

Научный центр «LJournal»

Рецензируемый научный журнал

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

№110, Июнь 2024
(Часть 2)



Самара, 2024

T33

Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования» №110, Июнь 2024 (Часть 2) - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2024 - 168 с.

doi: 10.18411/trnio-06-2024-p2

Тенденции развития науки и образования - это рецензируемый научный журнал, который в большей степени предназначен для научных работников, преподавателей, доцентов, аспирантов и студентов высших учебных заведений как инструмент получения актуальной научной информации.

Периодичность выхода журнала – ежемесячно. Такой подход позволяет публиковать самые актуальные научные статьи и осуществлять оперативное обнародование важной научно-технической информации.

Информация, представленная в сборниках, опубликована в авторском варианте. Орфография и пунктуация сохранены. Ответственность за информацию, представленную на всеобщее обозрение, несут авторы материалов.

Метаданные и полные тексты статей журнала передаются в наукометрическую систему ELIBRARY.

Электронные макеты издания доступны на сайте научного центра «LJournal» - <https://ljournal.org>

© Научный центр «LJournal»
© Университет дополнительного
профессионального образования

УДК 001.1
ББК 60

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Черноятов Александр Михайлович

Кандидат экономических наук, Профессор

Царегородцев Евгений Леонидович

Кандидат технических наук, доцент

Пивоваров Александр Анатольевич

Кандидат педагогических наук

Малышкина Елена Владимировна

Кандидат исторических наук

Ильященко Дмитрий Павлович

Кандидат технических наук

Дробот Павел Николаевич

Кандидат физико-математических наук, Доцент

Божко Леся Михайловна

Доктор экономических наук, Доцент

Бегидова Светлана Николаевна

Доктор педагогических наук, Профессор

Андреева Ольга Николаевна

Кандидат филологических наук, Доцент

Абасова Самира Гусейн кызы

Кандидат экономических наук, Доцент

Попова Наталья Владимировна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Ханбабаева Ольга Евгеньевна

Кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент

Вражнов Алексей Сергеевич

Кандидат юридических наук

Ерыгина Анна Владимировна

Кандидат экономических наук, Доцент

Чебыкина Ольга Альбертовна

Кандидат психологических наук

Левченко Виктория Викторовна

Кандидат педагогических наук

Петраш Елена Вадимовна

Кандидат культурологии

Романенко Елена Александровна

Кандидат юридических наук, Доцент

Мирошин Дмитрий Григорьевич

Кандидат педагогических наук, Доцент

Ефременко Евгений Сергеевич

Кандидат медицинских наук, Доцент

Шалагинова Ксения Сергеевна

Кандидат психологических наук, Доцент

Катермина Вероника Викторовна

Доктор филологических наук, Профессор

Полицинский Евгений Валериевич

Кандидат педагогических наук, Доцент

Жичкин Кирилл Александрович

Кандидат экономических наук, Доцент

Пузыня Татьяна Алексеевна

Кандидат экономических наук, Доцент

Ларионов Максим Викторович

Доктор биологических наук, Доцент

Афанасьева Татьяна Гавриловна

Доктор фармацевтических наук, Доцент

Байрамова Айгюн Сеймур кызы

Доктор философии по техническим наукам

Лыгин Сергей Александрович

Кандидат химических наук, Доцент

Заломнова Светлана Петровна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Биймурсаева Бурулбубу Молдосалиевна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Радкевич Михаил Михайлович

Доктор технических наук, Профессор

Гуткевич Елена Владимировна

Доктор медицинских наук

Матвеев Роман Сталинарьевич

Доктор медицинских наук, Доцент

Шамутдинов Айдар Харисович

Кандидат технических наук, Профессор

Найденов Николай Дмитриевич

Доктор экономических наук, Профессор

Романова Ирина Валентиновна

Кандидат экономических наук, Доцент

Хачатурова Карине Робертовна

Кандидат педагогических наук

Кадим Мундер Мулла

Кандидат филологических наук, Доцент

Григорьев Михаил Федосеевич

Кандидат сельскохозяйственных наук

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ПЕДАГОГИКА	8
Иванова Л.А., Баев Р.И. Управление стрессом и профилактика профессионального выгорания с помощью физической активности.....	8
Каратаскова Д.С., Налимова М.Н. Теоретические основы применения йоги в физическом воспитании студентов.....	11
Карюкина К.А., Савельева О.В. Значение физической культуры и спорта в формировании личности.....	13
Клеев Д.И., Бронвальд Л.А. Современные тенденции развития науки и образования.....	16
Клочков Д.С., Яценко Ю.М., Виговский С.А., Кадеева О.Е. Применение лабораторного практикума по теме «Сила упругости» в курсе физики основной школы.....	19
Кожевникова Л.М., Краснова Д.А. Проектно-исследовательская деятельность на уроках математики.....	23
Краева Е.В., Кожевникова Л.М. Рекомендации по применению элементов технологии дифференцированного обучения для реализации инклюзивного подхода на уроках математики.....	25
Кубанова М.Я., Меремшаова А.А. Аутсайдер как модус существования личности.....	29
Кубанова М.Я., Меремшаова А.А. Эффективные педагогические технологии в условиях внедрения и реализации ФГОС СПО.....	32
Левченко Н.В., Леонова Т.В. Психолого-педагогическая профилактика предотвращения конфликтов в подростковой среде.....	35
Лесникова Г.Н., Стетюха З.Е. Психологические особенности педагогической деятельности преподавателя физической культуры в университете.....	38
Ли Ж., Цзяо Д., Исаева Т.Е. Направления воспитательной работы с аспирантами в ракурсе задач модернизации национальной экономики России.....	42
Линькова Я.И. Тенденции развития воспитательной системы в учреждениях среднего профессионального образования Амурской области.....	45
Локшин А.А., Сагомоян Е.А. ² Об ассоциативности симметрической разности множеств и ее применениях.....	47
Лоскутова Ю.В. Развитие международного сотрудничества между железнодорожными вузами.....	50
Маглатюк Т.В. Формирование положительной мотивации на занятиях физической культуры у студентов на примере аэробики.....	52
Маглатюк Т.В., Войнова А.А. Актуальные вопросы сохранения и укрепления физического здоровья студента.....	54
Макеева А.Р. Организация и определение мотивации к занятию физической культурой у студентов специальной медицинской группы.....	57
Маслодудова Н.В. Формализация знания как проблема современного образования.....	60
Махнев Н.А. Актуальные проблемы применения физической силы и специальных средств в зимний период несения службы сотрудников полиции на открытой местности.....	62
Махнев Н.А. Особенности поведения лиц, предполагающих причинение физического вреда сотруднику полиции.....	65

Махнев Н.А. Футбол как средство подготовки будущих полицейских	68
Михайлов П.Н., Мокроусова П.А. Курс по внеурочной деятельности «Элементы теории графов» для учащихся 7-х классов	70
Михайлова Г.И. Развитие навыка работы со специализированным текстом у студентов неязыкового вуза	73
Мишина Е.Г., Уфилькина Т. О. Применение ориентиров для развития гибкости у подростков на уроках физической культуры	76
Наумов М.М., Усачев Н.К. Применение технологии SLM в условиях современного школьного образования на уроках технологии	81
Наумов М.М., Усачев Н.К. Электрические методы обработки конструкционных материалов	84
Обухов К.А. Аспекты применения ситуационных задач на уроках ОБЖ в 8 классе	86
Оздамирова Э.М. Развитие инклюзивного образования исторический обзор и современные вызовы	90
Оздамирова Э.М. Роль педагогов и образовательных институтов в эпоху глобализации историческая перспектива	92
Орехов В.А., Стручин А.В. Использование виртуальной реальности в образовании	94
Останина С.А. «Педагогика высшей школы» как ключевая дисциплина в процессе подготовки кадров высшей квалификации	98
Павлова И.Ю. Формирование исследовательской деятельности по математике	102
Перова М.В., Ефремов В.В. Эффективность внедрения электронного документооборота	106
Плащевая Е.В., Нигей Н.В. Важность формирования мотивационной составляющей у студентов медицинских вузов	110
Плащевая Е.В., Нигей Н.В., Уточкина Е.А. Формирование цифровых компетенций у студентов медицинского вуза	114
Прокофьева О.Н. Возможности цифровых сервисов для разработки интерактивных заданий	117
Птицына Е.В., Беляева К.В. Изучение и сохранение художественных традиций Мезенской росписи по дереву на занятиях в университете	121
Пшенбаев С.Р. Организационно-педагогические условия формирования инновационной образовательной среды вуза	124
Рахматов А.А. Развитие фундаментального образования и создание условий для развития национальной экономики и проведения самостоятельной политики в Российской Федерации	128
Реймер М.В., Гинятуллин И.Д. Российская педагогическая школа в Манчжурии на рубеже XIX – XX веков	131
Ризун М.А., Рисова А.Р., Солощенко М.Ю. Использование мобильных игровых обучающих приложений на уроках математики	133
Родиков А.С. Педагогическая управленческая компетентность как интегративная характеристика, неотъемлемая составная часть профессиональной компетентности руководителя образовательной организации	135
Сагирова М.С. Сходства и различия в академическом и народном вокале	138

Садовников Н.В., Гаврина З.А., Семенов А.А. Взаимосвязь физической сущности явлений и математической формы их выражения в уравнениях Максвелла.....	141
Серебрянская Л.В., Плащевая Е.В. Внедрение метода проектов в учебный процесс	146
Ситникова Е.П. Педагогические условия развития творческого воображения младших школьников во внеурочной деятельности	150
Слесаренко Н.В., Долгорева В.Д. Проектирование программ воспитания и социализации для обучающихся учреждений среднего профессионального образования	154
Смирнов В.В. Обучение младших чинов полиции Российской империи в XIX-начале-XX века	158
Соколова Д.Д., Кравченко Е.В. Применение мультимедийных технологий в процессе обучения школьников иностранным языкам	161

РАЗДЕЛ I. ПЕДАГОГИКА

Иванова Л.А., Баев Р.И.

Управление стрессом и профилактика профессионального выгорания с помощью физической активности

Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-51

Аннотация

В статье представлена актуальность и гипотеза исследования вопроса управления стрессом и профилактики профессионального выгорания средствами физической активности, обоснованы методы физических нагрузок, разработан план исследования и методика физической активности для сотрудников, не зависимо от отраслевой принадлежности.

Ключевые слова: Физическая активность, профессиональное выгорание, стресс, повышение эффективности кадрового состава, методика внедрения физической активности, физическая культура, профилактика стресса на работе.

Abstract

The article presents the relevance and hypothesis of research into the issue of stress management and the prevention of professional burnout through physical activity, substantiates the methods of physical activity, and develops a research plan and methodology for physical activity for employees, regardless of industry affiliation.

Keywords: Physical activity, professional burnout, stress, increasing the efficiency of personnel, methods of introducing physical activity, physical culture, preventing stress at work.

Актуальность исследования темы обусловлена рядом весомых факторов, в числе которых, в первую очередь высокий уровень стресса в профессиональной деятельности руководителей, независимо к какой отрасли относится предприятие. В современной быстро меняющейся бизнес-среде, отличающейся жесткой конкуренцией и постоянным давлением, менеджеры подвергаются высокому уровню стресса, который может негативно повлиять на их здоровье, производительность и качество принимаемых ими решений. Кроме того, психологами и исследователями сферы здравоохранения, отмечается растущая распространенность профессионального выгорания. Хронический стресс на рабочем месте может привести к выгоранию, характеризующемуся эмоциональным истощением, цинизмом и снижением профессиональной эффективности. Это серьезная проблема, которая влияет на благополучие сотрудников и эффективность организации.

В данной связи, перед руководителями встает острая необходимость найти эффективные методы борьбы со стрессом и эффективные способы его предотвращения и преодоления.

Научно доказано, что физическая активность – один из потенциально эффективных методов борьбы со стрессом, доступных практически каждому человеку трудоспособного возраста.

Однако несмотря на растущее признание важности физической активности для здоровья и благополучия, ее влияние на управление стрессом и предотвращение выгорания у менеджеров плохо изучено. Для понимания механизмов этого влияния и разработки практических рекомендаций необходимы дополнительные исследования. Эффективное управление стрессом и предотвращение выгорания посредством физической активности гарантированно приводит к улучшению здоровья и благополучия менеджеров, повышению производительности и качества работы, а также снижению затрат, связанных с прогулами и текучестью кадров. Это, в свою очередь, обеспечивает положительные изменения для организаций и общества в целом [1].

Исследование аспектов видов физической активности и мер по его внедрению в процесс функционирования организаций, является актуальным и значимым, учитывая растущие проблемы сферы здравоохранения людей трудоспособного возраста.

Гипотеза исследования заключается в следующем утверждении - регулярная физическая активность умеренной интенсивности способствует снижению уровня стресса и профилактике профессионального выгорания, что проявляется в улучшении психологического благополучия, повышении удовлетворенности работой и росте профессиональной эффективности.

Гипотеза предполагает:

- существование обратной взаимосвязи между уровнем физической активности и уровнем профессионального стресса и выгорания - чем выше уровень физической активности, тем ниже уровень стресса.
- физическая активность умеренной интенсивности является оптимальной для управления состоянием человека, в отличие от низкоинтенсивной или высокоинтенсивной активности.
- регулярность физической активности является ключевым фактором, в отличие от нерегулярных или единичных занятий.
- физическая активность приводит к улучшению психологического благополучия, снижению тревожности и депрессивных симптомов, она также способствует повышению удовлетворенности работой и профессиональной эффективности, что проявляется в улучшении качества принимаемых решений, росте производительности труда и снижении абсентеизма [2].

Проверка гипотезы реализуется средствами эмпирического исследования с участием репрезентативной выборки. В ходе исследования необходимо провести оценку уровня физической активности испытуемых на предмет уровня профессионального стресса и выгорания, психологического благополучия, удовлетворенности работой и профессиональной эффективности.

В ходе работы над статьей, был разработан комплекс физической активности, включающий следующие компоненты:

1. Аэробные упражнения умеренной интенсивности (быстрая ходьба, плавание, велосипедные прогулки) - 30-40 минут, 3-4 раза в неделю.
2. Силовые упражнения (упражнения с собственным весом, резистентными лентами или легкими весами) - 20-30 минут, 2-3 раза в неделю.
3. Упражнения на растяжку и гибкость (стретчинг, йога) - 10-15 минут, ежедневно или несколько раз в неделю.
4. Дыхательные упражнения и техники релаксации (глубокое дыхание, прогрессивная мышечная релаксация) - 5-10 минут, ежедневно [3].

Выбор компонентов комплекса физической активности основывается на научных исследованиях и рекомендациях в области управления стрессом и профилактики профессионального выгорания:

Регулярные аэробные упражнения способствуют снижению уровня стресса, улучшению настроения и когнитивных функций. Всемирная организация здравоохранения рекомендует взрослым заниматься аэробной физической активностью умеренной интенсивности не менее 150 минут в неделю [4].

Силовые тренировки помогают уменьшить симптомы стресса, тревоги и депрессии, а также улучшить самочувствие и качество сна. Американский колледж спортивной медицины рекомендует выполнять силовые упражнения для основных групп мышц 2-3 раза в неделю [5].

Стретчинг и практики, такие как йога, способствуют снижению стресса, улучшению гибкости и осанки, а также облегчению мышечного напряжения. Регулярное выполнение упражнений на растяжку и гибкость рекомендуется для поддержания здоровья и профилактики стресса [6].

Глубокое дыхание и техники релаксации, такие как прогрессивная мышечная релаксация, помогают уменьшить симптомы стресса, тревоги и напряжения. Включение коротких сеансов дыхательных упражнений и релаксации в ежедневную рутину может способствовать эффективному управлению стрессом.

Этапы внедрения комплекса физической активности в организации включают в себя [7]:

1. Оценка текущей ситуации и потребностей:
 - проведение опроса или фокус-групп с сотрудниками для определения уровня стресса, профессионального выгорания и текущей физической активности;
 - анализ имеющихся ресурсов и возможностей для внедрения программы (наличие спортивных объектов, бюджет).
2. Разработка программы:
 - создание детального плана комплекса физической активности с учетом потребностей и возможностей организации;
 - определение целей, задач и ожидаемых результатов программы;
 - разработка системы мотивации и поощрения участников.
3. Информирование и обучение:
 - проведение информационных сессий для менеджеров о пользе физической активности для управления стрессом и профилактики выгорания;
 - организация обучающих семинаров или мастер-классов по выполнению упражнений и техник релаксации.
4. Запуск пилотного проекта:
 - выбор группы сотрудников для участия в пилотном проекте;
 - внедрение комплекса физической активности в течение определенного периода (3-6 месяцев);
 - мониторинг прогресса и сбор обратной связи от участников.
5. Оценка результатов и корректировка.
6. Расширение и интеграция.

Важно отметить, что успешное внедрение комплекса физической активности требует поддержки и вовлеченности руководства организации, а также активного участия и мотивации самих сотрудников. Создание благоприятной среды и культуры, поощряющей здоровый образ жизни и физическую активность, будет способствовать устойчивости и эффективности программы в долгосрочной перспективе [8].

1. Антонова, Н. В. Управление стрессом в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н. В. Антонова, Е. Е. Румянцева. - Москва: Юрайт, 2019. - 138 с.
2. Бабанов, С. А. Профессиональное выгорание: причины, симптомы, профилактика / С. А. Бабанов // Медицинский совет. - 2019. - № 1. - С. 98-103.
3. Борисова, М. В. Физическая активность как средство профилактики профессионального выгорания / М. В. Борисова, Д. А. Петров // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. - 2020. - № 1. - С. 125-132.
4. Гришина, Н. В. Помогающие отношения: профессиональные и экзистенциальные проблемы / Н. В. Гришина. - Москва: Смысл, 2021. - 336 с.
5. Ильин, Е. П. Психология физической культуры: учебник / Е. П. Ильин. - Санкт-Петербург: Питер, 2022. - 512 с.
6. Лазарус, Р. Теория стресса и психофизиологические исследования / Р. Лазарус // Эмоциональный стресс / под ред. Л. Леви. - Ленинград: Медицина, 2020. - С. 178-208.
7. Маклаков, А. Г. Общая психология: учебник для вузов / А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург: Питер, 2023. - 583 с.
8. Орел, В. Е. Феномен "выгорания" в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы / В. Е. Орел // Психологический журнал. - 2021. - Т. 22, № 1. - С. 90-101.

