами и аспирантами со стороны преподавателей отечественного и зарубежного вузов, обеспечивая доступ к международным стандартам научной работы.

9. Введение гибридных форм практико-ориентированного обучения. Разработать совместные с иностранными компаниями и университета-

ми проектные дисциплины, где студенты выполняют реальные кейсы в гибридном формате под руководством международных экспертов.

10. Мониторинг качества и аккредитация гибридных программ по международным стандартам. Создать систему оценки качества гибридных образовательных программ с привлечением внешних экспертов и применением критериев международных агентств аккредитации. (EUA, ENQA, ABET и др.).

Технологическая научная интеграция и сочетание различных форм передачи знаний студентам представляет собой феномен, который способен преобразовать внешние и внутренние связи субъектов хозяйствования, которые интегрированы друг в друга, либо тесно взаимодействуют на период выполнения определенных задач.

Мы гордимся тем, что концептуальную модель, которая принята в Узбекистане для всех высших учебных заведений «Модель Университета 3.0 и 4.0» и проблемные вопросы эволюционирования институциональной организации современных учреждений высшего образования в условиях цифровизации общества, мы решаем сообща с нашими белорусскими коллегами.

Совместно с БНТУ мы рассматриваем основные факторы, определяющие процесс качественного изменения модели Университета в изменяющемся образовательном пространстве, через призму технического и технологического по своему характеру и содержанию изменений в обществе эпохи SMART – университета, ориентации на технологизацию мышления и межличностных коммуникаций. Эпоха 4-ой промышленной революции характеризуется переходом ключевых видов деятельности в виртуальное пространство.

И мы идем по этому пути вместе!

Список использованных источников

1. http://lex.uz//docs/5793264 О дополнительных мерах по обеспечению академической и организационно-управленческой самостоятельности государственных высших образовательных учреждений.

2. Эшмуродов, А. Олий таълим ислоҳотлари: сон ва сифат кўрсаткичлари [Матн]: методик қўлланма / А. Эшмуродов, М. Мамарасулов. – Тошкент: “Sano-Standart”, 2023. – 32 б.

3. https://lex.uz/docs/4647383 Постановление Президента Республики Узбекистан от 13 декабря 2019 г. № ПП-4550 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности Узбекско-Японского молодежного центра инноваций при Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова».

УДК 371.1.08

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОТДЫХА ДЕТЕЙ И ИХ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Фетисов А. С., д.п.н., доцент
Кудинова Ю. В., к.и.н., доцент
Воронежский государственный педагогический университет
г. Воронеж, Российская Федерация

**Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках выполнения государственного задания в сфере науки (номер темы OTGE-2025-0029)*

Аннотация. В статье раскрываются закономерности построения системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организаций отдыха детей и их оздоровления. Представлены социальные, процессуальные, личностные и результативные закономерности. Сделан вывод о значении учета закономерностей при построении построения системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организаций отдыха детей и их оздоровления.

Ключевые слова: организация отдыха детей и их оздоровления, профессиональный отбор, закономерности.

REGULARITIES OF BUILDING A SYSTEM OF PROFESSIONAL SELECTION OF ADMINISTRATIVE AND TEACHING STAFF FOR ORGANIZING CHILDREN'S RECREATION AND HEALTH IMPROVEMENT LINK

Fetisov A. S., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Kudinova Y. V., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russian Federation

Summary: the article reveals the patterns of building a system of professional selection of administrative and pedagogical workers for children's recreation and health improvement organizations. Social, procedural, personal, and effective patterns are presented. The article concludes that it is important to take into account these patterns when building a system of professional selection of administrative and pedagogical workers for children's recreation and health improvement organizations.

Keywords: children's recreation and health improvement organizations, professional selection, patterns.

В условиях современной социальной и демографической ситуации особое значение приобретает создание и развитие эффективных механизмов организации детского отдыха и оздоровления. Система отдыха и оздоровления детей выступает не только как средство физического укрепления организма, но и как базис для формирования личностных, коммуникативных и когнитивных компетенций, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения. Однако качество и эффективность данных процессов во многом зависят от профессионализма административно-управленческих и педагогических кадров, непосредственно обеспечивающих организацию, планирование и реализацию оздоровительных мероприятий. Несмотря на значительный опыт развития оздоровительной индустрии и накопленный педагогический потенциал, отмечается недостаточная системность и унифицированность подходов к отбору кадров, что приводит к вариативности качества управления и педагогического сопровождения в детских оздоровительных учреждениях.

Каждая наука отграничивается от других собственной, присущей только ей системой законов и закономерностей. Педагогической системе как подсистеме общества, а значит ее компонентам также присущи связи и отношения, а следовательно, и такие категории, как педагогический закон, педагогические закономерности и педагогические принципы. Понятие «закономерность» означает, прежде всего, определенную упорядоченность событий, относительное постоянство, устойчивость главных детерминирующих факторов, регулярность связи между вещами [3]. В общенаучном плане закономерность – это объективно существующая, повторя-

ющаяся, существенная связь явлений общественной жизни или этапов исторического развития [2].

Педагогические принципы базируются на основе педагогических законов и закономерностей (то есть на уже познанной педагогической действительности). Принцип выступает в качестве нормативного требования и служит критерием для повышения эффективности педагогической практики. Вместе с тем принцип может выступать в качестве основного положения и системообразующего фактора для развития педагогической теории. Все выявленные дефиниции педагогического понятия «принцип» можно разделить на три группы: 1) функциональные определения, отражающие назначение, роль, функции принципа; 2) сущностные определения, выражающие сущность, природу или качества принципа; 3) генетические определения, раскрывающие происхождение принципа [1].

Обратимся к характеристике закономерностей и принципов построения системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организации отдыха детей и их оздоровления:

1) ***социальные закономерности***

Социальные закономерности построения системы профессионального отбора имеют непосредственную связь с внешними факторами и отражают требования общества к качеству, безопасности и эффективности организации детского отдыха и оздоровления, обеспечиваются комплексным подходом к оценке и развитию кадрового потенциала.

а) *отбор высококвалифицированных административных и педагогических работников ограничен наличием ресурсов на рынке труда*;

б) *привлечение к работе желаемых специалистов ограничено географическим положением организации отдыха и оздоровления детей;*

в) на закрытие вакансии влияет сезонность (в новый год и летом отклики на вакансии сокращаются).

2) ***процессуальные закономерности***

Процессуальные закономерности при построении системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организации отдыха детей и их оздоровления представляют собой устойчивые, повторяющиеся связи и последовательности действий, обеспечивающие эффективность и качество кадровой политики в данной сфере. Эти закономерности

находятся во взаимосвязи с внешними и внутренними факторами, которые формируют условия и ограничения для отбора кадров.