9. Профессиональное выгорание: диагностика и профилактика / под ред. В. Е. Орла. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 299 с.

Каратаскова Д.С., Налимова М.Н.

Теоретические основы применения йоги в физическом воспитании студентов

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-52

Аннотация

В данной статье рассматриваются основы применения йоги в физическом воспитании студентов, а также методика использования йоги в учебном процессе и преимущества такого подхода к обучению. Сделаны выводы о положительном влиянии йоги на академическую успеваемость студентов.

Ключевые слова: Физическая культура, здоровый образ жизни, йога, осанка, гибкость, асаны, духовность, медитация.

Abstract

This article discusses the basics of using yoga in physical education of students, as well as the methodology of using yoga in the educational process and the advantages of such an approach to learning. Conclusions are drawn about the positive impact of yoga on the academic performance of students.

Keywords : Physical education, healthy lifestyle, yoga, posture, flexibility, asanas, spirituality, meditation.

Физическая культура - неотъемлемая часть жизни современного студента, которая играет ведущую роль в поддержании здорового образа жизни и в укреплении иммунитета и здоровья в целом [1,8,10]. Ни один процесс формирования личности не обходится без надлежащей физической активности, способствующей выработке силы воли и закалке организма, что позитивно сказывается на физиологическом воспитании студентов.

Наиболее эффективным методом для полноценного физического развития является йога. Как система физических и духовных практик она возникла тысячи лет назад в Древней Индии. Она основана на древних текстах, таких как «Веды», и представляет собой медитативные техники, направленные на глубокое самопознание и освобождение от страданий.

Йога, возникшая тысячелетия назад, претерпела значительные изменения, став современной практикой, объединяющей духовные и физические аспекты. Изначально йога была преимущественно медитативной и духовной практикой, нацеленной на достижение высшего уровня сознания, однако сегодня она также считается эффективным способом улучшить физическое здоровье и благополучие. Современная йога предлагает разнообразные стили и направления, начиная со спокойной хатха-йоги и заканчивая динамичной аштанга-йогой, фокусируясь на физических упражнениях, дыхательных техниках, а также медитации и релаксации. Эта трансформация сделала йогу доступной для широкой аудитории, независимо от возраста, физической подготовки и духовных убеждений, позволяя каждому найти свой индивидуальный путь в йоге.

Данный вид спорта основан на аэробике и ритмической гимнастике. Он уникален тем, что сочетает физическую и духовную активности, предлагая комплексные упражнения, которые развивают гибкость, силу, концентрацию и выносливость [2,6,14]. В отличие от традиционного спорта, где акцент делается на соревновательность и достижение результатов, йога акцентирует внимание на личном развитии и самосовершенствовании.

Методы и техники йоги представляют собой комплекс средств, направленных на достижение гармонии между физическим телом, разумом и духовным началом. В современном мире средства йоги адаптированы для разных целей, включая физическую реабилитацию,

управление стрессом и повышение качества жизни, что делает их доступными и полезными для людей всех возрастов и уровней подготовки.

Применение средств йоги в физическом воспитании студентов открывает новые перспективы для развития физических и психоэмоциональных качеств. Йога способствует улучшению осанки, гибкости и координации, что особенно важно в студенческие годы, когда молодые люди проводят много времени за учебниками и компьютерами, нередко пренебрегая физическими нагрузками. Регулярные занятия помогают снять напряжение и стресс, улучшить концентрацию внимания и общее самочувствие [3,11,15]. Включение элементов йоги в учебный процесс может способствовать формированию у студентов привычки к регулярным физическим упражнениям, а также развитию способности к саморегуляции и самоконтролю, что является важным аспектом личностного роста и самосовершенствования.

Практика йоги оказывает комплексное укрепляющее воздействие на тело, стимулируя работу разных групп мышц. Асаны способствуют укреплению мышц кора, в том числе пресса и глубоких мышц спины, что улучшает осанку и укрепляет позвоночник. Балансирующие позы активируют стабилизаторы, такие как мышцы бёдер и ягодиц, улучшая координацию и равновесие. Растяжка укрепляет и удлиняет мышцы ног, а инверсионные асаны, например, стойка на голове или плечах, укрепляют верхнюю часть тела, включая плечи, руки и шею. Таким образом, йога предлагает всестороннюю тренировку, которая не только укрепляет мышцы, но и повышает их гибкость и выносливость.

Использование йоги в образовательном процессе подразумевает включение йогических практик в учебное расписание. Это может включать:

- Асаны. Основа йогической практики, которая помогает улучшить гибкость, силу и баланс. Например, позы, такие как Тадасана (Поза горы) или Врикшасана (Поза дерева), могут быть включены в начало или конец учебного дня для улучшения осанки и концентрации.
- Пранаяма (дыхательные упражнения). Техники, такие как Нади Шодхана (чередующееся ноздревое дыхание) или Капалабхати (дыхание огня), могут помочь студентам управлять стрессом и улучшить умственную ясность.
- Дхьяна (медитация). Простые медитативные практики, такие как медитация на дыхание или медитация на объект, могут быть включены в расписание для развития способности к длительной концентрации и улучшения эмоционального благополучия.
- Йога Нидра (йогический сон). Эта практика может быть использована для глубокой релаксации и снятия умственного напряжения, что особенно полезно в периоды экзаменов и интенсивных учебных нагрузок.
- Йогические игры и упражнения на внимание. Игры, основанные на йогических принципах, могут быть весёлым способом включить йогу в учебный процесс, одновременно развивая командный дух и внимание.

Важное значение имеет разработка программ, учитывающих возрастные и индивидуальные особенности учащихся, их физическое развитие и потребности [4,9,13]. Методика преподавания йоги студентам требует индивидуального подхода, который учитывает возрастные особенности и учебные нагрузки учащихся. Преподаватели должны создавать безопасную и поддерживающую атмосферу, где каждый студент может развиваться в своём темпе. Важное значение имеет осознание движений и дыхания, что способствует улучшению физического и психического равновесия [5,12]. Необходимо включать в программу методы снижения стресса, а также упражнения на гибкость и силу. Преподавание йоги в образовательных учреждениях должно сопровождаться непрерывным обучением и саморазвитием преподавателей, чтобы они могли передавать знания студентам максимально эффективно и с учётом последних научных исследований в области йоги.

Подводя итог, мы понимаем, что теоретические основы применения средств йоги в физическом воспитании студентов подчеркивают значимость этой древней практики для

современного образования. Внедрение йоги в учебный процесс положительно сказывается на академической успеваемости и общем благополучии студентов. Улучшая физическое состояние, мы одновременно обогащаем наш внутренний мир и укрепляем волю. Здоровье является ключевой ценностью в жизни каждого человека, и именно поэтому студенты должны прилагать усилия для поддержания своего здоровья и повышения иммунной защиты через регулярные занятия спортом [7,16]. Таким образом, йога - нечто большее, чем просто метод физического развития. Она является ключевым ресурсом для всестороннего роста молодежи, которая становится более адаптированной к сложностям сегодняшнего дня.

1. Алешкова Д.В. Анализ инновационной активности вузов Самарской области // Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета. 2018. № 2 (38). С. 11-14.
2. Алешкова Д.В. Вузы как поставщик инноваций в Самарской области // Российская наука: актуальные исследования и разработки. Сборник научных статей V Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. 2018. С. 368-371.
3. Буткеева Д.Ю., Николаев П.П. Влияние физических упражнений на умственные способности студентов // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 105-10. С. 21-24.
4. Гурбанов Д.А., Джулай Д.В. Требования к физической подготовке сотрудников органов принудительного исполнения // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2021. № 2-2. С. 132-135.
5. Захарова Т.А., Николаев П.П. Влияние йоги на здоровье человека // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 103-6. С. 158-160.
6. Карева Ю.Ю., Блажнова К.М. Влияние физической культуры и спорта на организм человека // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 100-4. С. 80-83.
7. Карева Ю.Ю., Овчинникова Я.А. Нетрадиционные методы и средства на занятиях // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 99-6. С. 78-81.
8. Карева Ю.Ю., Морозова А.Ю. Растущая популярность йоги в современном мире // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 99-6. С. 76-78.
9. Кочеткова А.С., Карева Ю.Ю. Мотивационные установки студентов к занятиям физической культурой // Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика. 2020. № S2 (26). С. 223-229.
10. Карева Ю.Ю., Гитель Н.Д., Вандышева А.Д., Нуждина Е.А. Влияние спорта на зрительный аппарат студентов высших учебных заведений // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2021. № 2 (13). С. 104-106.
11. Карева Ю.Ю., Сапова В.О. Влияние физических упражнений на деятельность мозга человека // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 103-6. С. 182-185.
12. Карева Ю.Ю., Гулак К.В. Как мотивировать себя быть здоровым // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 102-4. С. 120-123.
13. Пронина М.С., Николаева И.В., Грязнов С.А. Современные популярные оздоровительные системы // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 105-11. С. 99-101.
14. Харитоновна Д.В. Роль преподавателя в организации процессов коммуникации студентов вузов // Российская наука: актуальные исследования и разработки. Сборник научных статей XV Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях. Редколлегия: Е.А. Кандрашина, В.А. Пискунов (ответственные редакторы) [и др.]. Самара, 2023. С. 269-271.
15. Юркова А.С., Николаев П.П. PR-технологии в индустрии фитнеса и спорта // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2021. № 2-2. С. 111-113.
16. Яськина Е.А., Николаев П.П. Проблемы физического воспитания студентов // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 97-3. С. 67-69.

Карюкина К.А., Савельева О.В.

Значение физической культуры и спорта в формировании личности

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-53

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние спорта на формирование личности. Исследуется, как участие в спортивных мероприятиях может способствовать развитию физических, психологических и социальных навыков у человека. Также рассмотрены

позитивные аспекты спорта, такие как укрепление здоровья, повышение самооценки развитие командного духа

Ключевые слова: Спорт, личность, дисциплина, психические качества.

Abstract

This article examines the influence of sports on personality formation. The article examines how participation in sports events can contribute to the development of physical, psychological and social skills in humans. The positive aspects of sports, such as health promotion, self-esteem, team spirit development, are also considered

Keywords: Sports, personality, discipline, mental qualities.

В данной статье рассматривается влияние спорта на формирование личности. Исследуется, как участие в спортивных мероприятиях может способствовать развитию физической, психологических и социальных навыков у человека. Также рассмотрены позитивные аспекты спорта, такие как укрепление здоровья, повышение самооценки развитие командного духа

Спорт, будучи неотъемлемой частью жизни многих людей, оказывает значительное влияние на физическое, психологическое и социальное развитие личности. Физическое воздействие спорта на человека неоспоримо. Регулярные тренировки способствуют укреплению здоровья, повышению выносливости и развитию координации. Физическая активность стимулирует работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшает обмен веществ и способствует поддержанию здорового веса. Также спорт укрепляет мышцы и кости, что важно не только в молодом возрасте, но и для предотвращения остеопороза и других заболеваний в пожилом возрасте.

Психологическое воздействие спортивной деятельности на человека представляет собой область значительного научного интереса. Обширные исследования в этой сфере указывают на то, что регулярная физическая активность оказывает существенное влияние на уменьшение уровня стресса и напряжение. Этот эффект обусловлен стимуляцией выработки эндорфинов, эндогенных пептидов, функционирующих как нейротрансмиттеры, и часто описываемых как «гормоны счастья». Воздействие эндорфинов на центральную нервную систему приводит к подъему настроения и общему улучшению самочувствия. Иллюстративным примером такого воздействия является феномен "эйфории бегуна", который характеризуется состоянием эйфории и улучшением настроения, обычно испытываемым после интенсивной аэробной нагрузки, например, продолжительного бега.

Кроме того, систематическая спортивная практика способствует повышению уровня самооценки и самоэффективности у людей. Этот процесс обусловлен достижением спортивных целей и усвоением навыков решения задач, что развивает устойчивость к неудачам и способствует формированию уверенности в собственных силах. Например, эмпирические исследования в области психологии спорта показали, что достижение личных спортивных рекордов и преодоление физических пределов влияют на повышение самооценки у спортсменов. Это связано с восприятием личных достижений как подтверждения собственной компетентности и эффективности, что может быть экстраполировано на другие аспекты жизни, способствуя общему психологическому благополучию.

Социальное воздействие спорта на индивидуальное развитие человека является значительным. В частности, командные виды спорта, такие как футбол, баскетбол или волейбол, играют ключевую роль в обучении важности командной работы, взаимопонимания и взаимоподдержки. Участие в командных видах спорта требует от участников развития навыков эффективного общения, умения работать ради общей цели и поддерживать друг друга в различных ситуациях. Например, волейбольная команда, которая успешно координирует свои действия и стратегии на площадке, демонстрирует высокий уровень командной работы и взаимопонимания. Каждый игрок в такой команде учится ценить вклад своих товарищей по команде и развивает умение доверять им в критических ситуациях. Эти навыки переносятся во многие другие аспекты жизни, помогая человеку стать более эффективным в общении и сотрудничестве в различных социальных и профессиональных ситуациях.

Кроме того, спорт способствует развитию личной дисциплины и ответственности. Независимо от вида спорта, будь то индивидуальные занятия, такие как бег, плавание, теннис, или командные игры, спортсмены сталкиваются с необходимостью регулярных и целенаправленных тренировок, а также соблюдения определенного режима питания и отдыха. Примером может служить марафонец, который следует строгому плану подготовки, включающему как физические тренировки, так и планирование питания и отдыха. Это развивает в человеке способность к самодисциплине и ответственности за достижение своих целей. Также спорт предоставляет уникальные возможности для социализации, ведь он собирает вместе людей разного возраста, социального статуса и культурного происхождения. Спортивные клубы, соревнования и мероприятия становятся площадками для общения, обмена опытом и налаживания новых социальных связей, что является важным фактором для социального развития личности.

Спорт оказывает значительное влияние на формирование характера, особенно в аспектах, связанных с развитием упорства и настойчивости. Спортивные испытания и соревнования создают условия, в которых человеку приходится сталкиваться с рядом препятствий и трудностей. Например, легкоатлет, который стремится преодолеть новую высоту в прыжках в высоту, должен проявлять упорство и терпение, регулярно тренируясь и совершенствуя свою технику, даже несмотря на возможные неудачи и травмы. Такой опыт способствует развитию характера, где упорство, целеустремленность и способность преодолевать трудности становятся ключевыми качествами.

Кроме того, спорт учит человека адекватно реагировать на победы и поражения, формируя эмоциональную устойчивость и зрелость. В процессе участия в спортивных соревнованиях спортсмены испытывают как радость от побед, так и разочарование от поражений. Например, футбольная команда, потерпевшая поражение в важном матче, учится не только анализировать свои ошибки для улучшения игры в будущем, но и сохранять уверенность и оптимизм, несмотря на временные неудачи. Такой опыт в спорте способствует развитию способности адаптироваться к различным жизненным ситуациям, умению принимать как успехи, так и неудачи, укрепляя психологическую устойчивость и способность справляться с вызовами.

С целью узнать мнение самих студентов о спорте был проведен опрос:

На вопрос «Занимаетесь ли вы спортом?» ответы были следующие: да – 83%; нет – 17%

На вопрос «Считаете ли вы важным заниматься спортом?» ответы были следующими: да – 93%; нет – 7%

На вопрос «Считаете ли вы, что спорт влияет не только на физические качества человека, но и на формирование личностных качеств?» ответы были следующими: да – 75%; нет – 25%

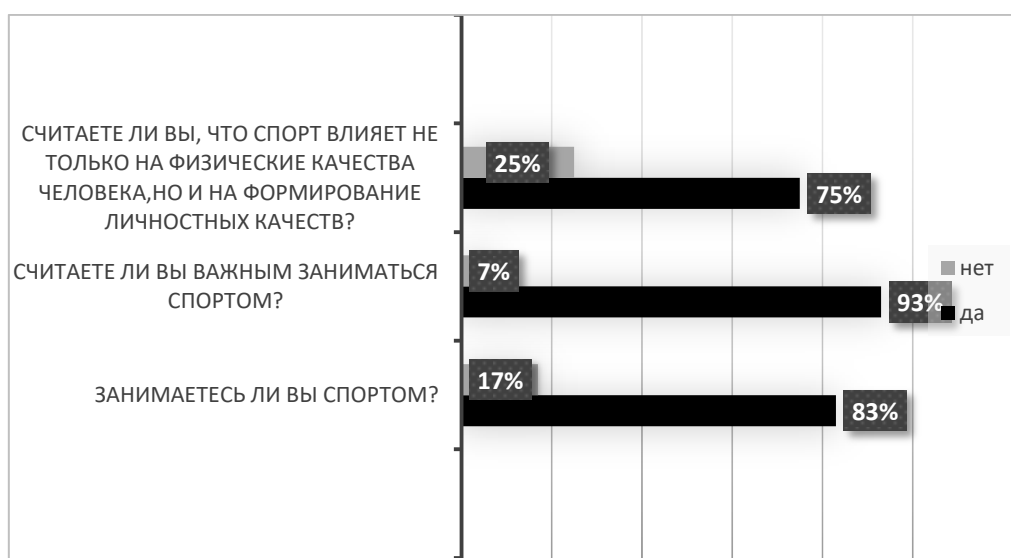


Рисунок 1. Результаты опроса.

В заключение, влияние спорта на формирование личности многоаспектно и глубоко. Оно охватывает физическое, психологическое и социальное развитие человека, способствуя формированию здорового, сильного и уравновешенного индивидуума. Спорт учит дисциплине, настойчивости, умению работать в команде и преодолевать трудности, что является важным фундаментом для успешной и счастливой жизни

1. Воронин, А. Д. Влияние технологий виртуальной реальности на формирование компонентов успешности спортивной деятельности / А. Д. Воронин, А. М. Данилова, О. В. Савельева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11(213). – С. 95-98.
2. Иванова, Л. А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л. А. Иванова, О. В. Савельева, Н. Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. – 2014. – № 6(25). – С. 33.
3. Изенева, А. Г. Спортивный менеджмент / А. Г. Изенева, О. В. Савельева // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 11(39). – С. 554-557.

Клеев Д.И., Бронвальд Л.А.

Современные тенденции развития науки и образования

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
имени В. И. Ульянова (Ленина)
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-54

Аннотация

В статье будут рассмотрены основные тенденции развития современного образования и науки. Каждый аспект рассмотрен с учетом его влияния на образовательные процессы, научные исследования и общественное развитие в целом.

Ключевые слова: Образование, наука, исследования, общественное развитие.

Abstract

The article will consider the main trends in the development of modern education and science. Each aspect is considered taking into account its impact on educational processes, scientific research and social development in general.

Keywords: Education, science, research, social development.

Инновации в образовании и науке играют ключевую роль в современном мире, представляя собой движущую силу прогресса и развития общества. Инновации в образовании означают внедрение новых методик, технологий, идей и подходов, направленных на улучшение процесса обучения и повышение качества знаний, получаемых учащимися. В то же время, инновации в науке представляют собой создание и внедрение новых знаний, технологий и открытий, способствующих развитию научного сообщества и решению актуальных проблем. Образование и наука находятся в постоянном процессе изменения, подверженные влиянию различных факторов и тенденций. Фундаментализация, открытость, поиск правильного подхода в образовании и науке, самореализация и самообучение, сотрудничество - все эти аспекты являются неотъемлемыми в современных реалиях.

Фундаментализация, как явление, сказывается в формировании культуры и развитии общества. Различные исследования подходят к этому явлению с разных сторон, выявляя сущностные критерии и особенности данного процесса. Одной из важных тем в контексте фундаментализации образования является выполнение трех взаимосвязанных функций – обучения, воспитания и развития. Эти функции считаются ключевыми для фундаментализации образования, поскольку они направлены на формирование гармоничной личности, способной к самореализации и самообучению.

Фундаментализация образования также позволяет повысить уровень культуры человека, что является важным аспектом для современного общества. Повышение качества подготовки студентов и учащихся становится необходимым условием для успешной адаптации к быстро меняющемуся миру и рынку труда.



Рисунок 1. Составляющие фундаментализации образования

Еще одним важным направлением инноваций в образовании является персонализация обучения. Каждый учащийся уникален, и важно учитывать его индивидуальные особенности, способности и потребности. Использование методов дифференцированного обучения, адаптивных образовательных платформ и индивидуальных образовательных планов позволяет эффективнее развивать потенциал каждого ученика.

Выбор подходов к обучению - ключевой момент в образовании, для достижения оптимальных результатов. Новые подходы к образованию могут помочь сделать уроки более интересными и продуктивными, способствуя эффективному усвоению знаний.

Понятие "подходность" в современных педагогических исследованиях позволяет определить, насколько определенный подход соответствует поставленным образовательным целям и задачам. Правильный подход к образованию предполагает не только использование современных методик и технологий, но и адаптацию их под конкретные образовательные потребности.

Не менее важным является также внимание к развитию научного мышления у обучающихся. Анализ и осмысление полученной информации способствуют формированию критического мышления и умения самостоятельно оценивать информацию. Это необходимо для успешной интеграции в меняющийся мир и постоянному развитию.

Не смотря на поиск оптимальных подходов к учащимся, самореализация и самообучение остаются фундаментальными для успешного образования. Создание условий для саморазвития каждого обучающегося является важной задачей образовательной системы. Одной из важных составляющих самореализации личности в процессе обучения в высших учебных заведениях является значимость образования. Важно понимать, что самореализация личности в обучении не ограничивается только учебным процессом, но также включает в себя самосовершенствование и решение поставленных перед собой задач.



Рисунок 2 Структура самообразования.

Сотрудничество между образовательными учреждениями, научными центрами, индустрией и государством также является значимым в развитии инноваций в образовании и науке. Обмен опытом, знаниями и ресурсами способствует созданию новых идей, инициатив и проектов, способных изменить существующую систему образования и науки к лучшему. Кроме того, сотрудничество с представителями различных отраслей позволяет обогащать образовательный процесс практическими знаниями и опытом, делая его более применимым в реальной жизни. Взаимодействие между учеными, преподавателями, студентами и другими участниками образовательного процесса это ключ к развитию существующих и поиску новых подходов.

Одним из главных плюсов сотрудничества в сферах науки и образования является возможность объединения усилий для решения глобальных проблем. Коллективные исследования и образовательные программы могут способствовать разработке инновационных подходов к решению сложных задач, таких как изменение климата, борьба с эпидемиями и повышение качества образования.

Кроме того, сотрудничество в науке и образовании способствует обмену лучшими практиками и передовыми методиками между учеными и педагогами различных стран. Это позволяет повысить уровень профессионализма, расширить кругозор и обогатить образовательный опыт как преподавателей, так и студентов.

Однако сотрудничество в сферах науки и образования также может иметь свои негативные последствия. Одним из них является возможность потери национальной самостоятельности и зависимости от иностранных партнеров. Нередко страны могут столкнуться с проблемой неравноправия в партнерских отношениях, что может привести к доминированию одной из сторон и утрате собственных интересов. При сотрудничестве в науке и образовании возникают сложности согласования различных культур, методологий и языков. Это может затруднить эффективное взаимодействие между учеными и образовательными учреждениями, а также привести к недопониманиям и конфликтам.

Любое сотрудничество невозможно без открытости. Понятие открытости в образовании может быть интерпретировано по-разному, включая в себя различные аспекты. Одним из таких аспектов является открытость операционная, которая связана с доступностью образовательных ресурсов и возможностью получения знаний.

Открытость образования также рассматривается как отражение открытости общества в целом. Это включает в себя толерантность, готовность к диалогу между культурами, позициями и идеями. Такой подход способствует формированию гармоничного и инклюзивного образовательного пространства, где каждый участник может найти свое место и выразить свои уникальные качества.

Формирование открытых и общедоступных информационных ресурсов способствует повышению прозрачности деятельности образовательных учреждений, обеспечивает доступ к актуальным данным и стимулирует развитие образовательной среды в целом.

Открытость в образовании представляет собой многослойное понятие, охватывающее различные аспекты, начиная от доступности образовательных ресурсов и заканчивая формированием открытой информационной среды. Развитие открытости в образовании способствует созданию инновационной и динамичной системы обучения, способной эффективно реагировать на вызовы современного мира и обеспечивать качественную подготовку специалистов.

Важно продолжать исследования в данной области и совершенствовать практику, чтобы обеспечить качественное и эффективное развитие науки и образования в современном мире.

1. Н. В. Садовников О ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ... [Электронный ресурс] // izvuz_on.pnzgu.ru - URL: https://izvuz_on.pnzgu.ru/files/izvuz_on.pnzgu.ru/9207.pdf(дата обращения 24.05.2024)
2. Особенности фундаментализации образования на ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fundamentalizatsii-obrazovaniya-na-sovremennom-etape-ego-razvitiya>(дата обращения 24.05.2024)

3. Открытость Образования [Электронный ресурс] // gouo.ru - URL: https://gouo.ru/azbuka_gou/o/otkrytost_obrazovaniya.html(дата обращения 24.05.2024)
4. Что мы называем открытым образованием? [Электронный ресурс] // web.snauka.ru - URL: <https://web.snauka.ru/issues/2011/05/63>(дата обращения 24.05.2024)
5. Информационная открытость [Электронный ресурс] // www.consultant.ru - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174/16484fcccccbbff241e7f0387146f346240cb050e/(дата обращения 24.05.2024)
6. Подходы в образовании: виды и особенности [Электронный ресурс] // gb.ru - URL: <https://gb.ru/blog/podhody-v-obrazovanii/>(дата обращения 24.05.2024)
7. Новые подходы к образованию: как современному ... [Электронный ресурс] // niidpo.ru - URL: <https://niidpo.ru/blog/novye-podhodyi-k-obrazovaniyu-kak-sovremennomu-pedagogu-sdelat-svoi-uroki-polez>(дата обращения 24.05.2024)
8. «Подход» и «Подходность» в современных ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhod-i-podhodnost-v-sovremennyh-pedagogicheskikh-issledovaniyah>(дата обращения 24.05.2024)
9. Самообразование. Самообучение. ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoobrazovanie-samoobuchenie-samoindividualizatsiya>(дата обращения 24.05.2024)
10. САМОРЕАЛИЗАЦИЯ И САМОРАЗВИТИЕ ... [Электронный ресурс] // science-education.ru - URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32069>(дата обращения 24.05.2024)
11. Сотрудничество в сферах науки и образования [Электронный ресурс] // www.law.msu.ru - URL: https://www.law.msu.ru/pages/sotrudnichestvo_v_sferah_nauki_i_obrazovaniya_novosty(дата обращения 25.05.2024)
12. Сотрудничество в сфере образования и науки [Электронный ресурс] // france.mid.ru - URL: <https://france.mid.ru/ru/russiefrance/relations/science/>(дата обращения 25.05.2024)
13. Международное сотрудничество в сфере науки, ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-v-sfere-nauki-innovatsiy-i-obrazovaniya-rossiyskoj-federatsii-so-stranami-evropejskogo-soyuza>(дата обращения 25.05.2024)
14. Какие инновации в педагогике набирали популярность в ... [Электронный ресурс] // skillbox.ru - URL: <https://skillbox.ru/media/education/kakie-innovatsii-pedagogiki-nabirali-populyarnost-v-2022-godu/>(дата обращения 25.05.2024)

Клочков Д.С., Яценко Ю.М., Виговский С.А., Кадеева О.Е.

**Применение лабораторного практикума по теме «Сила упругости» в курсе физики
основной школы**

*Дальневосточный федеральный университет Школа педагогики
(Россия, Владивосток)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-55

Аннотация

Данная статья представляет обзор и анализ роли лабораторных практикумов в обучении физике основной школы на примере темы «Сила упругости». Во введении освещается важность изучения данной темы в контексте учебного курса физики и значимость лабораторных практикумов как метода обучения. Целью статьи является рассмотрение основных концепций силы упругости, определение целей лабораторного практикума, методики его проведения, а также анализ полученных результатов. В разделе о базовых концепциях силы упругости дается объяснение основных терминов и их значение в повседневной жизни, а также приводятся практические примеры силы упругости. Часть, посвященная целям лабораторного практикума, определяет желаемые результаты и необходимые навыки, которые должны приобрести ученики. В методике проведения практикума рассматриваются этапы эксперимента, подходы к использованию оборудования и вопросы безопасности. Завершающая часть статьи содержит рекомендации по анализу и интерпретации результатов, а также выводы о значимости лабораторных занятий для продуктивного обучения физике в основной школе.

Ключевые слова: физика, учащиеся, мировоззрение, лабораторный практикум, сила упругости.

Abstract

This article presents a review and analysis of the role of laboratory workshops in teaching physics in primary schools using the example of the topic “Elasticity Force”. The introduction highlights the importance of studying this topic in the context of a physics curriculum and the importance of laboratory workshops as a teaching method. The purpose of the article is to consider the basic concepts of elastic force, determine the goals of the laboratory workshop, the methodology for its implementation, as well as analyze the results obtained. The section on basic concepts of elastic force explains basic terms and their meaning in everyday life, as well as practical examples of elastic force. The objectives portion of the laboratory practicum defines the desired outcomes and the necessary skills that students must acquire. The methodology for conducting the workshop discusses the stages of the experiment, approaches to using equipment and safety issues. The final part of the article contains recommendations for analyzing and interpreting the results, as well as conclusions about the importance of laboratory classes for productive teaching of physics in primary school.

Keywords: physics, students, worldview, laboratory workshop, elastic force.

Тема «Сила упругости» является важной и интересной частью курса физики в основной школе. Она обычно рассматривается в рамках изучения механики и основ законов движения.

В ходе изучения этой темы обычно рассматриваются следующие аспекты [5]:

1. Объяснение физического явления, которое происходит при деформации упругих тел и восстановлении их формы и размеров, когда удаляющее воздействие прекращается.
2. Учащиеся знакомятся с законом упругости, выражающим зависимость силы упругости от деформации тела (закон Гука).
3. Примеры использования силы упругости в повседневной жизни и промышленности, такие как пружины в механизмах, функционирование резиновых изделий и зданий.
4. Ученики обычно проводят эксперименты, измеряя силу упругости различных пружин при разной деформации, что помогает им лучше понять закон Гука и его применение.

Изучение силы упругости не только помогает учащимся понять концепцию упругости и деформации тел, но и развивает их навыки экспериментирования, анализа данных и формулирования гипотез.

Лабораторные практикумы играют значительную роль в обучении физике в школе, поскольку они позволяют учащимся применять теоретические знания на практике. Учащиеся проводят различные эксперименты, измеряют параметры и проверяют законы физики, что способствует более глубокому пониманию физических процессов. Лабораторные занятия также способствуют развитию аналитических навыков, способности проводить логические рассуждения и делать выводы на основе полученных результатов. Кроме того, они стимулируют учащихся к самостоятельному исследовательскому труду, что способствует формированию научного мышления. Таким образом, тема «Сила упругости» является важной частью курса физики в основной школе, которая помогает ученикам лучше понять принципы механики и их применение в реальном мире. Рассмотрим понятие и значение силы упругости.

Сила упругости $F_{\text{уп}}$ это сила, которая возникает при деформации твердого тела и восстанавливает его форму и размеры после прекращения воздействия деформирующей силы [1]. Она обусловлена межатомными и межмолекулярными взаимодействиями в материале.

В целом сила упругости играет важную роль в создании прочных, долговечных и устойчивых материалов, изделий и конструкций, что имеет большое значение в жизни человека. Приведем примеры силы упругости в различных объектах и ситуациях [1].

1. Резиновые дверные пружины, которые обеспечивают закрывание дверей после их открытия.
2. Эластичная резина на колесах автомобиля, которая поглощает удары и возвращается в исходную форму, обеспечивая комфортную поездку.

3. Ударная амортизационная система в спортивных обуви, которая амортизирует удары при беге или прыжках.
4. Эластичная подвеска велосипеда, которая поглощает удары от неровностей дороги.
5. Различные виды резиновых уплотнителей, которые возвращаются к исходной форме после сжатия для обеспечения герметичности.

Цель проведения лабораторного практикума может быть осуществлена через учебные и практические методы. Включение определения конечных целей проведения лабораторного практикума включает в себя следующее [3].

1. Получение практических навыков: Целью лабораторных практикумов может быть формирование у школьников навыков работы с лабораторным оборудованием, проведение экспериментов, анализ полученных данных и т.д.
2. Понимание теоретических концепций: Лабораторные практикумы также могут использоваться для демонстрации и иллюстрации теоретических концепций, изучаемых в теоретических курсах, что помогает школьникам лучше понять и применить теоретические знания на практике.
3. Развитие умений в проведении научных исследований: Лабораторные практикумы могут стимулировать студентов к развитию умений формулирования гипотез, проведения исследований, сбора и анализа данных и выводов.
4. Создание условий для практического применения знаний: Цель проведения лабораторных практикумов может быть также связана с предоставлением студентам возможности применять свои теоретические знания на практике в реальном лабораторном окружении.

Проведение лабораторного практикума позволит ученикам приобрести такие навыки и знания, как: получение практического опыта в проведении экспериментов и исследований; овладение навыками работы с различным лабораторным оборудованием и инструментами; освоение методов обработки и анализа полученных данных; развитие умения следовать инструкциям и выполнять эксперименты в соответствии с нормами безопасности; повышение понимания научного метода и процесса проведения исследований; развитие навыков коммуникации и сотрудничества в ходе выполнения лабораторных работ; приобретение знаний об основных принципах различных научных дисциплин; овладение навыками критического мышления и аналитического подхода к решению научных задач; получение опыта документирования и представления результатов исследований; развитие способности к самостоятельной исследовательской деятельности [2].

Проведение лабораторного практикума требует от учителя определенной методики, чтобы обеспечить безопасность учащихся и успешное выполнение экспериментов. Вот несколько этапов, которые следует учитывать при проведении лабораторного практикума [6].

1. Подготовка к практикуму: перед началом практикума учитель должен тщательно подготовиться, ознакомившись с экспериментами, которые будут проводиться, и убедившись, что все необходимые материалы и оборудование доступны.
2. Объяснение целей и задач практикума: учащиеся должны понимать, что от них ожидается во время практикума и какие результаты они должны достичь.
3. Демонстрация безопасного поведения: учитель должен четко объяснить учащимся правила безопасности в лаборатории, а также контролировать их соблюдение во время экспериментов.
4. Проведение экспериментов: учитель должен проконтролировать ход эксперимента, помогая учащимся при необходимости и корректируя их действия.

5. Анализ результатов и обсуждение: по завершении эксперимента учитель должен провести анализ полученных результатов и обсудить их с учащимися, чтобы помочь им понять основные законы и принципы.

При использовании средств и оборудования в школьной лаборатории важно соблюдать следующие подходы: знание и понимание принципов работы оборудования: учитель и учащиеся должны иметь представление о том, как используемое оборудование работает и как его правильно использовать; правильная настройка и использование оборудования: перед началом эксперимента необходимо правильно настроить и проверить работоспособность оборудования, чтобы избежать неполадок во время эксперимента; тщательный уход за оборудованием: после завершения практикума необходимо тщательно очистить и убрать использованное оборудование, чтобы сохранить его в хорошем состоянии и готовностью к следующему использованию.

При предоставлении инструкций и контроле за безопасностью важно: четко и понятно объяснять правила безопасного поведения в лаборатории и не допускать отступлений от них; внимательно следить за тем, чтобы учащиеся соблюдали правила безопасности и не нарушали их во время проведения экспериментов; мгновенно реагировать на любые нарушения безопасности и принимать меры для предотвращения возможных происшествий. Соблюдение этих рекомендаций поможет обеспечить безопасность и успешное проведение лабораторных практикумов в школе.

Анализ полученных данных должен проводиться учениками путем сравнения результатов эксперимента с заранее установленными ожиданиями, теоретическими моделями или предыдущими исследованиями. Методы оценки результатов могут включать в себя статистические методы, графический анализ и качественное описание полученных данных.

После проведения анализа результатов ученики могут сделать практические рекомендации на основе полученных данных. Например, они могут предложить улучшения методики проведения эксперимента, выявить возможные источники ошибок или предложить дополнительные исследования для углубленного анализа. Выводы о результатах практикума могут включать в себя обобщенные выводы, подтверждающие или опровергающие изначальные гипотезы, указание на практическую значимость полученных данных, а также рекомендации для дальнейших исследований в данной области.