а) привлечение к работе в организации отдыха и оздоровления детского требуемых специалистов зависит найденного способа удовлетворения их потребностей (профессиональных или личных);

б) *объективность оценки деловых и личностных качеств требуемого персонала обусловливается возможностью сбора мнений о работнике из различных источников, обладающих разным положением в управленческой круговой иерархии (метод 360°).*

3) ***личностные закономерности***

При построении системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организаций отдыха и оздоровления детей необходимо учитывать личностные закономерности, которые обеспечивают эффективное выполнение специфических задач данной сферы.

а) пассивные рекрутеры быстрее оценивают резюме и приглашают кандидатов на собеседование;

б) активный поиск кандидатов обусловливает больше затрат времени со стороны рекрутера, но качество подбора будет выше;

в) собеседование будет более результативные, если кандидат получит информацию о руководителе организации (стиль руководства, требования к сотрудникам, особенности характера и коммуникаций).

4) ***результативные закономерности***

Результативные закономерности построения системы подбора педагогического и управленческого персонала для учреждений детского отдыха и оздоровления базируются на интеграции научно обоснованных принципов и практических методов, направленных на создание профессионального, мотивированного и устойчивого коллектива. Такой подход обеспечивает высокое качество образовательной и оздоровительной деятельности, способствует развитию детей и эффективному функционированию учреждений в условиях современных вызовов.

а) *скорость принятия решения по кандидату зависит от временных факторов работы над вакансией (в начале цикла принятие решение как правило отсрочено, в конце цикла работы над вакансией решение принимается быстро);*

б) *качество профессионального отбора зависит от «воронки кандидатов»;*

в) чем ниже уровень вакансии, тем меньше процент доходимости (количество кандидатов, пришедших на собеседование).

Таким образом, значение учета закономерностей построения системы профессионального отбора административно-управленческих и педагогических работников для организации отдыха детей и их оздоровления заключается в обеспечении комплексного, научно обоснованного подхода к формированию кадрового потенциала, что повышает качество и эффективность управления процессами отдыха и оздоровления.

Список использованных источников

1. Гайфутдинов, А. М. Критерии педагогического понятия «принцип обучения» /А. М. Гайфутдинов // Вестник УРАО. – 2009. – № 5. – URL:https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-pedagogicheskogo-ponyatiya-printsip-obucheniya. – Д ата обращения: 18.07.2024).

2. Советский энциклопедический словарь. – Москва: Советская эн-циклопедия, 1986. – 1599 с.

3. Тихонова, И. В. Педагогические закономерности современного обучения и пути их реализации /И. В. Тихонова, М. М. Шестаков, О. Ф. Барчо // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70 –2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogi cheskie-zakonomernosti-sovremennogo-obucheniya-i-puti-ih-realizatsii.– Дата обращения: 13.07.2025.

УДК 373.6

РОЛЬ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ

Хох А. С., аспирант
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматривается влияние довузовской подготовки обучающихся на формирование их профессиональной мотивации как будущих специалистов; выявляются формы довузовской подготовки школьников; конкретизируется содержание углубленного обучения в школах и гимназиях; обобщаются преимущества профильной подготовки на старшей ступени общего среднего образования.

Ключевые слова: довузовская подготовка обучающихся, профессиональная мотивация, углубленное обучение, профильная подготовка, адаптация будущих абитуриентов.

THE ROLE OF PRE-UNIVERSITY TRAINING OF STUDENTS IN THE FORMATION OF THEIR PROFESSIONAL MOTIVATION

Khokh A. S., graduate student
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article examines the impact of pre-university training on the development of students' professional motivation as future specialists; defines the forms of pre-university training for schoolchildren; clarifies the content of in-depth training in schools and gymnasiums; and summarizes the advantages of specialized training at the senior level of general secondary education.

Keywords: pre-university training of students, professional motivation., in-depth training, specialized training, adaptation of future applicants.

Современное общество предъявляет высокие требования к подготовке специалистов. Конкурентоспособность будущего специалиста зависит от развитых навыков, умения работать с инновационными технологиями и умения адаптироваться к быстро меняющимся условиям профессиональной деятельности. Успешность обучения в университете складывается как из навыков, приобретенных в процессе обучения, так и из сформированной осознанной системы мотивации и довузовской подготовки студента.

В таком контексте особое значение приобретает система довузовской подготовки абитуриентов, которая способствует адаптации будущих студентов к образовательному процессу и формирует первоначальное представление о выбранной специальности.

Довузовская подготовка представляет собой одно из звеньев системы непрерывного образования и состоит из комплекса воспитательных и образовательных мероприятий, которые направлены на подготовку к обучению в университете [1].

К довузовской подготовке относят подготовительные курсы при самом высшем учебном заведении, профильные лагеря, специализированные школы и лицеи, а также научные кружки.

Подготовительные курсы при университете представляют собой образовательные программы, предоставляющие абитуриентам краткий экскурс в образовательный процесс на период обучения. Данные курсы подготовки будущих студентов нацелены на углубление знаний, необходимых на начальном этапе получения высшего образования, а также способствуют ускорению периода адаптации. Помимо подготовки к учебе в университете такие курсы предоставляют абитуриентам возможность дополнительной подготовки к вступительным экзаменам, оказывают помощь при составлении портфолио, а также могут предоставлять рекомендательные письма, способствующие поступлению в университет.

Подготовительные курсы при университетах зачастую осуществляют набор и работу с будущими студентами с начала учебного года. В каникулярное время для помощи в подготовке к поступлению организовываются профильные смены и лагеря. Научные лагеря организовываются либо на базе высших учебных заведений, либо на принадлежащих им закрытых территориях с проживанием. Такие образовательные программы в системе

довузовской подготовки являются временными, смены могут длиться от 5 до 18 дней.

Преимуществом профильных смен и научных лагерей является разнонаправленность. В достаточно непродолжительное время сразу несколько групп, соответственно несколько направлений осуществляют научную деятельность на базе одного научного комплекса, что предоставляет абитуриентам возможность получения теоретических навыков во время проведения мастер-классов. Помимо учебной нагрузки будущие студенты приобретают опыт коммуникации со сверстниками, выбирают собеседника по интересам и темам, учатся применять лидерские качества.