Лабораторный практикум по теме «Сила упругости» имеет высокую полезность для изучения данной темы. Во-первых, практикум позволяет ученикам непосредственно взаимодействовать с материалом, определять силу упругости и проводить различные эксперименты для изучения этого явления. Это помогает им лучше понять теоретические основы и законы, связанные с силой упругости. Во-вторых, практикум способствует развитию навыков работы с различными физическими инструментами, проведению измерений и анализу полученных данных. Это важно для формирования у учащихся научного мышления и их овладения практическими навыками.

Таким образом, практикум по теме «Сила упругости» не только помогает ученикам лучше усвоить материал, но и развивает их практические навыки, способности к анализу и самостоятельной работе. Выводы по применению лабораторных занятий для повышения эффективности обучения физике в основной школе [4]:

1. Лабораторные занятия позволяют учащимся непосредственно взаимодействовать с материалом и участвовать в проведении экспериментов, что способствует лучшему усвоению теоретических знаний.
2. Они помогают развивать у учащихся навыки работы с физическими инструментами, проведения измерений и анализа данных, что важно для формирования научного мышления.
3. Лабораторные занятия позволяют создать более интерактивную и увлекательную обстановку на уроках физики, что может сделать процесс обучения более результативным.

4. Они способствуют формированию у учащихся практических навыков, что может быть полезно для их будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, лабораторные занятия в основной школе могут быть эффективным инструментом обучения физике и способствовать более глубокому и полноценному усвоению материала.

1. Абушкин Х.Х., Абушкина Г.Х. Формирование интеллектуальных умений у учащихся при проблемном изучении понятий «сила тяжести», «сила упругости», «вес тела» // Исследование проблем физики и методики обучения физике. – 2019. – С. 34-44.
2. Каменецкий С.Е., Степанов С.В., Петрова Е.Б. и др.; под ред. С.Е. Каменецкого, С.В. Степанова. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 304 с.
3. Кислякова О.П. Система развивающего лабораторного практикума по физике // Методические особенности преподавания дисциплин естественно-научного цикла в военном вузе. – 2020. – С. 19-25.
4. Потемкина С.Н. Формирование экспериментальных умений школьников на лабораторном практикуме по физике // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – №. 4. – С. 270-272.
5. Степанов С.В., Смирнов С.А. Лабораторный практикум по физике //М.: Форум. – 2010. – 114 с.
6. Фролов И.В., Артюхин О.И. Особенности организации лабораторного практикума по физике // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области Академия социального управления, 2017. – №. 1. – С. 189-192.

Кожевникова Л.М., Краснова Д.А.

Проектно-исследовательская деятельность на уроках математики

*Стерлитамакский филиал уфимского университета
науки и технологий
(Россия, Стерлитамак)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-56

Аннотация

В статье анализируется эксперимент по привлечению проектно-исследовательской деятельности на уроках математики с целью повышения мотивации учащихся.

Ключевые слова: проектно-исследовательская деятельность, мотивация школьников, анкетирование.

Abstract

The article analyzes an experiment on involving project-based research activities in mathematics lessons in order to increase student motivation.

Keywords: design and research activities, motivation in mathematics lessons, survey.

Одним из главных направлений деятельности образовательного учреждения является многостороннее развитие личности учащегося, его умений и навыков работы сообща, повышение мотивации к обучению. Этим требованиям в полной мере отвечает проектно-исследовательская деятельность. Таким образом, перед педагогами встает одна из главных задач, как внедрить в образовательный процесс проектно-исследовательскую деятельность и в итоге оценить результат проделанной работы. Предположим, если учитель будет иметь всю необходимую информацию о проектно-исследовательской деятельности учащихся, то он сможет чаще и эффективнее использовать любой из методов проектирования в своей работе. Для этого педагог проводит эксперимент в 2 этапа.

Значимость проектно-исследовательского обучения в современной школе обеспечивается, прежде всего, связью индивидуальным опытом учащихся с развитием интеллекта в самостоятельной исследовательской деятельности.

Целью констатирующего этапа исследования являлось изучение уровня сформированности учебной мотивации у школьников среднего звена.

Задачи констатирующего этапа:

1. Определить критерии и методы оценки осознанной учебной мотивации у школьников среднего звена.
2. Провести диагностику осознанной учебной мотивации школьников среднего звена.
3. Проанализировать результаты диагностики осознанной учебной мотивации школьников среднего звена.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе: МАОУ СОШ № 29. В исследовании принимали участие учащиеся двух 5-х классов в количестве 64 человек, по 32 человека в каждом классе.

Методы исследования:

1. Анкета по оценке степени мотивированности к обучению Н. Лускановой. Цель анкетирования: выявление мотивационных предпочтений в учебной деятельности.
2. «Карта экспертной оценки уровня сформированности показателей компетенции смыслообразования». Цель: выявление уровня компетенций смыслообразования школьников в учебном процессе.

Результаты проведенной диагностики показали, что у учащихся преобладает средний и низкий уровни осознанной учебной мотивации. Также учащиеся имеют трудности при связывании цели, мотивов и содержания, что говорит о достаточно низком уровне осознанности. Это свидетельствует о необходимости развития осознанной мотивации учеников.

Целью формирующего эксперимента было организовать проектно-исследовательскую деятельность на уроках математики как средство повышения мотивации учащихся.

Проект: «История города в задачах»

В процессе работы над данным проектом формируются: навыки выдвижения гипотез, формирования проблем, поиска аргументов; развиваются творческие способности, воображение, фантазия; воспитываются целеустремленность и организованность, способность ориентироваться в ситуации неопределенности.

Кроме того, обучение совместным интеллектуальным действиям, главным образом происходит в процессе выполнения проекта. Деятельность учащихся нужно организовывать и моделировать так, чтобы обучающиеся научились: ставить ведущие и промежуточные цели и задачи; находить пути их решения, выбирая оптимальный путь при наличии нескольких; осуществлять выбор и объяснять, почему он сделан; предусматривать последствия выбора; действовать самостоятельно (без подсказки); сравнивать полученное с требуемым; корректировать деятельность с учетом промежуточных результатов; объективно оценивать процесс (саму деятельность) и результат проектирования.

Будем использовать метод по смешанному типу - основная работа будет проводиться во внеурочное время, но первый этап будет проведен в виде онлайн-конференции, заключительный этап - на уроке.

Данный проект рассчитан на 1 месяц.

1. этап Погружение в проект: Учителем предлагается задача: «До нашествия Наполеона в Москве имелось 330 храмов, 9160 жилых домов, из которых только 2567 были каменными. В результате пожара, продолжавшегося на протяжении пяти дней (с 2 по 6 сентября), было уничтожено 6412 жилых домов, 121 храм и 8521 торговое помещение». Сравните степень разрушения в Москве жилых домов и храмов при пожаре 1812г.

После того, как обучающиеся решили задачу, учитель задает вопросы, связанные с данной темой. Ученики предлагают варианты ответов.

2. Организация деятельности: Задача этого этапа заключается в необходимости научить подбирать и формировать состав проектных групп, разрабатывать четкий план и критерии оценивания проекта, помогать в распределении функций между участниками. На этапе планирования очень важно не начать планировать деятельность вместо ребенка.

3. Презентационный Последний этап - представление готового продукта. Происходящий на четвертой неделе работы над проектом. Этому событию посвящается урок во время общешкольной недели математики. Ученики представляют доклад и раздают памятки-задачки.

Анализ результатов. Оценка продукта, оценка продвижения.

Оценки результата - это сам проект. Здесь оценивается, как был применен весь объем информации для достижения поставленной цели. В ходе анализа методической и педагогической литературы проанализированы и выделены параметры оценки результатов проектной деятельности и критерии оценки защиты проекта.

На контрольном этапе исследования для оценки уровня сформированности осознанной учебной мотивации нами был использован аналогичный комплекс диагностического инструмента, что и на констатирующем этапе исследования.

По результатам контрольного исследования, для которых изначально был характерен средний и низкий уровень учебной мотивации, в ходе реализации комплекса занятий с включением педагогических средств, способствующих осмыслению учения, уровень учебной мотивации достиг средних показателей. Снизилось число учащихся, которые в ходе первичного обследования показывали низкий уровень учебной мотивации.

1. ФГОС ООО <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/>

Краева Е.В., Кожевникова Л.М.

Рекомендации по применению элементов технологии дифференцированного обучения для реализации инклюзивного подхода на уроках математики

*Стерлитамакский филиал УУНиТ
(Россия, Стерлитамак)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-57

Аннотация

Планирование урока математики в инклюзивном классе должно включать в себя как общеобразовательные задачи (удовлетворение образовательных потребностей в рамках государственного стандарта), так и коррекционно-развивающие задачи. К ним относятся преодоление трудностей в развитии внимания и определение компенсаторных возможностей внимания (какой вид внимания для данного ребенка является более приемлемым), так же коррекция трудностей словесно-логического мышления и мыслительных процессов анализа, синтеза. В данной статье рассмотрим условия необходимые для среды и процесса обучения в инклюзивных классах, учитывая типы групп учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: обучение математике, инклюзивный подход, ограниченные возможности здоровья.

Abstract

Planning a math lesson in an inclusive classroom should include both general education tasks (meeting educational needs within the framework of the state standard) and correctional and developmental tasks. These include overcoming difficulties in the development of attention and determining the compensatory possibilities of attention (which type of attention is more acceptable for this child), as well as correcting difficulties in verbal and logical thinking and mental processes of analysis and synthesis. In this article, we will consider the conditions necessary for the environment and the learning process in inclusive classrooms, taking into account the types of groups of students with disabilities.

Keywords: teaching mathematics, an inclusive approach, limited health opportunities.

Атмосфера в классе, то есть гигиенические и эпидемиологические условия, способ уборки и эстетика класса очень важны для всех учащихся, особенно для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, таких как:

- глухих обучающихся;
- слабослышащих и позднооглохших обучающихся;
- слепых обучающихся;
- слабовидящих обучающихся;
- обучающихся с тяжелыми нарушениями речи;
- обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (НОДА);
- обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР);
- обучающихся с расстройствами аутистического спектра.

При обучении детей с нарушением зрения необходимо уделять особое внимание разработке раздаточных материалов, текст которых не должен быть слишком сложным. Размер шрифта должен подбираться в соответствии с остротой зрения. Данные о соотношении остроты зрения и высоте шрифта приведены в таблице 1.

Таблица 1

Соотношение остроты зрения и рекомендуемой высоты шрифта

<i>Острота зрения</i>	<i>Рекомендуемая высота шрифта</i>
0,05–0,08	13 мм
0,09–0,1	7,5 мм
0,2 и выше	5,6 мм

Доминирующими видами мышления слабовидящих учащихся являются словесно-логическое и наглядно-образное, поэтому при обучении слабовидящих детей более эффективно использование приема устного изложения информации, что снижает нагрузку на зрение учащегося во время урока. При проведении опроса задания следует давать дозированно, четко и правильно формулируя вопросы.

Для учащихся с ослабленным зрением характерно появление зрительного утомления к четвертому уроку, к концу пятого урока зрение значительно снижается. С целью предупреждения зрительной и общей утомляемости необходимо соблюдать дозировки зрительной нагрузки. Непрерывная зрительная нагрузка учащихся 5–11 классов не должна превышать 20 минут, отдых между периодами зрительного напряжения – не менее 5 минут.

На уроках математики, обучающиеся с ДЦП испытывают трудности при выполнении рисунков, чертежей, графиков, усвоении геометрического материала. Их деятельность характеризуется зависимостью от педагога, медленным темпом выполнения работы, неустойчивостью внимания, повышенной утомляемостью. Для формирования математических умений и навыков используется комплекс педагогических методов, приемов и средств: устные разминки-вычисления, обсуждение готовых решений, комментирование с места для формирования умения применения алгоритма действий, использование правил и формул как опорной наглядности на доске, многократное повторение правил, карточки с рисунками, поиск ошибок; тетради с печатной основой или задания с рисунком, плакаты и т.д.; дидактический материал, для контроля усвоения теоретического материала после изучения темы или при проведении обобщающих уроков в игровой форме; опорные конспекты выдаются всем обучающимся, применяются для обобщающих уроков как справочный материал.

Проведение на уроках небольших самостоятельных работ (1-2 задания) с обязательной проверкой в классе с помощью готовых ответов или полных верных решений способствует формированию рефлексивных навыков по нахождению места и причины ошибок.

Одной из особенностей работы с учащимися с ДЦП является то, что им необходимо предоставлять дополнительное время для выполнения заданий. В целях экономии времени на уроке задания даются в виде шаблонов, где часть письменной работы выполнена, например, напечатано условие, начало решения, которое следует закончить.

В классе есть визуальные ученики, которые воспринимают информацию в основном с помощью зрения. К таким относятся ученики с ограниченными возможностями (слабослышащие) и трудоспособные ученики. На уроках математики следует часто показывать картинки (с формулами), фотографии (подробные решения задач) и графики. На плакатах, слайдах и карточках можно выделять то, что на них написано, а также использовать разные шрифты и цвета, чтобы легче запомнить правила. Таким ученикам следует разрешить подчеркивать важную информацию, использовать маркеры для оценки и писать на доске "как есть". Ученики с таким восприятием будут стремиться сесть на переднее место, и по возможности им следует разрешить сесть туда [1].

Рекомендации для работы с детьми с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- дать учащимся доступные, количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- развивать речь учащихся, обогащать ее математической терминологией;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития и корректировать недостатки в познавательной деятельности.

Одним из условий успешности обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата является увеличение времени изучения предмета, исходя из индивидуальных особенностей каждого ребенка. Если этой возможности нет, то уровень сложности учебного материала необходимо снижать и подбирать для контроля такие задания, на которых ученик смог бы показать базовый уровень обученности (применение технологии ИСУД).

Особенно труден для усвоения геометрический материал, поэтому некоторые темы для детей с НОДА не оцениваются, а перед контрольными работами вводятся обобщающие уроки по теме. Кроме того, для уменьшения нагрузки на учащихся, некоторые темы, например, «Координатная плоскость и графики», рекомендуется перенести в 7 класс.

Если у учащегося есть нарушения функций рук, то геометрический материал можно рассмотреть обзорно, задачи, связанные с построением, опустить. Большое внимание необходимо обращать на практическую направленность, а именно: а) измерение площадей; б) вычислительные навыки, в том числе и с помощью калькулятора. Приведем примеры изучения математики в разных классах.

Ученики с нарушениями зрения или дети, которые воспринимают мир обучения и знаний в первую очередь через чувство осязания. Этим детям необходимо двигать руками и ногами и находиться в постоянном движении. Дайте им карандаш, который они могут двигать, и пластиковую или мягкую губку, которую они могут сжимать. Дети с чувством движения могут "потеряться" при ответе на вопросы. Дайте им небольшие предметы, которые они могут держать в руках, так они станут уверенными учениками. Если в классе много детей, которые одновременно развивают свои кинестетические чувства, не забывайте делать перерывы во время урока, чтобы потренировать движения тела. Объясните этим детям, что вы делаете, что их ждет дальше, почему это необходимо и каков алгоритм действий, которому они должны следовать, чтобы успешно выполнить задание. Практические связи с изучаемыми понятиями, то есть ассоциативные блоки, позволяющие надолго "запомнить" свои знания. Например, теорема косинусов нужна для поклейки обоев.

В тех случаях, когда весь класс работает над общей темой, материал преподается напрямую, с учетом когнитивного типа каждого ученика, и учащиеся приобретают уровень знаний, определенный программой. Закрепление и применение полученных знаний, навыков и умений осуществляется с помощью различных учебных материалов, подобранных с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Рекомендации к организации уроков:

- обеспечить визуальную и тактильную поддержку для детей с нарушениями слуха и слуховую, сенсорную и тактильную поддержку для детей с нарушениями зрения;

- включить задания для детей с ограниченными возможностями в общий план урока;
- применять элементы техники дифференцированного обучения при введении нового материала;
- давать разноуровневые домашние задания.

Для закрепления предыдущей темы дети с ограниченными возможностями, например, с нарушениями слуха, используют карточки, пока учитель объясняет новую тему другим детям в классе. Карточки или шаблоны с понятиями из предыдущего урока раздаются ученикам с ограниченными возможностями, и они записывают характеристики понятия. В задание можно включить подсказки и неполные предложения слов, чтобы помочь детям выразить определение. Понятия и определения также могут быть сопоставлены. Учителя могут работать с детьми с ограниченными возможностями, пока все дети выполняют задания по карточкам, чтобы закрепить предыдущую тему. Однако начало урока в инклюзивном классе всегда должно опираться на предыдущее обучение.

Например, карточки с заданиями можно использовать для повторения тем с учетом перцептивных каналов каждого ребенка. Домашнее задание также может быть письменным, озвученным учителем или с использованием технологических устройств [2].

Рассмотрим фрагмент урока по геометрии для работы с детьми с нарушением зрения (слепых или слабовидящих). Дети работают с помощью чувства осязания.

Учитель раздает учащимся вырезанные из бумаги фигуры. На каждой фигуре (всем детям одинаковые по форме фигуры) рельефной линией проведен отрезок, разделяющий ее на две части.

Далее учитель ведет беседу:

- Какие у вас фигуры? (треугольники).
- На каждом треугольнике начерчена рельефная линия. Как называется такая линия? (отрезок).
- У каждого из вас есть треугольник, в котором проведен отрезок. Пусть каждый из вас согнет свой треугольник по линии отрезка, то есть по рельефной линии. Теперь разорвите треугольник по линии сгиба. Посмотрите, какие фигуры у вас получились. Внимательно посчитайте углы каждой фигуры.
- Сначала возьмите одну фигуру. Держите ее в левой руке за один из углов (он будет первым при счете), а указательный палец правой руки ведите по периметру фигуры и одновременно считайте углы.
- Какие фигуры получились? (получились две фигуры: треугольник и четырехугольник).

Для детей с нарушением слуха можно рассмотреть пример урока в 8 классе по теме “Умножение, деление, возведение дробей в степень”. Данную тему для закрепления можно использовать презентацию. Дано задание: в достаточно объемном выражении пропущены отдельные шаги решения, учащимся нужно вставить пропущенное (Рис. 1). Очень удобно для такого задания использовать презентацию. Учащимся хорошо видно решение, удобно с ним работать. Тут же можно выполнить самопроверку, правильно ли учащиеся вставили пропущенное (Рис. 2).