В период обучения, до поступления в высшее учебное заведение, школьникам предоставляется выбор профильного направления для углубленного изучения. Такие классы называются профильными. В такой системе получения образования будущие абитуриенты нередко находятся в том же коллективе, в котором обучались продолжительное время. Это способствует максимальному раскрытию потенциала обучающегося, так как стеснение и страх социального отторжения у него сводится к минимуму. На базе школ, предоставляющих углубленное обучение, организовываются научные кружки по интересам. К ним относятся, например, классы педагогической направленности, инженерные классы и т.д. Некоторые исследователи относят классы такой направленности к научным кружкам, так как занятия по данным тематикам не являются общеобразовательными, а относятся к факультативной форме, не обязательной к посещению.

Довузовская подготовка будущего абитуриента имеет немаловажное значение, как для выбора будущей специализации, так и для успешного обучения в университете.

Формирование познавательной мотивации осуществляется через участие в предоставленных обучающимся специализированных курсах и программах обучения, которые позволяют будущим абитуриентам осознанно оценить уровень своих знаний, умений и навыков и принять решение о совершенствовании конкретно необходимых компетенций для успешного обучения в университете.

Практическая направленность, связанная с довузовской подготовкой, может быть реализована через включение в образовательный процесс таких элементов практической деятельности как лабораторные практикумы, проектные работы,

возможность участия в научных конференциях. Это помогает учащимся почувствовать себя в роли будущего специалиста.

Социальный аспект мотивации развивается за счет взаимодействия будущих студентов с преподавателями университета и единомышленниками, что способствует формированию у них чувства причастности к профессиональной академической среде.

Психологическая адаптация к обучению в университете, как аспект мотивации, благодаря довузовской подготовке снижает тревожность как при поступлении в высшее учебное заведение, так и во время обучения [2].

Довузовская подготовка позволяет не только повысить уровень знаний будущих студентов, но и способствует повышению уровня заинтересованности в специализации, а также укрепляет уверенность в правильном выборе будущей профессии.

Системно организованная довузовская подготовка будущих абитуриентов предоставляет им возможность укрепить знания по профильным предметам, создать общее представление о специфике выбранной специализации, а, следовательно, повысить уровень развития мотивационной сферы и осуществить осознанный выбор будущей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Лапухина, М. Г. Профессиональное ориентирование слушателей факультета довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета / М. Г. Лапухина // Непрерывная система образования «Школа – университет». Инновации и перспективы: сборник статей VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27–28 октября 2022 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: О. К. Гусев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2022. – С. 267–270.

2. Гапонюк, П. Н. Довузовская подготовка как компонент непрерывного образования / П. Н. Гапонюк // Педагогика. – 2011. – № 9. – С. 122–124.

УДК 378.091

ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ЗНАНИЕ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Чарочкина В. Ю., преподаватель-стажер кафедры «Иностранные языки»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье анализируется роль междисциплинарного подхода в инженерном образовании. Особое внимание уделено включению китайского языка, способствующего развитию кросскультурной компетентности и повышению конкурентоспособности выпускников на международном рынке труда.

Ключевые слова: междисциплинарность, инженерное образование, китайский язык, международное сотрудничество, конкурентоспособность.

INTEGRATION OF HUMANITIES INTO ENGINEERING EDUCATION: KNOWLEDGE OF CHINESE LANGUAGE AS A FACTOR OF SPECIALISTS' COMPETITIVENESS

Charochkina V. Y., junior Lecturer, Department of Foreign Languages
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article analyzes the role of the interdisciplinary approach in engineering education. Special attention is given to the inclusion of the Chinese language, which contributes to the development of cross-cultural competence and enhances graduates' competitiveness in the international labor market.

Keywords: interdisciplinarity, engineering education, Chinese language, international cooperation, competitiveness.

Инженерное образование в Республике Беларусь в условиях перехода к инновационной экономике становится ключевым фактором обеспечения не только технологической безопасности, но и устойчивого развития белорусского общества. Государственная политика в сфере образования подчеркивает необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов, способных эффективно работать в условиях автоматизации, цифровизации и глобальной конкуренции. В постановлении Совета Министров Республики Беларусь об утверждении Концепции развития инженерного образования на период до 2035 года особое внимание уделяется междисциплинарному подходу, направленному на формирование у будущих инженеров как узкопрофессиональных, так и гуманитарных компетенций [1].

Междисциплинарность рассматривается как механизм модернизации образовательного процесса, позволяющий будущим специалистам овладевать не только узкопрофессиональными навыками, но и дополнительными компетенциями, необходимыми для работы в условиях упомянутой выше глобальной конкуренции. В этом контексте изучение иностранных языков, и прежде всего китайского языка, расширяет возможности применения профессиональных знаний в международной среде.

Актуальность гуманитарного компонента в образовании подтверждается исследованиями русскоязычных авторов. Так, Ремарчук В. Н. отмечал, что «будущий специалист – это не просто носитель специальных знаний и навыков, а личность, обладающая гуманитарными качествами» [2, с. 71]. Инженерные знания и навыки не заменяют всестороннего культурного и духовного развития, поэтому гуманитарное образование выступает ключевым элементом формирования социально ответственного специалиста.

Современное понимание междисциплинарности во многом опирается на философские концепции второй половины XX века. М. Фуко предложил оригинальный взгляд на развитие научного знания через теорию «эпистем», рассматривающую науку как систему дискурсивных практик. По М. Фуко, дискурс – это не просто совокупность знаков, а практика, формирующая объекты знания, что позволяет выявлять общие правила и структуры, связывающие различные дисциплины [3, с. 35].

Междисциплинарность, с точки зрения М. Фуко, заключается не в механическом объединении знаний, а в создании единого исследовательского поля, где инженерное и гуманитарное образование взаимно обогащают друг друга. Особую роль здесь играет язык как универсальная система организации знания. Иностранные языки обеспечивают интеграцию технических знаний в социальный и культурный контекст, формируют аналитическое мышление и межкультурную компетентность обучающихся.

В современных условиях глобализации изучение именно китайского языка приобретает стратегическую значимость для Беларуси. Активное экономическое и технологическое сотрудничество государств, включая реализацию совместных проектов, таких как индустриальный парк «Великий камень», требует специалистов, способных эффективно функционировать в международной профессиональной среде.

Изучение китайского языка развивает аналитическое мышление, системность, внимание и память через работу с иероглифической письменностью и сложной тоновой системой. Кроме того, обучение языку способствует формированию уважения к иной культуре и развитию навыков межкультурного общения. Все это качества необходимые будущим инженерам.

Далее рассмотрим варианты практической интеграции китайского языка в образовательный процесс. Так китайский язык включается в образовательную программу через курсы, сочетающие лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Особую эффективность демонстрируют проекты, объединяющие изучение китайского языка с инженерными дисциплинами. Студенты могут заниматься переводом технической документации, подготовкой инструкций, презентаций и отчетов для международных проектов. В таких проектах язык выполняет функцию инструмента междисциплинарного взаимодействия, соединяя инженерные знания, гуманитарные навыки и коммуникативные компетенции. Практическая интеграция также реализуется через стажировки, конференции и конкурсы в сотрудничестве с китайскими университетами и компаниями. Эти формы деятельности создают условия для реального межкультурного взаимодействия.

В то же время необходимо учитывать существующие трудности, связанные с преподаванием китайского языка в технических университетах. Как подчеркивает Горстка Д. Н., на сегодняшний день ощущает-

ся недостаток учебных материалов и пособий, которые отражали бы современные методики изучения китайского языка. Особенно остро эта проблема проявляется у студентов инженерных специальностей, которым требуются программы обучения, адаптированные под специфику их профессиональной подготовки [4, с. 15]. В связи с этим возникает необходимость разработки новых подходов и более тесной интеграции китайского в систему инженерного образования.

Проведенный анализ показывает, что междисциплинарный подход является ключевым условием формирования конкурентоспособных специалистов в современном инженерном образовании. Можно утверждать, что включение китайского языка способствует формированию кросскультурной компетентности, аналитического мышления и повышает конкурентоспособность выпускников. Практическая интеграция через курсы, проекты и стажировки обеспечивает применение знаний в профессиональной и международной среде. Сочетание инженерной и гуманитарной подготовки формирует конкурентоспособных специалистов, готовых к эффективной работе в условиях международного сотрудничества.

Список использованных источников

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 17.05.2025, 5/54845 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500264. – Дата доступа: 18.09.2025.

2. Ремарчук, В.Н. О гуманитарной подготовке инженеров (некоторые итоги научно-методической конференции) / В.Н. Ремарчук // Высшее образование в России. – 2011. – № 1. – С. 70–72.

3. Фуко, М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / Фуко М. – СПб: Талисман, – 1994. – 395 с.

4. Горстка, Д. Н. Китайский язык для специальных целей как перспективная дисциплина в технических вузах / Д. Н. Горстка // Непрерывное образование: XXI век. – 2023. – Вып. 4. – С. 1–18.

УДК 537.9:378

ОТ МАГНИТНЫХ ДОМЕНОВ К СПИНТРОННЫМ УСТРОЙСТВАМ: ЭВОЛЮЦИЯ ИДЕЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

[1]Шарипов М. З. д.ф-м.н., профессор,
[2]Файзиева З. Х. аспирант
[1]Бухарский Государственный университет, Бухара, Узбекистан;
[2]Бухарский Государственный технический университет, Бухара, Узбекистан

Аннотация: в последние десятилетия спинтроника стала одним из ключевых направлений современной физики твердого тела и нанотехнологий. В то же время традиционные учебные курсы по физике зачастую ограничиваются рассмотрением классических магнитных явлений, не отражая новейших достижений в области управления спином электрона. В настоящем докладе рассматриваются возможности поэтапного включения элементов спинтроники в образовательный процесс – от изучения доменной структуры ферромагнетиков и эффекта гигантского магнитосопротивления до анализа принципов работы спинтронных транзисторов и памяти MRAM.

Ключевые слова: спинтроника, магнитные домены, гигантское магнитосопротивление, образовательные технологии, нанофизика, квантовая электроника, физическое образование.

FROM MAGNETIC DOMAINS TO SPINTRONIC DEVICES: THE EVOLUTION OF IDEAS IN PHYSICS TEACHING

[1] Sharipov M. Z., Professor,
[2] Fayzieva Z. Kh., Postgraduate Student
[1]Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan;
[2]Bukhara State Technical University, Bukhara, Uzbekistan

Summary: in recent decades, spintronics has become a key area of modern solid-state physics and nanotechnology. However, traditional physics courses are often limited to classical magnetic phenomena, failing to reflect the latest advances in electron spin control. This paper examines

the possibilities of gradually incorporating spintronics elements into the educational process – from studying the domain structure of ferromagnets and the giant magnetoresistance effect to analyzing the operating principles of spintronic transistors and MRAM memory.

Keywords: spintronics, magnetic domains, giant magnetoresistance, educational technologies, nanophysics, quantum electronics, physics education.

Современные направления физики твердого тела, такие как спинтроника, квантовая электроника и наномагнитные технологии, представляют собой логическое продолжение классических представлений о магнетизме. Их развитие не только расширяет границы фундаментальной науки, но и открывает новые возможности для совершенствования образовательного процесса. Включение элементов спинтроники в учебные курсы позволяет студентам увидеть, как классические понятия – намагниченность, магнитный момент, доменная структура – получают развитие на квантовом уровне и находят прямое применение в современных нанотехнологиях.

Одной из методически значимых задач преподавателя физики является формирование у студентов представления о взаимосвязи между микроскопическими и макроскопическими проявлениями магнитных свойств вещества. Классическое описание ферромагнитного состояния через понятие магнитных доменов может стать отправной точкой для перехода к объяснению более сложных спиновых эффектов. Постепенное расширение курса за счет тем, связанных с квантовой природой спина электрона, позволяет органично ввести такие понятия, как обменное взаимодействие, спиновая поляризация тока, спин-торк и спин-зависимое туннелирование.

Особое внимание заслуживает рассмотрение механизмов гигантского (GMR) и туннельного (TMR) магнитосопротивления, открытие которых стало основой развития спинтронных технологий. Демонстрация принципа работы многослойных наноструктур, в которых электрическое сопротивление зависит от взаимной ориентации магнитных моментов слоев, позволяет студентам наглядно осознать, как квантовые эффекты могут быть использованы для создания энергоэффективных устройств памяти и логики. Примером практической реализации этих идей служат спинтронные транзисторы и элементы

магниторезистивной памяти (MRAM), сочетающие в себе высокую скорость, долговечность и энергонезависимость.

Педагогически значимым является и то, что темы спинтроники стимулируют развитие исследовательской активности студентов. В условиях быстро развивающейся нанофизики становится актуальным использование цифровых инструментов моделирования спиновых процессов и визуализации магнитных структур. Применение микромагнитных симуляторов, таких как OOMMF, MuMax3 или онлайн-платформы для визуализации доменной динамики, позволяет студентам самостоятельно исследовать влияние внешнего магнитного поля, температуры и геометрии образца на конфигурацию намагниченности. Такие задания формируют у обучающихся навыки работы с научным программным обеспечением, развивают критическое мышление и укрепляют связь между теоретическими знаниями и реальными физическими процессами.