Вставь пропущенное

$$\left(\frac{y}{y-5} - 2y\right) \cdot \frac{11-2y}{y-5} =$$

$$1) \frac{y}{y-5} - 2y = \frac{y}{y-5} - \frac{2y}{1} = \frac{y}{y-5} - \frac{2y(y-5)}{y-5} = \frac{y - 2y^2 + 10y}{y-5} = \frac{-2y^2 + 11y}{y-5}$$

$$2) \frac{-2y^2 + 11y}{y-5} \cdot \frac{11-2y}{y-5} = \frac{-2y^2 + 11y}{y-5} \cdot \frac{y-5}{11-2y} =$$

$$= \frac{(-2y^2 + 11y) \cdot (y-5)}{(y-5) \cdot (11-2y)}$$

Рисунок 1 Задание для детей с нарушением слуха.

Вставь пропущенное

$$\left(\frac{y}{y-5} - 2y\right) : \frac{11-2y}{y-5} = y$$

$$1) \frac{y}{y-5} - 2y = \frac{y}{y-5} - \frac{2y}{1} = \dots = \frac{y^2 + 11y}{y-5}$$

$$2) \frac{y^2 + 11y}{y-5} : \frac{11-2y}{y-5} = \frac{y^2 + 11y}{y-5} \cdot \frac{y-5}{11-2y} =$$

$$= \frac{(y^2 + 11y) \cdot (y-5)}{(y-5) \cdot (11-2y)} = \frac{y(-2y+11)}{(11-2y)} = y$$

Рисунок 2. Самопроверка задачи.

Таким образом, использование элементов технологии дифференцированного обучения в инклюзивных классах и создание необходимых условий для детей с ограниченными возможностями здоровья может значительно улучшить их развитие, обучение и возможности общения как с учителями, так и со сверстниками, а также способствовать формированию у них надежды на дальнейший рост.

1. Аввакумова И.А. Обобщающее повторение в школьном курсе планиметрии в условиях уровневой дифференциации учащихся. Дисс...канд.пед. наук. Екатеринбург, 2005. -191с.
2. Алехина С.В. Золотое сечение: психологическая канва инклюзии. / Инклюзивное образование / сост.: М. Р. Битянова; М.: «Классное руководство и воспитание школьников», 2015. – 224 с.

Кубанова М.Я., Меремшаова А.А.

Аутсайдер как модус существования личности

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-58

Аннотация

Лидерство и «аутсайдерство» – важнейшие проблемы, которые интересовали людей, как в глубокой древности, так и в наше время и определение особенностей лидеров и аутсайдеров является крайне актуальным в современном мире. В статье рассмотрены основные личностные черты, которые выделяют лидера и аутсайдера. Определение особенностей лидеров и аутсайдеров является крайне актуальным в современном мире. Обозначены основными причинами развития и становления модуса аутсайдера, основные проблемами, с которыми сталкиваются аутсайдеры.

Ключевые слова : Лидеры и аутсайдеры, жизнедеятельность человека, профессиональные успехи, система образования, групповая идентичность.

Abstract

Leadership and "outsiderism" are the most important problems that people were interested in, both in ancient times and in our time, and determining the characteristics of leaders and outsiders is extremely relevant in the modern world. The article examines the main personality traits that distinguish a leader and an outsider. Defining the characteristics of leaders and outsiders is extremely relevant in the modern world. The main reasons for the development and formation of the outsider mode, the main problems faced by outsiders are outlined.

Keywords: Leaders and outsiders, human activity, professional success, education system, group identity.

Проблема лидерства и «аутсайдерства» – одна из важнейших проблем, которая волновала людей, как в глубокой древности, так и в наше время. Человек, будучи частью природы, вершиной развития органического мира, в то же время выступает в уникальной и

неповторимой форме как субъект деятельности и общения, он строитель и преобразователь социального и предметного мира, создатель духовных и материальных ценностей.

Особую актуальность данная проблема приобрела теперь, в условиях невиданного динамизма социальных процессов, научно-технической революции, возрастания роли субъективного фактора в прогрессе общественного развития. Итак, перед учеными и практиками, преподавателями и психологами со всей остротой встал вопрос о сущности человеческой личности, ее способностях и чертах, о пути ее всестороннего и гармонического развития, об ее особенностях.

Лидеры и аутсайдеры – две стабильные роли, которые присущи любой группе и любому обществу. Эти, присущие человеку модусы, характеризуют и полностью определяют жизнедеятельность человека, его профессиональные и личные успехи, его систему ценностей и векторы мышления. Поэтому, определение особенностей лидеров и аутсайдеров является крайне актуальным в современном мире.

По результатам анализа научных трудов по феномену «аутсайдера», можно увидеть, что многие ученые разных направлений в психологии, а именно, Эрик Берн, Джон Боулби, Эрик Эриксон и другие, наибольшее внимание уделяли развитию человека именно в детском возрасте. Почти все были уверены в том, что план взрослой жизни не строят сами люди, а их родители через воспитание и свое отношение к ребенку, систему образования через учителей и школьную жизнь. Именно это и становится определяющим для становления человека-аутсайдера, или успешного и активного гражданина.

Аутсайдер – человек, который попал в «тупик»; не имеет возможностей для самореализации; человек, изолированный от какой-нибудь среды, общества, группы, непризнанный кем-либо, чем-либо [5].

Аутсайдер (англ. outsider – посторонний человек) – неудачник, человек, не нашедший своего места в обществе, выражение собственного «Я», собственных желаний и проявлений воли [1].

Существенный интерес для исследования составляет труд Е. Берна [3], в котором часто фигурирует понятие «аутсайдер». Этот феномен рассматривается с точки зрения жизненных сценариев, которые формируются в раннем детстве под влиянием окружающих условий. Аутсайдеры считаются худшими членами общества, потому что не приносят пользу. Такие люди не знают, что делать в случае неудачи, но любят мечтать о том, что они сделают, если им повезет. Они не имеют конкретного плана жизни и именно этим наносят вред для общего уровня жизни общества [8].

Кристиан Бютнер [5], как представитель психоаналитической педагогики, рассматривал феномен «неудачники» с точки зрения отношений ребенка с окружающей средой. Ученый обращает внимание на то, что не только семейные отношения могут стать причиной возникновения феномена «аутсайдера» у ребенка, а и внесемейные, которые включают в себя такие системы: детские фильмы, сказки, песни, литература, игры и другие развлечения для детей.

Несколько отличный подход имел английский психолог Эрик Эриксон [6], который уделял больше внимания компоненту «Я» в личности человека, особенно ребенка. Феномен «аутсайдера» он рассматривал как проблему, которая свое начало имеет в кризисе младшего школьного возраста. Этот переломный момент дает возможность ребенку стать успешным и уверенным в себе или получить статус неудачника. Потому что именно в этом возрасте каждый ребенок начинает учиться придерживаться тех или иных социальных правил и происходит явление «совершенства выполнения» действий, что и показывает, кто из детского коллектива получает полноценный статус ученика, а кто – неуверенность в себе и своих действиях, страхи и идентификацию себя, как аутсайдера и неполноценного члена общества.

Основными причинами развития и становления модуса аутсайдера являются: низкие достижения человека – другие оценивают его деятельность в целом как неуспешную; высокий уровень тревоги и страха, неуверенность в себе; высокая значимость для человека оценок, которые даются другими.

Выяснено, что основными проблемами, с которыми сталкиваются аутсайдеры, являются: отсутствие теплых, доверительных отношений в семье, на работе, со знакомыми; смирение с отсутствием человеческих отношений – как с родителями, так и со сверстниками; смирение с неудачами, которые человек не пытается изменить; отсутствие интереса к какой-либо деятельности и нежелание изменить свою жизнь; нежелательное будущее.

К основным личностным чертам аутсайдера относятся:

аутсайдер замечает проблемы в каждой возможности: аутсайдер видит плохое даже в совершенно хорошем, он склонен искать и придумывать возможные негативные последствия, лишь бы оправдать свою пассивность. Он часто ведет речь об успешности других людей с целью скрыть свое бессилие добиваться хоть сколько-нибудь значительного;

аутсайдер переводит ответственность: незначительная уверенность в себе ведет к тому, что аутсайдер считает себя жертвой несправедливого окружения. Он считает, что другие виновны в его неудачах;

- аутсайдеру нравятся враждебные фразы: аутсайдер зачастую использует такие выражения, как «Это меня не касается», «Это не мое дело», «Не я за это отвечаю» в ответ на разные предложения и замечания;
- аутсайдер довольно быстро мирится с поражением: аутсайдер частенько меняет не только место работы, но и карьеру, часто отказываясь от цели или мечты ради новой мечты, но в то же время находит выход для оправдания пассивности. Его напор в работе или же в карьере занимает время до того момента, когда он найдет новую работу или карьеру[8];
- аутсайдер пассивно и бесцельно проводит свое свободное время: он много времени проводит у телевизора и не занимается ничем полезным;
- аутсайдер вечно ищет одобрения со стороны: аутсайдер старается угодить другим, чтобы ему не приходилось делать. Он воздерживается действовать от своего имени. Дает возможность другим создать о себе мнение. Все это является следствием низкой самооценки;
- аутсайдер сам не знает что ждет от жизни: в поисках одобрения со стороны окружающих, он ждет незамедлительного вознаграждения. Его мнения и рассуждения меняются очень быстро. Он искренне не понимает себя самого, для того, чтобы найти цели в жизни;
- аутсайдер любит ныть, выражать недовольства, и жаловаться: следует иметь в виду одну вещь – в некоторых культурах принято жаловаться, но это у них часть определенного ритуала, когда обе стороны знают и не воспринимают эти жалобы всерьез. Аутсайдер же ноет и жалуется, теряя чувство меры и считая, что у него в жизни все очень плохо и безысходно [8].

Следует рассмотреть понятие «аутсайдер» в контексте функционирования группы. Идентичность – важнейший механизм личностного освоения социальной действительности. Как показывает анализ, идентичность оформляется в качестве психологического конструкта в детском возрасте и от ее качественных характеристик во многом зависит функциональность личности во взрослой самостоятельной жизни.

Группа выбирает в своем составе наиболее подходящие кандидатуры на ту или иную социальную роль и заполняет соответствующие ниши. Так, почти в каждой стихийно живущей группе существуют и исполняются роли «лидера», «умника», «шута», «красотки», «аутсайдера» и др.

Таким образом, можно предположить определенную необходимость роли аутсайдера в группе. Человек, который получил социометрический статус аутсайдера, выступает в некотором роде «козлом отпущения». Данная личность нужна для самоутверждения остальных членов группы, а также для поддержания на должном уровне их самооценки. В случае, когда эта ниша пустует, члены группы не имеют варианта выигрышного сравнения себя с кем-либо менее важным [7].

Наличие аутсайдера в группе свидетельствует о дисфункциональности группы и нарушении гармоничности отношений. Позиция аутсайдера находится в прямой зависимости от

уровня развития группы: в развитой группе не может быть аутсайдера, то есть человека, который отвергается группой. Позиция аутсайдера – это симптом «болезни» групповых отношений. Тем не менее, на роль аутсайдера не попадает случайная личность, а это предопределено личностными чертами человека[8].

1. Выдай А. Ю. Современные тенденции в исследовании лидерства / Выдай А. Ю. : сб. науч. раб. – М. : МВГИ, 2009. – № 4.
2. Имидж лидера : Психологическое пособие для политиков / Абакшина Е. и др. ; отв. ред. Е. В. Егорова-Гантман. – М., 2014.
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. / Эрик Берн – пер. с англ. А. Грузберг. – М.: Эксмо, 2009.
4. Боулби Дж. Привязанность / Джон Боулби – пер. с англ. / Общ.ред. и вступ. статья ГВ. Бурменской. – М.: Гардарики, 2013.
5. Шаповаленко И. В. Возрастная психология / И. В. Шаповаленко – Гардарики, 2007.
6. Эриксон. Э. Детство и общество / Эрик Эриксон – пер. с англ. – СПб.: Ленато, АСТ, Фонд «Университетская книга», 2016.
7. Карамушка Л.М. Психология аутсайдера / Л.М. Карамушка. – М.: Миллениум, 2013. 8. Беликова Ю.В. Эмоциональный профиль неудачника / Ю.В. Беликова // Социальная психология. – 2012. – № 2.
8. Османова О. М. Аутсайдер как модус существования личности // Материалы научно-практической конференции педагогических работников «Приоритетные образовательные направления: от теории к практике // г. Реж, 2022г.

Кубанова М.Я., Меремшаова А.А.

Эффективные педагогические технологии в условиях внедрения и реализации ФГОС СПО

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-59

Аннотация

Успех будущей профессиональной деятельности неразрывно связан с уровнем развития личностных компетенций, необходимых специалисту в современных социально-экономических условиях. В статье рассматриваются различные эффективные педагогические технологии, необходимость активизации процесса принятия учебного материала, развития критического мышления, более глубокого понимания изучаемого материала, а также указывается на главную задачу преподавателя – придать своей профессиональной деятельности личностно-смысловую направленность.

Ключевые слова: Учебный процесс, профессиональная подготовка, образовательные технологии, коммуникативные способности, личностные компетенции, личностно-смысловая направленность.

Abstract

The success of future professional activity is inextricably linked with the level of development of personal competencies necessary for a specialist in modern socio-economic conditions. The article discusses various effective pedagogical technologies, the need to activate the process of accepting educational material, the development of critical thinking, a deeper understanding of the material being studied, and also indicates the main task of the teacher - to give his professional activity a personal and semantic orientation.

Keywords: Educational process, professional training, educational technologies, communication skills, personal competencies, personal and semantic orientation.

В настоящее время в связи с происходящими в современном обществе изменениями возникает необходимость использования новых образовательных технологий в профессиональной подготовке будущих специалистов. Эти технологии ориентированы на

развитие способностей обучающегося как будущего профессионала, способствуют достижению высокого уровня мотивации, развитию самостоятельности, творческого мышления, коммуникативных способностей.

Требованиям общества на данный момент отвечает специалист, не только знающий свое дело, но и имеющий навыки работы в стрессовых ситуациях, умеющий разрешать профессиональные споры.

Вместе с тем, есть обучающиеся, которым для повышения уверенности в своих силах, становления личности необходим индивидуальный подход. Например, использование такого приема, как «тихий опрос у доски». Целью тихого опроса является проверка знаний обучающихся, снятие неуверенности у обучающегося, страха перед устным ответом у доски, развитие умений говорить, мыслить в присутствии других, но в более комфортных условиях. Прием заключается в следующем: обучающимся задается письменная работа, например, контрольная работа по ранее пройденному материалу. В это же время преподаватель предлагает одному из обучающихся выйти к доске.

Можно предложить обучающемуся встать как лицом, так и спиной к аудитории. Есть студенты с очень сильно выраженной неуверенностью в своей способности публично излагать мысли. В таком случае желательно поставить отвечающего спиной к группе, чтобы он не смущался. После накопления определенного опыта публичного выступления обучающийся становится лицом к группе.

Преподаватель располагается лицом к аудитории и стимулирует ответ учащегося словом, жестом, мимикой и т. п. При этом визуальный контакт с группой не теряется. В данной ситуации очень важно активное слушание, выражающееся в одобрительной обратной связи.

Обучающийся отвечает у доски. Особое внимание следует обратить на начало ответа. Можно стимулировать ответ внушающими вопросами: «ты хочешь сказать...», «ты хочешь начать...», и т. п. Вопрос желательно формулировать так, чтобы последовал ответ – да. Можно также подсказать начало первой фразы.

После ответа должна последовать оценка. Преподаватель отмечает все хорошее, положительное, что проявилось при ответе. Желательно обратить внимание на полноту и правильность ответа, на понимание, на успехи в речи, на положительные моменты в манере держаться и т. п.

Если ответ был хороший, учитель может перейти ко второй части оценки словами: «Твой ответ был бы еще лучше, если бы ты чуть полнее раскрыл тему...». Часто преподаватели забывают произнести слово «еще», и тогда смысл фразы совершенно меняется.

Желательно в оценке указывать больше не на ошибки, не на отрицательные моменты, а на пути их устранения. Это имеет большую конструктивную ценность, чем поиск ошибок.

С целью активизации процесса принятия материала, развития критического мышления, более глубокого понимания изучаемого материала можно применить урок в виде лекции-дискуссии.

Между изложением логических разделов лекции преподаватель организует беглый обмен мнениями. Выбор вопросов и тем для обсуждения осуществляется педагогом в зависимости от контингента слушателей. Это должны быть темы, о которых у обучающихся уже есть некоторое представление. Участники дискуссии могут высказывать свое мнение с места.

Дискуссия может проводиться также в конце занятия по всему содержанию лекции. Даже короткая дискуссия в ходе лекции оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность слушателей и, что очень важно, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы. Необходимо только продумать вопросы, которые включают обучающихся в дискуссию. Временные затраты оправдывают развитие креативности.

Недостатком применения данной технологии является неструктурированность, возможный выход дискуссии из-под контроля, затянутость дискуссии. В этом случае у обучающихся может не сформироваться четкая структура изучаемого материала.

На современном этапе главная задача образовательных организаций среднего профессионального образования – в определенный срок воспитать и вооружить обучающегося такими знаниями, чтобы он мог занять достойное место в обществе и приносить ему максимальную пользу. Одним из путей решения этой проблемы является интенсификация учебного процесса, т. е. разработка и внедрение таких форм и методов обучения и такого учебно-методического материала, которые предусматривали бы целенаправленное развитие у обучающихся мыслительных способностей, интереса к учебной работе, самостоятельности и творчества.

Для достижения этой цели весьма эффективным средством являются деловые игры, в ходе которых обучающиеся должны в сжатые сроки принять оптимальные решения в специально созданных производственных ситуациях. Игра представляет собой вид деятельности в условиях ситуации.

Преподаватель разбивает обучающихся на группы и каждой группе выдает задание. Например, после изучения раздела «Механические свойства материалов» по дисциплине «Материаловедение», необходимо выбрать наиболее подходящий способ определения твердости материала, из которого изготовлена деталь определенной формы и размеров.

Или, например, после изучения раздела «Конструкционные материалы» каждой группе выдается задание по выбору материала для заданной детали по определенным механическим характеристикам и условиям эксплуатации.