Дополнительным направлением является создание учебных мини-проектов, где студенты могут моделировать работу спинтронных элементов – например, построить схему простейшего спинового клапана или продемонстрировать зависимость магнитосопротивления от угла между магнитными моментами. Эти формы активности способствуют междисциплинарной интеграции знаний по физике, электронике и информатике, что особенно важно для инженерно-технических специальностей.

Включение тематики спинтроники в образовательные программы высшей школы способствует развитию у студентов системного понимания современной физической картины мира, где квантовые эффекты играют ключевую роль в формировании функциональных свойств материалов. Кроме того, обсуждение новейших достижений науки и технологий повышает мотивацию к изучению фундаментальных дисциплин и стимулирует интерес к научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, рассмотрение эволюции представлений о магнетизме – от классической доменной модели до концепций спинтроники – не только углубляет понимание физических основ взаимодействия спина и заряда, но и обеспечивает связь между учебным процессом и актуальными направлениями современной науки. Это делает спинтронику мощным инструментом не только для развития

науки, но и для формирования новых образовательных подходов в подготовке физиков и инженеров XXI века.

Список использованных источников

1. Изюмов, Ю. А. Магнитные фазовые переходы / Ю. А. Изюмов, В. Н. Островский. – М.: Наука, 1984.

2. Звездин, А. К. Фазовые переходы и гигантский магнитоэлектрический эффект в мультиферроиках / А. К. Звездин, А. П. Пятаков // Успехи физических наук, 2012. – Т. 182. – № 9. – С. 897–918.

3. Филипов, Б. Н. Микромагнитные структуры и их нелинейные свойства / Б. Н. Филипов. – Часть 1. – Екатеринбург: УрО РАН, 2019.

4. Вонсовский, С. В. Магнетизм / С. В. Вонсовский. – М.: Наука, 1971.

5. Hirohata, A. Review on spintronics: Principles and device applications / A. Hirohata, K. Yamada, Y. Nakatani, [et. all] // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2020. – 509 p.

УДК 37.016:001.2

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Шерстнева И. В., к.п.н., доцент
Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко, Бердянск, Российская Федерация

Аннотация: статья посвящена совершенствованию методики обучения будущих учителей математики через организацию самостоятельной учебной деятельности с применением технологии e-learning, в частности, предлагается внедрение обучающих подкастов, которые могут служить как средством самообразования студентов, так и примером инновационного подхода к преподаванию математики в школе.

Ключевые слова: организация самостоятельной работы, будущие учителя математики, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронное обучение (e-learning), обучающие подкасты.

INTERACTIVE TECHNOLOGIES ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS

Sherstnova I. V., assistant professor
Azov State Pedagogical University named after P. D. Osipenko, Berdyansk, Russian Federatio

Summary: the article is devoted to improving the teaching methods of future mathematics teachers through the organization of independent learning activities using e-learning technology, in particular, the introduction of educational podcasts is proposed, which can serve as a means of self-education of students and an example of an innovative approach to teaching mathematics at school.

Keywords: organization of independent work, future teachers of mathematics, information and communication technologies (ICT), e-learning, educational podcasts.

В свете современных изменений в образовательной системе России, особенно в новых присоединенных территориях (ДНР, ЛНР, Запорожская, Херсонская области), важность самостоятельной работы при подготовке будущих учителей математики становится одним из ключевых факторов [2, 4]. Совершенствование методики обучения будущих учителей математики тесно связано с вопросами самостоятельности студентов и организации их самостоятельной деятельности. Развитие самостоятельности студентов – это одно из средств улучшения всего педагогического процесса и повышения его эффективности. В условиях всеобщего использования информационных технологий проблема самостоятельности и организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов выходит на качественно новый уровень [2, 4].

Внимание к проблеме развития самостоятельности студентов объясняется тем, что она важна не только для организации в педагогических университетах подготовки будущих учителей математики на современном уровне, но и для формирования у них активной позиции, ответственности, решимости, овладение средствами самоактуализации, саморазвития, самоорганизации, самоконтроля и самореализации. Самостоятельная работа студентов приобретает особую актуальность в процессе подготовки будущих учителей, поскольку такой вид учебно-познавательной деятельности они должны пропагандировать в работе с будущими воспитанниками в учреждениях среднего образования [3].

Активное использование в образовательном процессе ИКТ способствует совершенствованию способов организации самостоятельной работы студентов. Особенно эффективными для этого являются технологии e-learning – электронного обучения, которое можно организовать на платформе конкретного университета или во всемирной паутине.

Интересным и эффективным в подготовке будущих учителей математики, по нашему мнению, может стать внедрение в процесс обучения обучающих подкастов. Сегодня подкасты становятся удобным способом самообразования и отдыха. В условиях постоянной нехватки времени и увеличение информации подкасты – отличный способ разнообразить и интенсифицировать обучение будущих учителей [1]. Тематика и продолжительность подкастов для будущих учителей математики может быть разной. Например, из истории математики можно создать аудио мини-приложения, посвященные вы-

дающимся личностям (продолжительность от 5 до 10 минут). Более длинные подкасты (10–15 минут) могут касаться истории развития отдельных математических теорий и их локализации во времени и пространстве. Подкасты по математическому анализу, алгебре и теории чисел, линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и других математических дисциплин могут строиться на теоретических вопросах и содержать основные определения и теоремы из конкретной темы. Их можно слушать в транспорте, во время завтрака, на перемене, в спортзале и перед сном.

И все же для обучения будущих учителей наиболее актуальными являются подкасты по методике обучения математике. Можно создать подборки (из 5–10 файлов) такой, например, тематики: 1) особенности изучения математики в странах ближнего и дальнего зарубежья; 2) нормативные документы, что касаются образования и обучения математике; 3) краткая характеристика альтернативных учебников математики; 4) образовательные тренды в мире и стране; 5) инновационные и традиционные формы, методы и средства обучения; 6) виды и функции задач по математике; 7) функция как математическая модель реальных процессов и т. д.

В рамках работы математического кружка «Бердянский след в истории математики» организованного преподавателями кафедры математики и информационных технологий Азовского государственного педагогического университета им. П. Д. Осипенко, студентами обучающимися по специальности «Математика и информатика» созданы подкасты: «Научное и творческое наследие известных математиков Бердянщины»; «Использование научного наследия Кравчука, Безиковича и Вороного во время занятий математических кружков»; «Использование научного наследия Кравчука, Безиковича и Вороного в школьной практике во время проведения недели математики»; «Роль научного наследия А. Безиковича в теории фракталов»; «Самоподобные множества». Разработанные подкасты стали не только источником информации, но и средством обсуждения, обмена опытом, организации дискуссий, углубленного изучения научного и творческого наследия земляков-математиков, развитием новых знаний и навыков.