После выполнения задания каждая группа обучающихся объявляет свой выбор, аргументируя его. Работа демонстрируется перед аудиторией, что развивает навыки публичного выступления, вызывает интерес аудитории и приводит к дискуссии. Обучающиеся строят свои рассуждения по строгому алгоритму, что помогает выработать им профессионально значимые качества будущего специалиста, способного применять свои знания в профессиональных ситуациях. Обычно обсуждение проходит очень оживленно, и преподаватель может сделать вывод, как усвоен обучающимися учебный материал. К тому же групповое упражнение по выработке решения в условиях, имитирующих реальность, помогает обучающимся научиться работать в команде.

Деловые игры характеризуются тем, что они активизируют мышление, стимулируют самостоятельное принятие обучающимися решений; при этом знания, использованные обучающимися в процессе игры, более устойчивы.

Таким образом, успех будущей профессиональной деятельности неразрывно связан с уровнем развития личностных компетенций, необходимых специалисту в современных социально-экономических условиях. К таким компетенциям можно отнести активность, уверенность, ответственность, умение работать в команде, отстаивать свою точку зрения, стремление к успеху, мобильность, и др.

Задача преподавателя придать своей профессиональной деятельности личностно-смысловую направленность для того, чтобы помочь будущим специалистам приобрести практические навыки в решении различных производственных ситуаций.

1. Трайнев В. А., Матросова Л. Н., Бузукина А. Б. Методы игрового обучения и интенсивные игровые процессы. М., 2003.
2. Бунеев Р.Н. Образовательные технологии. Сборник материалов / Р. Н. Бунеев, Е. В. Бунеева, А. А. Вахрушев, Д. Д. Данилов, С. А. Козлова, Е.Л. Мельникова, О. В. Чиндилова. – Изд. 2-е. испр. – М.: Баласс, 2012..
3. Ситаров В. А. Теория обучения: теория и практика : учебник для бакалавров по гуманитарным направлениям и специальностям : допущено УМО вузов РФ / В. А. Ситаров ; Моск. гуманитар. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016.
4. Шогин В.В. Педагогические технологии в системе высшего образования // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3.

Левченко Н.В., Леонова Т.В.

Психолого-педагогическая профилактика предотвращения конфликтов в подростковой среде

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"
(Россия, Калуга)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-60

Аннотация

Статья посвящена психолого-педагогической профилактике предотвращения конфликтов в подростковой среде. Рассматривается поэтапное планирование работы педагога-психолога, которое может быть использовано в образовательной организации для создания безопасной и поддерживающей атмосферы, способствующей предотвращению конфликтов среди подростков.

Ключевые слова: профилактика, педагог психолог, подросток.

Abstract

The article is devoted to psychological and pedagogical prevention of conflict prevention among teenagers. The step-by-step planning of the work of a teacher-psychologist is considered, which can be used in an educational organization to create a safe and supportive atmosphere that helps prevent conflicts among adolescents.

Keywords: prevention, teacher psychologist, teenager.

В современном образовании одной из важнейших задач является работа с конфликтами между подростками. Подростковый возраст сопряжен с множеством перемен, эмоциональных взрывов и сложностей в общении, что часто приводит к возникновению конфликтов. Педагогический процесс должен быть направлен на урегулирование и разрешение таких ситуаций с учетом специфики данной возрастной группы.

Интерес к проблеме педагогических конфликтов формировался в отечественной науке давно, но наибольшее развитие он получил в настоящее время. Научной разработкой проблемы конфликтов занимались отечественные психологи и педагоги: Л.С.Выготский, А.С.Залужский, Б.Т.Лихачев, Л.А.Петровская, О.Н.Лукашенко, Н.Е.Щуркова, Н.И. Шевандрин, В.М.Афонькова, Е.А.Тимоховец, Г.М.Болтунова, Р.Л.Кричевский, Е.М.Дубовская, Т.В. Драгунова, Е.В.Первышева, Л.С. Славина, В.И. Журавлев, О.Н. Громова, Г.М. Андреева, А.Я. Анцупов., А.И. Шипилов и др [4].

Актуальность темы обусловлена тем, что подростковый возраст является переломным в становлении способов межличностного взаимодействия. К тому же в настоящее время конфликтность в обществе повышена по объективным причинам, что также сказывается на учебно-воспитательном процессе. Публикации последних лет не обходят стороной обозначенную тему, так, в работе Муслимовой Э.Л. рассмотрена специфика деятельности педагога-психолога по профилактике межличностных конфликтов в подростковой среде, где автор анализирует деятельность педагога-психолога в образовательной организации по профилактике межличностных конфликтов в подростковой среде с использованием различных методов и форм превентивной педагогики [5].

Алехина Т.Н. описывает работу педагога-психолога по профилактике конфликтного поведения у подростков [2].

Гунбина К.А. в статье «Школьная медиация как способ предотвращения конфликтов, моббинга, насилия в подростковой среде» рассматривает основные принципы организации школьной медиации, описывая практическое применение такого мероприятия как «тренинг» в рамках школьной медиации [3].

Алексеева А.А. раскрывает проблему готовности будущего педагога-психолога к работе с подростками по разрешению конфликтных ситуаций. В статье «Когнитивная готовность

будущего педагога-психолога к работе с подростками по разрешению конфликтных ситуаций» даётся социально-психологическая характеристика подростка, раскрыта сущность понятия «конфликт», описаны основные формы и методы работы педагога-психолога с подростками по разрешению конфликтных ситуаций [1].

Наше исследование базируется на анализе современной литературы и результатов эмпирических исследований, в которых авторы анализируют каждую группу причин в контексте подросткового возраста, особенностей эмоционального и социального развития. Представленный нами обобщенный вывод позволяет лучше понять природу конфликтов между подростками и наметить пути их разрешения для построения здоровых межличностных отношений в школьной среде. Существуют разные виды педагогических конфликтов, включая конфликты отношений, поведения и деятельности. Основными группами причин конфликтов между учащимися подростками на сегодняшний день являются:

1. Эмоции. Подростковый возраст часто сопровождается эмоциональными всплесками, нестабильностью настроения и переживаниями. Эмоциональная неустойчивость подростков, переживание стрессовых ситуаций, низкая самооценка, зависть, ревность и другие эмоциональные факторы могут привести к конфликтам.
2. Социализация. Стремление к лидерству, принятию в группу, конкуренция за ресурсы (внимание, статус, власть), различия в социальном статусе и культурных ценностях также могут быть причиной конфликтов.
3. Коммуникация. Недостаточное умение в этом возрасте выражать свои мысли и чувства, неумение эффективно взаимодействовать в общении, недостаточное внимание к собеседнику и принятие его точки зрения способствуют возникновению конфликтов.
4. Интересы и цели. Урочная и внеурочная деятельность, раскрытие творческих способностей – все это создает свои уникальные интересы у подростков. Различия в увлечениях, интересах, целях, потребностях и желаниях могут привести к столкновениям между подростками.
5. Психологические причины. Личностные особенности, страхи, комплексы, предвзятость, неуверенность в себе также могут способствовать возникновению конфликтов.

Учитывая данные группы причин, педагог-психолог может более целенаправленно работать с учащимися, помогая им предотвращать и разрешать конфликты, а также выстраивать здоровые отношения в коллективе. В этой связи прежде всего, хотелось бы отметить важность создания атмосферы доверия и понимания среди подростков в образовательной организации. Весь педагогический коллектив образовательной организации должен быть готов к тому, чтобы выслушать каждого ученика, понять его точку зрения и помочь найти конструктивное решение проблемы. Эмпатия и внимание к чувствам подростков играют ключевую роль в предотвращении и решении конфликтов. Особое внимание следует уделить развитию у подростков умений эффективного общения, управлению своими эмоциями и возможностям нахождения компромиссов. Важным аспектом урегулирования конфликтов между подростками является также работа над их самооценкой и самоуважением. Поддержание здоровой самооценки помогает подросткам эффективно реагировать на критику и разрешать конфликты без агрессии и обид. Педагоги совместно со школьным психологом могут проводить тренинги, дискуссии, ролевые игры и другие практические занятия, направленные на развитие конструктивного поведения в конфликтных ситуациях.

Таким образом, проанализировав научную литературу по обозначенной теме, мы предлагаем ряд мероприятий, которые может реализовать педагог-психолог для предупреждения конфликтов между подростками в образовательной организации.

Представленные мероприятия помогут учащимся развивать навыки коммуникации, эмпатии и решения конфликтов на основе взаимопонимания и уважения, что будет

способствовать созданию позитивной атмосферы и предотвращению возможных конфликтов при соблюдении следующих шагов:

1. Сбор информации (предварительная работа).

Обследование учащегося с целью определения его эмоционального состояния, выявление эмоционально-личностных особенностей. Первичная и повторная консультация родителей и классного руководителя по проблеме подростка.

2. Реализация конкретных мероприятий согласно намеченному плану. См. Таблица 1.

Таблица 1

План работы педагога-психолога по предотвращению конфликтов в подростковой среде

Вид работы, этап	Тематика мероприятий
Профилактическая работа, подготовительный этап	Ролевая игра "Конфликт в фокусе": учащиеся имитируют различные конфликтные ситуации и ищут способы их разрешения без насилия.
	Тренинг по тимбилдингу: совместные задания и упражнения. Цель: помочь подросткам развить командный дух и умение работать в группе.
	Дискуссионный клуб "Диалог без конфликтов". Цель: обсуждение актуальных тем с акцентом на уважительное отношение к мнению собеседника.
Психологическое консультирование, основной этап	<p>Для родителей:</p> <p>Семинар "Основы эмоционального интеллекта". Цель: обучение навыкам управления эмоциями и поддержки подростков в сложных ситуациях.</p> <p>Родительский клуб "Диалог с подростком". Цель: обсуждение методов конструктивного общения с подростками, выражение эмоций без конфликтов.</p> <p>Тренинг "Понимание подростковой психологии". Цель: выполнить задания, помогающие лучше понять особенности подросткового возраста и способы поддержки детей.</p>
	<p>Для подростков:</p> <p>Групповые занятия по развитию эмоциональной грамотности. Цель: в игровой форме поупражняться и обсудить важность осознанности эмоций и контроля над ними.</p> <p>Мастер-класс по решению конфликтов. Цель: потренироваться в поиске компромиссов, выражении своих потребностей и умении выслушать других.</p> <p>Открытый микрофон: "Голос подростка". Цель: поделиться своими мыслями и чувствами, обсудить проблемы и найти общие решения.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Для педагогического коллектива:</i></p> <p><i>Семинар "Психология конфликтов в школьной среде". Цель: обучение методам разрешения конфликтных ситуаций, включая умение слушать и уважать точку зрения окружающих.</i></p> <p><i>Круглый стол "Советы психологов для педагогов". Цель: обмен опытом и рекомендации по работе с подростками, эмоциональной поддержке и предотвращению конфликтов.</i></p> <p><i>Тренинг для педагогов. Цель: развитие навыков эмпатии, коммуникации и управления межличностными отношениями.</i></p>
<p><i>Создание безопасной атмосферы, заключительный этап</i></p>	<p><i>Тематический уроки, консультации на тему: «Эмпатия и понимание». Цель: организация урока, проведение консультации, нацеленных на развитие навыков эмпатии у подростков. Педагог-психолог может провести интерактивные упражнения, ролевые игры и обсуждения, чтобы помочь подросткам лучше понимать и уважать чувства других.</i></p>

3. Рекомендации педагога-психолога родителям, классным руководителям, педагогам образовательной организации по вопросам предотвращения конфликтов в подростковой среде.

Данные меры помогут создать атмосферу взаимопонимания, уважения и поддержки в образовательной организации, что снизит вероятность возникновения конфликтных ситуаций.

1. Алексеева А.А. Когнитивная готовность будущего педагога-психолога к работе с подростками по разрешению конфликтных ситуаций // Студенческий. 2020. № 28-2 (114). с. 6-8.
2. Алёхина Т.Н. Работа педагога-психолога по профилактике конфликтного поведения у подростков // *hominum*. 2023. № 3. с. 28-39.
3. Гунбина К.А. Школьная медиация как способ предотвращения конфликтов, моббинга, насилия в подростковой среде // Матрица научного познания. 2022. № 1-2. с. 73-77.
4. Изюмова Н. В. Педагогические условия формирования опыта конструктивного разрешения конфликтов в малой подростковой группе: Дис. ...кандидат педагогических наук: : 13.00.01, Ставрополь, 2000, 184 с.
5. Муслимова Э.Л. Специфика деятельности педагога-психолога по профилактике межличностных конфликтов в подростковой среде /В сборнике: обмен научными знаниями: актуальные вопросы и перспективные направления развития. Сборник научных трудов. Казань, 2021. с. 245-249.

Лесникова Г.Н., Стетюха З.Е.

Психологические особенности педагогической деятельности преподавателя физической культуры в университете

*ЮРИУ РАНХиГС
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-61

Аннотация

Статья посвящена исследованию психологических особенностей педагогической деятельности преподавателя физической культуры в университете. В работе рассматриваются ключевые аспекты, влияющие на эффективность преподавания и развитие профессиональных качеств педагога, приводятся рекомендации по поддержанию психологического благополучия и профессионального роста преподавателя, а также по созданию благоприятной учебной среды для студентов.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, педагогическая психология, психология спорта, физическая культура, студенческий спорт, преподавание физической культуры.

Abstract

The article is devoted to the study of the psychological characteristics of the pedagogical activity of a physical education teacher at the university. The paper examines the key aspects affecting the effectiveness of teaching and the development of professional qualities of a teacher, provides recommendations for maintaining psychological well-being and professional growth of a teacher, as well as for creating a favorable learning environment for students.

Keywords: pedagogical activity, pedagogical psychology, sports psychology, physical education, student sports, physical education teaching.

На современном этапе развития системы высшего образования в Российской Федерации постоянно растут требования к качеству преподавания и профессиональной компетентности педагогов, и преподаватели физической культуры играют важную роль в формировании здорового образа жизни и физической активности студентов, что требует от них не только высоких профессиональных знаний, но и развитых психологических навыков. В связи с этим, понимание психологических особенностей педагогической деятельности и внедрение эффективных стратегий для поддержания психологического благополучия и мотивации студентов актуальны для повышения общей эффективности образовательного процесса и улучшения физического и психологического состояния студенческой молодежи.

Педагогическая деятельность преподавателя физической культуры напрямую связана с решением педагогических задач, то есть субъективного анализа ситуаций процессе осуществления образовательной и воспитательной деятельности. Решение данных задач в области преподавания физической культуры имеет ярко-выраженную психологическую специфику, выражающуюся в следующих аспектах деятельности:

1. повышенная психологическая нагрузка, выражающаяся в необходимости оперативных решений, ответственности за безопасность студентов, шумового загрязнения, большой учебной площади, за которой трудно осуществлять контроль;
2. повышенная физическая нагрузка, связанная с необходимостью практического представления упражнений и тактильного взаимодействия с студентами, требующие от преподавателя соответствующей спортивной подготовки;
3. необходимость комплексной подготовки преподавателя, включающей методологическую проработку, подготовку соответствующего инвентаря и территории проведения занятия, составление программы занятий исходя из индивидуальных физиологических особенностей студентов и поддержание физической формы за пределами профессиональной деятельности;
4. существенное влияние внешней среды в виде воздействия погодноклиматических и санитарно-гигиенических условий, а также наличия материальной базы на проведение занятий.

Для того, чтобы указанная специфика не оказывала негативного влияния на психическое здоровье и профессиональные качества, личность преподавателя физической культуры высшего учебного заведения должен обладать и развивать определенные психологические качества.

Дидактические умения, то есть способность доступно и понятно передавать учебный материал — важнейшее качество преподавателя. Он должен уметь адаптировать сложные концепции для различных групп студентов, пробуждая их интерес к предмету и стимулируя активное участие в учебном процессе;

Академическая компетентность. Преподаватель должен глубоко знать свой предмет, выходя за рамки учебной программы, стремится к постоянному расширению своих знаний, изучая современные научные достижения и активно участвуя в исследовательской работе.

Перцептивная чувствительность - способность проникать во внутренний мир студентов и тонко понимать их психологическое состояние и личностные особенности. Данное качество позволяет преподавателю более эффективно взаимодействовать с учащимися, учитывая их индивидуальные потребности.

Речевая выразительность позволяет ясно и четко излагать свои мысли и чувства, используя не только речь, но и мимику и пантомимику. Преподаватель должен проявлять уверенность и увлеченность в том, что он говорит, что помогает ему завоевывать внимание и уважение студентов.

Организаторские способности, подразумевающие возможность эффективно организовать учебный процесс и коллектив студентов. Преподаватель должен быть способен вдохновить студентов на решение учебных задач, а также организовать свою собственную деятельность таким образом, чтобы она служила примером для студентов.

Авторитарное влияние, выражающиеся в оказании эмоционально-волевого воздействия на студентов, заслуживая их уважение и признание, что помогает преподавателю поддерживать дисциплину и авторитет на учебных занятиях, добиваясь необходимых результатов и обеспечивая безопасность

Коммуникативные навыки - умение находить общий язык с учащимися, устанавливать с ними тесные и доверительные отношения, которые способствуют эффективному обучению. Преподаватель должен быть искусным в построении позитивных взаимоотношений, создавая благоприятную атмосферу для обучения.

Педагогическое воображение - способность предвидеть последствия своих педагогических действий и прогнозировать развитие определенных качеств у студентов, обеспечивая возможность преподавателю лучше планировать учебный процесс и направлять учащихся к достижению их потенциала.

Аттенционные навыки (управление вниманием) – это возможность одновременно концентрировать внимание на нескольких аспектах учебного процесса. Преподаватель должен следить за содержанием и формой изложения материала, удерживать внимание студентов, реагировать на признаки утомления и непонимания, а также отмечать и корректировать нарушения дисциплины.