Таким образом, самостоятельная работа, подкрепленная технологиями e-learning и созданием подкастов, способствует подготовке высококвалифицированных учителей математики. Это особенно

важно в новых присоединенных территориях, где образовательные потребности имеют свою специфику, обусловленную рядом объективных факторов. В конечном итоге, такой подход поможет формировать качественное математическое образование, основанное на местном контексте и традициях.

Список использованных источников

1. Бобрин, А. Что такое подкаст, какие бывают виды и как создать подкаст / А. Бобрин. – [Электронный ресурс]. – URL: https://asbseo.ru/ optimizaciya-i-prodvizhenie-bloga/chto-takoe-podkast-podcast-kakie-by vayut-tipy-i-kak-sozdat-podkast.html. – Дата обращения: 16.09.2025.
2. Государственная программа «Информационное общество» URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/ официальный сайт Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – Дата обращения: 30.09.2025. – Текст: электронный.
3. Вассалатий, Ю. В. Проблема готовности будущих учителей математики к организации самостоятельной работы старшеклассников в структуре профессиональной компетентности учителя математики / Ю. В. Вассалатий // Сборник научных трудов SWorld. – 2013. – Т. 15 – № 1 – С. 11–19.
4. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.

УДК 30.303

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ФОРМА ДИАГНОСТИКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Шуляковская А. Г., старший преподаватель
Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы самостоятельной работы как неотъемлемой части образовательного процесса, ее основные цели, виды, элементы, примеры при изучении «Основ обществоведческих дисциплин» на факультете доуниверситетского образования Белорусского государственного университета.

Ключевые слова: самостоятельная работа, практические задания, самодисциплина и мотивация, аудиторная и внеаудиторная работа, профессиональные компетенции, личностный рост.

INDEPENDENT WORK AS A FORM OF DIAGNOSTICS OF FOREIGN STUDENTS' EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS

Shulyakovskaya A. G., Senior Lecturer
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

Summary: the article discusses independent work as an integral part of the educational process, its main goals, types, elements, and examples in the study of «Fundamentals of Social Sciences» at the Faculty of Pre-University Education of the Belarusian State University.

Keywords: independent work, practical assignments, self-discipline and motivation, classroom and extracurricular work, professional competencies, and personal growth.

Самостоятельная работа – неотъемлемый элемент образовательного процесса, особенно значимая для иностранных обучающихся, осваивающих новую культурную и академическую среду. Она предполагает активное вовлечение иностранцев в процесс обучения, раз-

витие навыков самоорганизации, критического мышления и решения проблем.

Эффективная самостоятельная работа предполагает практическое использование усвоенных навыков. Это предусматривает выполнение практических заданий, написание рефератов и эссе, анализ проблемных ситуаций, подготовку к групповым обсуждениям и публичным выступлениям. Необходимо освоить умение эффективно распределять время и определять ключевые задачи.

Иностранцам, столкнувшимся с проблемами в освоении языка, крайне необходимо акцентировать усилия на изучении языковых ресурсов. Это включает изучение специальной литературы, просмотр кинолент и передач на изучаемом языке, а также взаимодействие с его носителями.

Успешная самостоятельная работа подразумевает высокий уровень самоконтроля и внутренней заинтересованности. Важно устанавливать ясные задачи, составлять стратегию действий и неукоснительно придерживаться ее, преодолевая возникающие преграды и сложности.

Основная задача образовательного учреждения – «научить умению учиться», как утверждал известный ученый академик А. Н. Крылов еще в середине XX века. Специалиста образует его собственная деятельность. Никакая школа не может дать готового специалиста, но она обязана дать основные познания, основные принципы, некоторые основные навыки и, кроме знания, еще и умение прилагать знания к делу [1].

Грамотная организация самостоятельной работы является залогом успешного освоения материала обучающимися. Особенно это актуально при работе с иностранными гражданами.

Среди основных целей самостоятельной работы выделяют следующие: систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации и другие [2].

Существует два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя, внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучаю-

щимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Входящие в самостоятельную работу элементы должны быть разнообразны по учебной цели и содержанию, чтобы обеспечить формирование у иностранных обучающихся разнообразных умений и навыков. При подборе видов самостоятельной работы, при определении ее объема и содержания следует руководствоваться принципом доступности и систематичности, обеспечивать постепенное нарастание сложности материала, не забывать об индивидуальных творческих особенностях иностранных обучающихся.

Так, на факультете доуниверситетского образования иностранных граждан БГУ разработаны самостоятельные работы после изучения определенных тем учебной программы «Основ обществоведческих дисциплин». Содержание самостоятельных работ – различные тесты: на выбор правильного ответа из предложенных, на соответствие, на дополнение информации и другие.

Приведу примеры. Самостоятельная работа после изучения темы «Семейные отношения. Нации и национальные отношения».

1. Семья, где супруги имеют равные права, называется …

А) матриархальной; Б) патриархальной;

В) демократической; Г) нуклеарной.

2. Супружеская пара с детьми и родственниками, которые проживают вместе, – это семья …

А) демократическая; Б) нуклеарная;

В) расширенная; Г) матриархальная.

3. Воспитательная функция семьи – это …

А) биологическое продолжение рода;

Б) подготовка молодого поколения к жизни в обществе;

В) формирование индивида как личности;

Г) ведение домашнего хозяйства.

4. Высший исторический тип этноса – это …

А) род; Б) племя; В) народность; Г) нация.

5. Самые многочисленные народы мира – это …

А) китайцы и хиндустанцы; Б) русские и белорусы;

В) чулымцы и ливы; Г) питкэрнцы и кереки.

После прохождения темы «Денежно-кредитная система» иностранные обучающиеся выполняют самостоятельную работу со следующими заданиями.

1. Найти соответствие.

Название денег	Примеры
1. Действительные	А. Банковские депозиты и векселя
2. Наличные	Б. Золотые и серебряные монеты
3. Безналичные	В. Зарплатные карточки
4. Кредитные	Г. Разменная монета и бумажные деньги

А) Свойство денег – это … А) средство обращения; Б) средство платежа; В) средство накопления; Г) портативность.

А) Функция денег – это … А) делимость; Б) мера стоимости; В) долговечность; Г) стандартность.

2. Дополнить информацию. Совокупность банков, которые действуют в рамках общего денежно-кредитного механизма, – это …

3. Дополнить информацию. Совокупность банков и кредитных организаций, которые действуют в рамках общего денежно-кредитного механизма, – это …

Итак, самостоятельная работа иностранных обучающихся представляет собой сложное явление, нуждающееся во всесторонней поддержке и регулярном контроле со стороны учебных заведений. Эта форма работы является важным элементом образовательного процесса, направленным на формирование профессиональных компетенций и личностный рост иностранных обучающихся. Благодаря самообучению иностранцы приобретают ключевые навыки, которые помогут им добиться успеха в учебе и в дальнейшем построить карьеру.

Список использованных источников

1. Крылов, А. Н. Научно-популярные статьи. Биографические характеристики. / А. Н. Крылов // Собрание трудов. Т. 1, ч. 2 – М., 1951. – 325 с.

2. Методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплин, профессиональных модулей // Ставропольский государственный педагогический институт, Железноводск, 2019. – 48 с.

УДК 376.545

ВОЗМОЖНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ – УЧАСТНИКОВ ОЛИМПИАД В НЕПРЕРЫВНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ»

Щербинина О. С., к.п.н., доцент
Костромской государственный университет
Кострома, Российская Федерация

**Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ, проект № 24-28-01666*

Аннотация: участие одаренных школьников в олимпиадах и конкурсах стало одним из ведущих направлений их самореализации и развития способностей. Кроме того, успешное участие в «перечневых» олимпиадах является залогом поступлении в лучшие вузы страны, становясь одним из факторов функционирования современной системы «школа-университет» в Российской Федерации. При этом олимпиадно-конкурсный период требует особой организации педагогического сопровождения, которое не связано исключительно с углублением знаний ребенка и проработкой олимпиадных заданий. Наши исследования и анализ результатов участия одаренных школьников в рейтинговых олимпиадах и конкурсах говорят о необходимости модернизации региональной практики педагогического сопровождения одаренных школьников – участников олимпиад в непрерывной системе образования «школа – университет».

Ключевые слова: одаренный школьник, олимпиады, педагогическое сопровождение, школа, университет.

THE POSSIBILITIES OF MODERNIZING THE REGIONAL PRACTICE OF PEDAGOGICAL SUPPORT FOR GIFTED STUDENTS PARTICIPATING IN OLYMPIADS IN THE CONTINUOUS SCHOOL–UNIVERSITY EDUCATION SYSTEM

Shcherbinina O. S., assistant professor
Kostroma state university, Kostroma, Russia

Summary: the participation of gifted schoolchildren in Olympiads and competitions has become one of the leading areas of their self-realization and development of abilities. In addition, successful participation in the «winter» Olympiads is the key to admission to the best universities in the country, becoming one of the factors in the functioning of the modern school-university system in the Russian Federation. At the same time, the Olympiad-competitive period requires a special organization of pedagogical support, which is not solely related to deepening the child's knowledge and working out the Olympiad tasks. Our research and analysis of the results of the participation of gifted schoolchildren in rating Olympiads and competitions indicate the need to modernize the regional practice of pedagogical support for gifted schoolchildren participating in the Olympiad in the continuous school–university education system.

Keywords: gifted student, Olympiads, pedagogical support, school, university.

Работа с одаренными школьниками в Российской Федерации носит приоритетный характер, так как данная категория представляет собой интеллектуальный и творческий потенциал страны. В связи с этим в ряде нормативно-законодательных актов отмечена необходимость поддержки и создания условий для развития одаренных детей. Данная работа ведется на всех ступенях образования и в образовательных организациях разного типа. Одним из мощных направлений работы с одаренными школьниками является олимпиадно-конкурсное движение, которое набирает все большую силу в последние годы. Обучающиеся с высоким уровнем способностей участвуют в олимпиадах с разными целями: проявить себя, самореализоваться, развить компетенции в интересующей области деятельности, и, конечно, получить шанс поступить в «вуз мечты» (при условии успешного участия в заключительном этапе рейтинговой олимпиады) на условиях «без вступительных испытаний» (БВИ).

Успех одаренного школьника на олимпиаде не всегда определяется исключительно его знаниями и компетенциями. Значимы коммуникативные и организаторские способности, умение выстроить взаимодействие и сохранить эмоциональный баланс. Представленные обстоятельства расширяют задачи, которые стоят перед специалистами, осуществляющими педагогическое сопровождение одаренных школьников. Мониторинг эффективности участия одаренных

школьников из разных регионов Российской Федерации показывает более высокую результативность участия в рейтинговых олимпиадах и конкурсах детей их Москвы и Московской области, а также представителей крупных городов и столиц республик РФ. Эти сведения заставляют задуматься о необходимости пересмотра региональной практики педагогического сопровождения одаренных школьников – участников олимпиад и ее модернизации.

Изучение заявленной проблемы на региональном уровне было проведено Н.С. Майоровой в ходе анализа активности и участия одаренных школьников города Костромы и Костромской области в одной из самых престижных олимпиад РФ – Всероссийской олимпиаде школьников (предметы гуманитарного цикла) [3]. Полученные данные засвидетельствовали высокую активность школьников на школьном и муниципальном этапе, которая далеко не всегда завершается переходом на региональный этап интеллектуального соревнования в связи с недостаточно высоким итоговым баллом. Следствием этого становится невысокий процент участия одаренных школьников Костромской области в заключительном этапе ВСОШ (рис. 1).

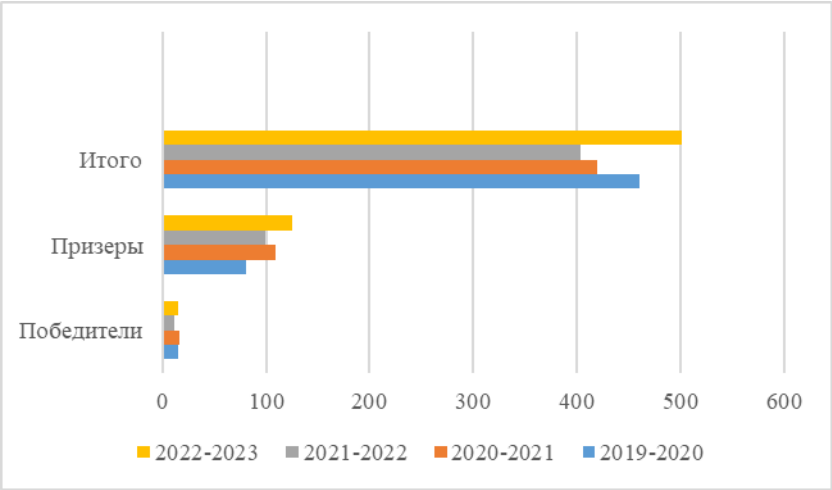

Рис.1. Число победителей и призеров регионального этапа ВСОШ в Костромской области в 2019–2023 гг.