Хотя вышеобозначенные психологические качества также относятся к преподаванию в ВУЗе, по большей части являются универсальными. В свою очередь для преподавания в студенческой среде, необходимо учитывать также ряд специфических психологических особенностей:

- Преподаватель физической культуры должен обладать высокой мотивацией и энтузиазмом, чтобы вдохновлять студентов на активное участие в занятиях, что особенно важно в условиях университета, где студенты более пассивны в отношении физической культуры и могут испытывать высокие нагрузки по другим предметам и недостаток мотивации к физической активности;
- Преподавателю необходимо сохранять психологическую устойчивость в стрессовых ситуациях, уметь справляться с конфликтами и проблемами, которые могут возникать на занятиях, так как занятия физической культуры в университете зачастую объединяют несколько студенческих направлений с разными интересами и подходом к активности;
- Способность адаптироваться к изменениям в учебной среде, требованиям учебного плана и индивидуальным особенностям студентов, включая готовность к корректировке занятий в зависимости от условий и потребностей группы;

- Понимание особенностей психологического развития студентов в возрасте 18-25 лет, что позволяет учитывать их психологические и физиологические потребности и возможности;
- Готовность применять современные технологии и инновационные подходы в обучении физической культуре, чтобы сделать процесс более эффективным и интересным для студентов.

Обладая комплексом рассмотренных качеств качествами, преподаватель физической культуры сможет эффективно выполнять свои профессиональные обязанности, поддерживая высокие стандарты обучения и способствуя всестороннему развитию своих студентов.

В целом, практические исследования показывают, что для преподавателей физической культуры наиболее характерны такие качества как стрессоустойчивость, уравновешенность, эмоциональная сбалансированность и общий контроль эмоций, что в полной мере отражает портрет современного преподавателя физической культуры в университете.

Для поддержания эффективной педагогической деятельности и развития профессиональных качеств преподавателю физической культуры в университете важно соблюдать несколько ключевых рекомендаций:

- Регулярная рефлексия и получение обратной связи от коллег помогут улучшить методы преподавания и адаптировать их к потребностям студентов;
- Развитие эмоционального интеллекта, включая навыки саморегуляции и эмпатии, улучшит взаимодействие со студентами и создаст благоприятную атмосферу на занятиях;
- Управление стрессом с помощью техник релаксации и наличие хобби для восстановления сил важны для поддержания психологического благополучия и предотвращения профессионального выгорания;
- Поддержание физической формы через регулярные занятия спортом и здоровый образ жизни обеспечивают преподавателю энергию и служат примером для студентов, мотивируя их к активному участию в занятиях;
- Непрерывное обучение и участие в профессиональных мероприятиях позволяют актуализировать знания и методики, что способствует профессиональному росту. В данном контексте также важно укрепление профессиональных связей и участие в сообществах специалистов позволяют обмениваться опытом и находить поддержку среди коллег, что также способствует профессиональному развитию;
- Развитие коммуникативных навыков, таких как активное слушание и публичные выступления, улучшает взаимодействие с аудиторией и повышает эффективность преподавания;
- Формирование позитивного мышления и акцент на достижениях поддерживают оптимизм и уверенность в своих силах, что положительно сказывается на общем настроении и результатах работы;
- Баланс между работой и личной жизнью помогает сохранять энергию и предотвратить выгорание, что особенно важно для поддержания долгосрочной эффективности. Индивидуальный подход и использование мотивационных техник способствуют активному участию студентов в занятиях, повышая их интерес к физической культуре.

Таким образом, учет психологических особенностей педагогической деятельности преподавателя физической культуры в высшем учебном заведении позволяет наиболее эффективно организовать учебный процесс, и вкуче с личностным и профессиональным психологическим развитием преподавателя формирует базис, необходимый для обучения

комплексно-развитых физически и психологически подготовленных специалистов, готовых развивать нашу страну.

1. Психология физического воспитания и спорта / Под общ. ред. Т.Т.Джамгарова и А.Ц.Пуни. — М., 1979.
2. Горбачев Андрей Альбертович, Горбачева Елена Николаевна, Малев А. Л., Захарова А. Н., Морозенко А. П. Психологические особенности преподавателя физической культуры // Таврический журнал психиатрии. 2017. №2 (79).
3. Лесникова Г. Н. Влияние личностных особенностей педагога на обеспечение качества профессиональной подготовки специалиста / Г. Н. Лесникова, Е. Н. Дорофеева // Гуманитарium. – 2018. – С. 32-35
4. Лесникова Г. Н., Кривошапка Д. И. Проблема личностного влияния педагога на учебную деятельность студента: сборник трудов конференции. / Лесникова Г.Н., Д. И. Кривошапка, // Научное и образовательное пространство: перспективы развития : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 9 апр. 2018 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2018. – С. 111-112
5. Стетюха З.Е., Значение личности преподавателя в формировании специалиста// Тенденции развития науки и образования - 2023 - №98-2 - С.42-45
6. Психологические особенности воспитания студентов средствами физической культуры и спорта / М. Н. Мурашов, М. Д. Кудрявцев, М. М. Сакеев, П. Ю. Торопова // Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 11–12 ноября 2021 года. –Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2022. – С. 89-92.
7. Официальный сайт НГПУ [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.nspu.ru/umk/d46f0ee95c19b2ba/t5/ch1.html>

Ли Ж.¹, Цзяо Д.¹, Исаева Т.Е.²

Направления воспитательной работы с аспирантами в ракурсе задач модернизации национальной экономики России

¹Тяньцзиньский университет
(Китай, Тяньцзинь)

²Ростовский государственный университет путей сообщения
(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-62

Аннотация

Воспитательная работа с аспирантами должна восприниматься как обязательный элемент их профессионального становления. Выделенные авторами направления (воспитание в области эмоционально-волевой сферы; воспитательная работа по развитию педагогических компетенций; развитие общих компетенций и личностных качеств) позволяют наметить наиболее актуальные для аспирантов секторы обучения и научного исследования, благодаря которым молодые ученые могут приобрести ценный опыт культурной коммуникации, решения сложных профессиональных задач, умений управлять коллективом, а также продемонстрировать гражданственно-патриотическую сознательность.

Ключевые слова: Аспирантура, высшее образование, воспитательная работа, педагогические компетенции, патриотизм, коммуникативная компетенция.

Abstract

Educational work with graduate students should be perceived as an obligatory element of their professional development. The directions highlighted by the authors (education in the field of emotional-volitional sphere; educational work on the development of pedagogical competences; development of general competences and personal qualities) allow us to outline the most relevant sectors of training and scientific research for graduate students, thanks to which young scientists can gain valuable experience in cultural communication, solution of complex professional tasks, the ability to manage a team, and demonstrate civic and patriotic consciousness.

Keywords: Postgraduate school, higher education, educational work, pedagogical competences, patriotism, communicative competence.

Повышение качества подготовки аспирантов, которые рассматриваются как наиболее перспективный контингент в воспроизводстве научных и педагогических работников университета, связывается не только с модернизацией учебных программ, но и обеспечением их готовности справляться с многочисленными задачами, стоящими сегодня перед российской экономикой, производством и научно-культурной сферой. Хотя с 2021 г. аспирантура в Российской Федерации перестала являться третьим этапом высшего образования, по окончании которого выдавался государственный диплом, никто не отменяет значимость проведения воспитательной работы с обучающимися аспирантуры, которые, несмотря на имеющиеся достижения в научной сфере и возраст, позволяющий надеяться на наличие определенного мировоззрения и духовных качеств, всё же нуждаются в определенной адаптации в коллективах своих кафедр и к своему новому положению в вузе. Однако, как показывает анализ научной литературы, проблема проведения воспитательной работы с аспирантами практически не рассматривается. Большинство научных исследований, затрагивающих подготовку аспирантов либо сосредоточены на разработке более эффективного содержания программ обучения в аспирантуре, которые, как отмечают Н.Г. Малошонок и Е.А. Терентьев, позволят молодым ученым более активно и продуктивно заниматься научными исследованиями [2], либо рассматривают возможности использования современных методов и технологий обучения, в том числе, как предлагают М. Н. Черкасова, В. В. Сироткин и А. В. Костюков, и в режиме e-learning для развития научных, педагогических и профессиональных компетенций аспирантов [3]. Актуальность нашего исследования состоит в том, что научный интерес российских ученых по совершенствованию образования в высшей школе в основном концентрируется на уровнях бакалавриата, специалитета, магистратуры и крайне редко обращается к анализу учебного процесса в аспирантуре. Данная ситуация усугубилась в последние годы еще и тем, что, начиная с 2022 г. образование в аспирантуре основывается не на федеральных государственных образовательных стандартах, как это было еще несколько лет назад, а на базе федеральных государственных требований, изложенных в Приказе № 951 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 [1], позволяющих образовательным организациям высшего образования самостоятельно определять программы обучения, номенклатуру учебных дисциплин и их содержание. Более того, в указанном приказе РФ отмечается, что программа аспирантуры включает научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию [1, с.2]. К сожалению, в нормативно-правовых документах, определяющих деятельность аспирантуры, ни о какой воспитательной работе нет упоминаний.

В связи с этим, цель нашего исследования состоит в выявлении основных направлений воспитательной работы с аспирантами, которые могут обеспечить дальнейшее развитие личности обучающихся и подготовить их к эффективной деятельности в условиях современного производства.

Мы предлагаем следующие направления воспитательной работы с аспирантами, которые демонстрируют именно те сферы, в которых молодые ученые более всего нуждаются в планомерной педагогической поддержке и совете старших коллег:

1. *Воспитание в области эмоционально-волевой сферы:* поддержание устойчивой мотивации в процессе осуществления научного исследования, профилактика эмоционального выгорания аспирантов, формирование стрессоустойчивости, готовности преодолевать трудности и возможные неудачи. Поступающие в аспирантуру выпускники университетов, а также абитуриенты, имеющие определенный производственный стаж работы, обычно связывают предстоящую научную деятельность с победами на студенческих конференциях, олимпиадах или позитивными эмоциями, сопровождающими появление первых авторских публикаций. Однако, как отмечают Дж. К. Шин [4], А. Вигерова [5], М. А. Капшутарь [6], одними из первых проблем, с которыми сталкиваются аспиранты в начале обучения, являются:

- отсутствие видимого результата научного исследования, который можно было бы описать в научной публикации или представить для защиты диссертации;
- постоянное нервное истощение из-за необходимости обучаться, проводить исследование, работать на производстве; к тому же аспирантура – это то время, когда многие выпускники вузов создают свои семьи;
- разочарование в выбранном направлении науки;
- неготовность воспринимать критику и негативные отзывы на результаты своей работы;
- отсутствие полноценных финансовых доходов, особенно при сравнении с зарплатой тех товарищей, которые вместо аспирантуры пошли работать на производство и в частные компании и др.

Для снятия этих социально-психологических проблем воспитательная работа должна способствовать созданию внешней и внутренней мотивации, содержать примеры из личной жизни выдающихся ученых университета, которые в юности также сталкивались со многими трудностями, однако смогли преодолеть их, проявить усердие, настойчивость, целеустремленность, т.е. именно те качества, которые сегодня могут обеспечить успешный карьерный рост и авторитет окружающих. Не менее важно демонстрировать аспирантам пользу участия в различных научных конкурсах, в результате чего они могут не только укрепить веру в свои силы, но и исправить материальное положение.

Воспитательная работа по развитию педагогических компетенций: изучение основ педагогики, повышение квалификации на различных курсах в области современных методов и технологий обучения, наблюдение за педагогической деятельностью коллег на кафедре, участие в анализе открытых занятий и многие другие аспекты, относящиеся к деятельности научно-педагогических кадров университета, позволяют не только проникнуть в педагогический замысел педагогов, но и скорейшим образом адаптироваться в коллективе кафедры, помогая старшим коллегам в подготовке занятий, раздаточного материала, проводя пробные лекции и практические занятия. Как отмечает в своем исследовании С. Ю. Егорихина, в научной среде нет единого мнения по поводу необходимости развития педагогической компетенции у всех аспирантов [7]. Мы полагаем, что в этой точке зрения есть здравый смысл, так как не все аспиранты связывают свою дальнейшую жизнь с преподавательской деятельностью. Однако ознакомиться с лекционным курсом «Педагогика высшей школы» и освоить наиболее эффективные современные методы интерактивного обучения, проведения дискретных лекций и т.д. рекомендуется всем обучающимся.

Развитие общих компетенций и личностных качеств: хотя это направление может показаться наиболее общим и не связанным с каким-либо направлением индустрии, оно имеет непреходящее значение для молодых исследователей. Ведь сегодняшние выпускники вузов меняют несколько мест работы в течение 5-6 лет, и это, возможно, происходит потому, что у них недостаточно развиты качества, без которых не могут быть освоены вызовы современной экономики: коммуникативная, инфокоммуникационная компетенции, лидерские качества, умения осознавать приоритеты целей, распределять нагрузку, нести ответственность за принятое решение и др. Более того, по мнению О. В. Тесленко, современный аспирант, будучи представителем лучших слоев российской молодежи, должен обладать патриотизмом, гражданской ответственностью, ставить интересы Родины впереди личных амбиций. Данное воспитательное направление может быть реализовано через проведение комплекса социально-культурных и гражданственно-патриотических мероприятий, в которых аспиранты могут выступать не только в роли пассивных участников, но и организовывать студентов бакалавриата и магистратуры для выполнения поставленных целей.

В целом, воспитательная работа с аспирантами весьма необходима и может проводиться силами научных руководителей, кафедр, реализующих программы подготовки, управлений / отделов воспитательной работы, отделов докторантуры и аспирантуры, а также широким педагогическим сообществом и представителями работодателей через различные формы

повышения квалификации, конференции, общественно-полезные акции, педагогическую, производственную практики и др.

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951. «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)». (Зарегистрирован 23.11.2021 № 65943) URL:<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111230037?index=3> (дата обращения 04.06.2024 г.).
2. Малошонок, Н. Г. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах / Н. Г. Малошонок, Е. А. Терентьев // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 8-42.
3. Черкасова, М. Н. Потенциал e-learning в модернизации аспирантского образования транспортного вуза / М. Н. Черкасова, В. В. Сироткин, А. В. Костюков // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. №5. С. 18–32. – URL: <https://e-koncept.ru/2023/231031.htm>. DOI 10.24412/2304-120X-2023-11031.
4. Shin, J. C. Doctoral students' satisfaction in a research-focused Korean university: socio-environmental and motivational factors / J. C. Shin, S. J. Kim, E. Kim, et al. // Asia Pacific Education Review. 2018. Vol. 19. P. 159-168. <https://doi.org/10.1007/s12564-018-9528-7>.
5. Wiegierová, A. A study of the motives of doctoral students // Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2016. Vol. 217. P. 123-131. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.02.043
6. Капшутарь, М. А. Мотивация как фактор качества подготовки аспирантов // Ценности и смыслы. 2016. № 5 (45). С. 39-47.
7. Егорихина, С. Ю. Совершенствование педагогической подготовки аспирантов // Образовательные технологии. 2020. №2. С. 105-113.
8. Тесленко, О. В. Воспитание аспирантов в университете // Педагогическое образование и наука. 2020. № 4. С. 50-53.

Линькова Я.И.

Тенденции развития воспитательной системы в учреждениях среднего профессионального образования Амурской области

*Благовещенский государственный педагогический университет
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-63

Аннотация

В статье рассмотрены основные тенденции развития системы воспитания в учреждениях среднего профессионального образования Амурской области, а также выявлены перспективы развития в данном направлении.

Ключевые слова: Воспитание, система воспитания, среднее профессиональное образование, обучающиеся.

Abstract

The article examines the main trends in the development of the educational system in institutions of secondary vocational education in the Amur region, and also identifies prospects for development in this direction.

Keywords: Education, education system, secondary vocational education, students.

Процессы, происходящие в политической, экономической и духовной жизни Российского общества заставляют по-новому смотреть на состояние современного образования в целом и на проблемы воспитания в частности. Перед системой образования ставят новые более сложные задачи.

Образование не должно сводиться исключительно к передаче знаний и переучиванию людей. Согласно Стратегии развития воспитания до 2025 года «приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной

личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины».

Для реализации целей и задач воспитания согласно данной стратегии в Амурской области происходит: «разработка и внедрение рабочих программ воспитания для учреждений среднего профессионального образования; выявление лучших практик, новых форм и технологий инновационного педагогического опыта в сфере воспитания; развитие механизмов межведомственного взаимодействия по реализации направлений системы воспитания, в том числе проведение мероприятий для детей и молодежи направленных на гражданское, патриотическое, нравственное, интеллектуальное, физическое, трудовое, экологическое, семейное, социальное воспитание и развитие творческих способностей».

В современном образовании, на всех его ступенях, должна прослеживаться тенденция единства обучения и воспитания. Педагог в системе СПО помимо предметных знаний должен обладать знаниями и умениями организации воспитательного процесса. Он и является одним из ключевых звеньев в системе воспитания, представляя собой специалиста, который обладает не только профессиональными знаниями, но и педагогическим мастерством. Роль педагога заключается в формировании поддерживающей и стимулирующей образовательной среды, в построении доверительных отношений с обучающимися.

Что бы воспитательная работа была эффективной и доступной для студентов необходимо активно использовать различные методы и формы работы. Это могут быть дискуссии, проектные работы, социальные проекты, волонтерство и другие формы, которые позволят студентам практически применять полученные знания и навыки.

Было проанализировано девять колледжей Амурской области: Амурский колледж транспорта и дорожного хозяйства, Амурский медицинский колледж, Благовещенский политехнический колледж, Амурский колледж сервиса и торговли, Амурский филиал Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского, Амурский аграрный колледж, Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Амурский педагогический колледж.

Деятельность воспитательных систем в учреждениях среднего профессионального образования регулируется и регламентируется различными локальными актами. Было выявлено, что все учреждения используют возможности информационных ресурсов, в первую очередь информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, в целях воспитания. На сайтах образовательных учреждений регулярно обновляется информация о проведенных воспитательных мероприятиях. Так же для обеспечения прозрачности работы учреждения на официальных сайтах колледжа должен быть представлен подраздел «воспитание», в большом разделе «деятельность учебного заведения» наряду с подразделами образовательная, научная и международная деятельности.

Официальная информация о воспитательной работе представлена на сайтах большей части учреждений (55,6%), в прошлом году данная цифра составляла 20%, при этом план воспитательной работы представлен только в 33% учреждений.

Так же во всех образовательных учреждениях действуют органы студенческого самоуправления в виде студенческого совета, совета общежития, совета старост. Органы студенческого самоуправления занимаются формированием гражданской культуры, активной жизненной позиции обучающихся, содействии развитию их самостоятельности, способности к самоорганизации и саморазвитию, формированию у обучающихся умений и навыков самоуправления, подготовка их к компетентному и ответственному участию в жизни общества.