Данные результаты характерны для многих регионов РФ. В этой картине промежуточных итогов одаренные школьники Костромы и Костромской области демонстрируют не высокие, но стабильные, хорошие показатели. При этом, в регионе есть все необходимые ресурсы для повышения обозначенных показателей при усилении внимания к данной проблеме всех субъектов образовательного процесса.

Результаты исследований российских и зарубежных специалистов позволяют говорить о необходимости специальной работы по подготовке педагогов к проведению олимпиад. К данному выводу приходят в своих работах П. И. Касаткин, А. П. Гулов, С. В. Рябова и др. [1]. Ученые считают, что результаты участия одаренных школьников региона в заключительном этапе ВСОШ являются, во-первых, показателем эффективности работы системы образования данного субъекта РФ, а во-вторых, демонстрируют эффективность, содержание, полноту и глубину их педагогического сопровождения на этапе подготовки [2].

Для изучения содержания работы педагогов в рамках сопровождения одаренных школьников в олимпиадно-конкурсный период нами было проведено исследование с помощью онлайн-опроса на базе интернет-сервиса Yandex Forms. Выборку составили 371 педагог города Костромы и Костромской области.

Опрос педагогов позволил выявить частотно используемые формы работы в рамках педагогического сопровождения обучающихся в период подготовки к олимпиадам: углубление и расширение материала по ключевым темам; индивидуальное консультирование по проблемным вопросам предмета; тренировка в выполнении олимпиадных заданий прошлых лет. Тогда как работа, направленная на гармонизацию эмоционального состояния ребенка, проработку организационных моментов, повышение коммуникативных навыков и навыков взаимодействия, многими педагогами не оценена как значимая в период подготовки к олимпиадным испытаниям.

Наряду с педагогами в нашем исследовании участвовали одаренные дети (участники олимпиад РФ, n=18, и воспитанники Центра выявления и поддержки одаренных детей Санкт-Петербурга «Академия таланта», n=21) и нормотипичные школьники (n=27). Данные исследования, полученные с помощью Методики оценки психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и

комфортности (рис. 2) позволили зафиксировать значимый уровень эмоционального тонуса, тревожности и напряжения у большинства одаренных школьников. В связи с этим, можно говорить о том, что участниками олимпиады становятся высокоответственные дети, находящихся в сильном эмоциональном тонусе и в ситуации личного и социального долженствования. Высокий уровень напряжения ситуативно мобилизует их ресурсы, но приводит к высоким показателям усталости и эмоциональному истощению.

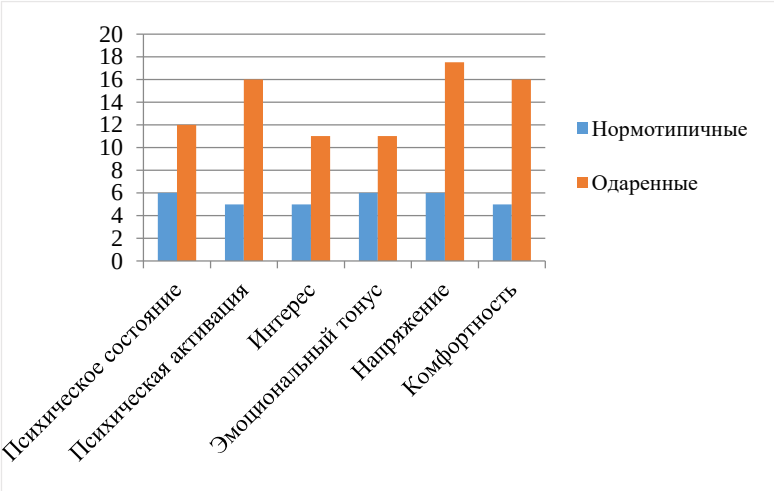

Рис. 2. Результаты диагностики с помощью Методики оценки психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности

Опрос участников олимпиад выявил ряд сложностей в процессе предметной подготовки к олимпиаде (недостаточное внимание специалистов в силу профессиональной загруженности, дефицит времени школьников для достаточного погружения на олимпиадный уровень, ситуативность подготовки без отсутствия системности и глубины).

Рис. 3. Сложности одаренных школьников в процессе подготовки и участия в олимпиаде

Полученные данные говорят о значимости педагогического сопровождения одаренных школьников в олимпиадно-конкурсный период с акцентом на поддержку эмоционального баланса, развитие навыков самодисциплины и самоорганизации у одаренного школьника, активизации его мотивации к достижениям (снижения страха неудачи) и профилактики эмоционального выгорания. Нами сформулирован ряд рекомендаций:

1. Обогащение процесса педагогического сопровождения одаренных школьников в олимпиадно-конкурсный период новыми формами развития специальных способностей, развития коммуникативных и организаторских способностей и навыков решения проблемных задач.

2. Создание условий для развития дивергентного мышления школьников.

3. Организация психолого-педагогического сопровождения «сопровождающих».

4. Проведение работы на снятие эмоционального напряжения, повышение веры в собственные силы, гармонизацию самоотношения.

5. Обучение детей с разными образовательными потребностями навыкам снятия стресса и релаксации.

6. Актуализация проблемы стигматизации и организация работы по ее преодолению.

На основании полученных результатов нами была разработана программа-интенсив для одаренных школьников «Импульс» по педагогическому сопровождению в период подготовки к олимпиаде и в постолимпиадный период, реализация которой, на наш взгляд, позволит повысить эффективность педагогического сопровождения одаренных школьников в олимпиадно-конкурсный период.

Список использованных источников

1. Касаткин, П. И. Феномен «московского олимпиадного чуда»: благо или зло для отечественного образования? / П. И. Касаткин, А. П. Гулов // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 500. – С. 167 – 176.

2. Щербинина, О. С., Особенности и трудности педагогического сопровождения одаренных школьников на этапе подготовки и в процессе участия в олимпиадах и конкурсах / О. С. Щербинина, Н. С. Майорова, И. Н. Грушецкая // Перспективы науки и образования. – 2025. – № 3. – С. 328–340.

3. Щербинина, О. С. Анализ активности участия одаренных школьников города Костромы и Костромской области во Всероссийской олимпиаде школьников по предметам гуманитарного цикла Вестник Костромского государственного университета / О. С. Щербинина, Н. С. Майорова, А. А. Осетрова // Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2024. – № 3. – С. 166–173.