В 66,7% учреждений существуют спортивные объединения, в 33,3% учреждений созданы музеи. Согласно программе «Развитие воспитания в Амурской области на период до 2025 года», волонтерская деятельность является одной из приоритетной в области воспитания, данная деятельность может способствовать самореализации молодежи, а также развитию социальной и гражданско-патриотической ответственности. На ряду с этим волонтерская

деятельность стихийно представлена во всех учреждениях среднего профессионального образования. Причем она охватывает различные направления волонтерской деятельности (событийное, экологическое, культурное, социальное, спортивное волонтерство и так далее). Волонтерский отряд представлен в 66,7% учреждений, при этом, в некоторых учреждениях существуют несколько волонтерских объединений в разных филиалах.

Таким образом анализ средних профессиональных образовательных учреждений Амурской области позволяет сделать следующие выводы:

- В каждом образовательном учреждении сформирована воспитательная система, соответствующая современным требованиям образовательного стандарта и программы воспитания
- Происходит значительный рост предоставления официальной информации касательно воспитательной работы в образовательных учреждениях, однако еще присутствуют возможности роста, особенно в отношении наличия планов воспитательной работы учреждений
- В учреждениях не хватает прозрачности в виде представленных на сайте планов воспитательной работы
- Учреждения СПО нуждаются в квалифицированных педагогических кадрах, которые способствовали бы развитию воспитательной системы

В заключении хочется отметить, что в Амурской области наблюдается положительная тенденция к созданию системной воспитательной работы, однако потенциал воспитательных систем нуждается в дополнительном развитии с целью максимального соответствия региональной политики в области воспитания. Организация воспитательной работы в колледже должна являться приоритетной проблемой среднего профессионального образования.

1. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402
2. Приказ министерства образования и науки Амурской области об утверждении программы «Развития воспитания в Амурской области на период до 2025 года». – Режим доступа: <https://obr.amurobl.ru/upload/iblock/ec4/ec4b65c97ff9b738943d09abb9d3d352.pdf>

Локшин А.А.¹, Сагомоян Е.А.²

Об ассоциативности симметрической разности множеств и ее применениях

¹Московский государственный педагогический университет

²Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-64

Аннотация

Заметка посвящена доказательству ассоциативности операции «симметрическая разность», применяемой к произвольно взятым множествам, а также возможным применениям обнаруженного свойства этой операции в курсах элементарной теории множеств и математической логики.

Ключевые слова: ассоциативность, коммутативность, множество, высказывание, строгая дизъюнкция.

Abstract

The note is devoted to the proof of the associativity of the “symmetric difference” operation applied to arbitrary sets, as well as possible applications of the discovered property of this operation in courses of elementary set theory and mathematical logic.

Keywords: associativity, commutativity, set, statement, strict disjunction.

В этой заметке рассматривается довольно неожиданное свойство симметрической разности множеств, позволяющее поставить ряд новых учебных задач в рамках так называемой наивной (не аксиоматической) теории множеств.

Прежде всего напомним, что симметрическая разность множеств A и B обозначается так: $A\Delta B$. Хорошо известны следующие свойства симметрической разности:

- (1) $A\Delta B = B\Delta A$ (коммутативность);
- (2) $A\Delta\emptyset = A$;
- (3) $A\Delta U = A'$ (здесь U – универсальное множество, A' – дополнение к A);
- (4) $A\Delta A = \emptyset$;
- (5) $A\Delta A' = U$.

Приведем, для полноты, также выражения симметрической разности через другие операции над множествами:

- (6) $A\Delta B = (A\cup B)\setminus(A\cap B)$;
- (7) $A\Delta B = (A\setminus B)\cup(B\setminus A)$.

Любопытное свойство симметрической разности, отсутствующее в вышеприведенном списке – это

- (8) $(A\Delta B)\Delta C = A\Delta(B\Delta C)$ (ассоциативность).

Для доказательства ассоциативности симметрической разности достаточно воспользоваться кругами Эйлера, изобразив на них соответственно левую и правую части соотношения (8). В результате получим, что обеим частям этого соотношения соответствует один и тот же рисунок (см. рис.1 и рис.2).

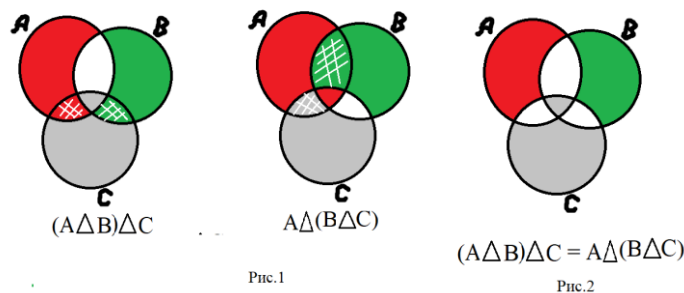


Рисунок 1,2.

Ассоциативность и коммутативность операции «симметрическая разность» позволяют в выражениях вида (8) обходиться без скобок, для определенности считая, что операции выполняются по порядку, слева направо.

Авторам ни разу не попадалось в учебной литературе упоминание об ассоциативности операции «симметрическая разность».

Пример 1. Не зная об этом свойстве, ученик (школьник или даже студент) столкнется со значительными трудностями при попытке упростить, например, выражение:

$$A\Delta B\Delta C\Delta B\Delta A.$$

Однако, пользуясь коммутативностью и ассоциативностью симметрической разности, мы, очевидно, можем переписать предыдущую формулу в виде:

$$A\Delta B\Delta C\Delta B\Delta A = (A\Delta A)\Delta(B\Delta B)\Delta C = \emptyset\Delta\emptyset\Delta C = C.$$

Но если случай трех множеств A, B, C еще может быть рассмотрен при помощи диаграмм Эйлера – Венна, то с увеличением числа участвующих в формуле множеств задача упрощения аналогичной формулы начинает казаться нерешаемой, если не знать об ассоциативности операции «симметрическая разности».

Пример 2. Пусть требуется упростить формулу $A\Delta B\Delta C\Delta A\Delta B\Delta C$.

Действуя, как в предыдущем примере (т.е. опираясь на ассоциативность симметрической разности), легко получаем, что

$$A\Delta B\Delta C\Delta D\Delta A\Delta B\Delta C = D.$$

Ситуация становится еще интереснее, если в формулах присутствуют не только сами множества (A, B, C, ...), но и их дополнения (A', B', C'...).

Пример 3.

Упростить выражение:

$$A\Delta B\Delta C\Delta D\Delta A'\Delta B'\Delta C'.$$

Имеем, пользуясь коммутативностью и ассоциативностью симметрической разности, а также формулами (2) – (5):

$$\begin{aligned} A\Delta B\Delta C\Delta D\Delta A'\Delta B'\Delta C' &= (A\Delta A')\Delta(C\Delta C)\Delta(B\Delta B')\Delta D = \\ &= U\Delta\emptyset\Delta U\Delta D = (U\Delta\emptyset)\Delta U\Delta D = (U\Delta U)\Delta D = \emptyset\Delta D = D. \end{aligned}$$

Задача упрощения формулы может стать еще труднее, если ее объединить с известными «законами поглощения».

Пример 4.

Упростить выражение:

$$(A\cup C)\cap[A\Delta B\Delta C\Delta B\Delta A].$$

Нетрудно понять, что при любых A, B, C:

$$(Z\cup B\cup C\cup D)\cap[A\Delta B\Delta C\Delta B\Delta A] = C.$$

Замечание. Любопытно, что в известном тесте на IQ (mensa)

в неявном виде присутствует опора на ассоциативность симметрической разности множеств (см. [1]).

Фактически в заданиях этого теста требуется заполнить пустующую клетку в таблице размером 3x3. При этом во многих (наиболее трудных) заданиях заполнять эту клетку можно двумя разными способами: пользуясь аналогией строения последней строки с двумя предыдущими строками, либо пользуясь аналогией строения последнего столбца с двумя предыдущими столбцами. Кажется удивительным, что в обоих случаях получается один и тот же результат. Приведем эту таблицу в «общем виде»:

Таблица 1

A	B	AΔB
C	D	CΔD
AΔC	BΔD	

Применяя аналогию «по строкам», заключаем, что в пустующая клетка таблицы должна быть заполнена элементом

$$(A\Delta C)\Delta(B\Delta D).$$

С другой стороны, применяя аналогию «по столбцам», заключаем, что упомянутая пустующая клетка должна быть заполнена элементом

$$(A\Delta B)\Delta(C\Delta D).$$

Однако, в силу коммутативности и ассоциативности операции «симметрическая разность», оба приведенные выше результата совпадают:

$$(A\Delta C)\Delta(B\Delta D) = (A\Delta B)\Delta(C\Delta D).$$

Замечание. Очевидным образом, все сказанное выше полностью применимо к логической операции «либо, либо» (строгая дизъюнкция).

В заключение заметим, что обнаруженное свойство симметрической разности множеств (и, соответственно, строгой дизъюнкции высказываний в логике) может оказаться полезным при изучении курса элементарной теории множеств, а также элементов математической логики.

В особенности сказанное относится к начальному курсу теории множеств, где ощущается определенный дефицит новых задач – в течение длительного времени эксплуатируются одни и те же идеи. Заметим, что обнаруженное свойство симметрической разности множеств может использоваться в комбинации с новым подходом, предложенным в недавно опубликованной книге [2].

Замечание. В «наивной» теории множеств обычно не упоминается тот факт, что теоретико-множественные тождества, включающие в себя не два или три «переменных» множества, а произвольное их число, могут доказываться даже не с помощью рассуждений (весьма громоздкого «элементного анализа»), а при помощи обыкновенного перебора вариантов, разрешая каждому из участвующих «переменных» множеств принимать лишь одно из двух значений: пустое множество и универсальное множество. В результате, если в доказываемом тождестве участвуют n множеств, требуется перебрать 2^n вариантов. Эта процедура прекрасно подходит для независимой проверки тождеств, опирающихся на ассоциативность симметрической разности множеств.

1. <https://www.mensa.org/public/mensa-iq-challenge>
2. Локшин А.А., Иванова Е.А., Бахтин М.М. Диаграммы Эйлера в элементарной математике. – М.: МАКС Пресс, 2022. – 96 с.

Лоскутова Ю.В.^{1,2}

Развитие международного сотрудничества между железнодорожными вузами

¹Новосибирский государственный педагогический университет

²Сибирский государственный университет путей сообщения,
(Россия, Новосибирск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-65

Аннотация

В данной статье рассмотрены основные аспекты развития международного сотрудничества между железнодорожными вузами и его значимость для улучшения образования студентов. Железнодорожные вузы по всему миру признают необходимость международного сотрудничества для обеспечения качественного образования, обмена лучшими практиками и передачи знаний.

Ключевые слова: международное сотрудничество, железнодорожный вуз, улучшение, обмен практиками, передача знаний.

Abstract

This article discusses the main aspects of the development of international cooperation between railway universities and its importance for improving student education. Railway universities around the world recognize the need for international cooperation to provide quality education, exchange best practices and transfer of knowledge.

Keywords: international cooperation, railway university, improvement, exchange of practices, transfer of knowledge .

Железнодорожные вузы все чаще устанавливают партнерские отношения с иностранными университетами и организациями. Это позволяет студентам расширить свои горизонты и получить опыт работы в международной среде. Международные программы обмена и совместные исследовательские проекты стимулируют развитие студентов и улучшают их конкурентоспособность на рынке труда.

Одним из ключевых аспектов развития международного сотрудничества является установление академических связей между железнодорожными вузами разных стран. Это может осуществляться путем заключения соглашений о сотрудничестве, обмена преподавателями и студентами, проведения совместных исследований и публикаций. Такие связи позволяют увеличить доступ к различным методикам обучения, опыту и экспертизе партнерских вузов. В 2006 году было подписано бессрочное соглашение о сотрудничестве между Сибирским государственным университетом путей сообщения (СГУПС) и Пекинским транспортным университетом в ходе совместных переговоров в Министерстве образования Китая. В 2013 году СГУПС подписал бессрочное соглашение о сотрудничестве с Восточно-

Казахстанский государственный технический университет им. Серикбаева. В 2014 г. подписано соглашение о сотрудничестве по программе «Двойных дипломов» между СГУПС и Университетом Бинхай, г. Циндао, КНР. В 2021 году был подписан договор о сотрудничестве с Академией логистики и транспорта (АЛиТ), Республика Казахстан [1].

Высокий спрос на железнодорожное образование в России подтверждает статистика иностранных студентов, которые уже учатся в отраслевых вузах. В Петербургском государственном университете путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) обучение проходят 2249 иностранных граждан из 23 стран ближнего и дальнего зарубежья. В Дальневосточном государственном университете путей сообщения (ДВГУПС) обучаются более 1 тыс. студентов из-за рубежа. СамГУПС готовит свыше 450 иностранных специалистов, ИрГУПС – 252, СГУПС – 120 [2]. Международный обмен студентами и преподавателями является отличным способом обогащения образовательного опыта. Студенты могут посещать лекции и семинары в других вузах, получая новые знания и развивая межкультурные навыки. Преподаватели же могут проводить гостевые лекции и мастер-классы, чтобы поделиться своим опытом и знаниями с коллегами и студентами из других вузов. В целях повышения знаний традиционно студенты СГУПСа проходят языковые и профессиональные стажировки в таких университетах и компаниях как: Пекинский транспортный университет, университет Бинхай г. Циндао, Шеньянский политехнический университет, морской грузовой порт «Huogui», туристическая фирма «Tianma Tour International Travel service (Beijing) Co., Ltd.», логистическая компания «Zhongjixinda», импорто-экспортная компания «Qingdao Yongjie Import & Export Co., Ltd» [1].

Совместные исследования между железнодорожными вузами разных стран позволяют объединить усилия в решении сложных проблем и развитии новых технологий. Это может касаться таких областей, как безопасность на железных дорогах, автоматизация и управление железнодорожным транспортом, устойчивость и экологичность железнодорожных систем и другие. Совместные исследования позволяют решать актуальные задачи отрасли и повышать качество образования.

Международные конференции и семинары, организуемые железнодорожными вузами, позволяют ученым и студентам обмениваться опытом, представлять свои исследования и обсуждать актуальные темы. Такие мероприятия способствуют распространению знаний, созданию связей между учеными и студентами разных стран и позволяют поддерживать диалог научного сообщества в области железнодорожного транспорта [3]. Участие в конференциях позволяет как молодым, так и опытным ученым продемонстрировать результаты своей работы научной общественности, обменяться опытом и наладить научное взаимодействие с коллегами из других вузов России и зарубежья. В СГУПС ежегодно проводится не менее 10 конференций. Наиболее масштабными мероприятиями, проводимыми на базе СГУПС, в настоящее время является Международная научно-практическая конференция «Политранспортные системы» и Международная научно-практическая конференция «Непрерывное профессиональное образование: Теория и практика». ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» проводил международный симпозиум «Eltrans – 2023. Электрификация и электрическая тяга: цифровая трансформация железнодорожного транспорта», основная цель симпозиума – содействие распространению передового опыта и представление результатов научных исследований и разработок, выполняемых в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии с планом работы Совета РАН [4]. Также одним из примеров может служить международный чемпионат InterTransCamp, организатором которого в 2022-м и 2023 году стал ДВГУПС. В соревновании приняли участие представители Уральского, Самарского, Омского, Иркутского,

Ростовского государственных университетов путей сообщения, а также команда Даляньского транспортного университета (КНР). В ходе чемпионата около 300 студентов выполнили четыре этапа заданий на железнодорожные темы на специальных онлайн-тренажерах [1].

Развитие международного сотрудничества между железнодорожными вузами играет важную роль в улучшении образования студентов и продвижении научных исследований. Академические связи, обмен студентами и преподавателями, совместные исследования и проведение совместных конференций между железнодорожными вузами могут способствовать обмену знаниями и опытом, повышению качества образования и исследований в данной области. Такие инициативы позволяют студентам и преподавателям из разных стран учиться друг у друга, знакомиться с различными методиками обучения и подходами к научным исследованиям [5]. Благодаря международному сотрудничеству железнодорожные вузы могут расширить свои возможности для студентов и преподавателей, обеспечивая доступ к новым знаниям, технологиям и практикам. Это также способствует созданию сетей профессиональных контактов, которые могут быть полезными для будущей карьеры студентов. Таким образом, развитие международного сотрудничества между железнодорожными вузами имеет большое значение для улучшения качества образования, повышения научных исследований и подготовки высококвалифицированных специалистов в области железнодорожного транспорта.

1. <http://www.stu.ru/international/index.php?page=3452>
2. <https://1520international.com/content/2024/mart-2024/railroad-workers-with-an-accent/>
3. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 04.12.2014. Одним из приоритетных направлений для развития экономики и системы профессионального образования должна стать подготовка рабочих кадров в соответствии с лучшими мировыми стандартами, в том числе стандартами WorldSkills, и передовыми технологиями // Парламентская газета. 2014. 5–11 декабря. № 43.
4. https://www.pgups.ru/news/science_and_innovation/xi-mezhdunarodnyy-simpozium-eltrans-2023-elektrifikatsiya-i-elektricheskaya-tyaga-tsifrovaya-transfo/
5. <https://doi.org/10.18411/trnio-12-2023-64>

Маглатюк Т.В.

Формирование положительной мотивации на занятиях физической культуры у студентов на примере аэробики

*ЮРИУ РАНХиГС
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-66

Аннотация

В статье говорится о том, как, по мнению экспертов по физической подготовке, аэробные упражнения и тренировки являются одними из лучших и наиболее важных факторов, влияющих на формирование положительной мотивации на занятиях физической культурой у студентов. Регулярные аэробные упражнения способствуют хорошему здоровью, стимулируя здоровый кровоток и работу сердца, снижая уровень стресса, развивая навык самоконтроля, повышая самооценку и улучшая сон. При выполнении аэробных упражнений в организме человека выделяются эндорфины - естественные болеутоляющие средства, способствующие улучшению самочувствия. Аэробные упражнения включают в себя ходьбу, аэробные танцы, плавание, бег трусцой, езду на велосипеде, греблю и ряд других физических нагрузок.

Ключевые слова: аэробика, физвоспитание, здоровье, упражнения.

Abstract

The article discusses how, according to experts in physical training, aerobic exercises and workouts are among the best and most important factors affecting a person's psychological health. Regular aerobic exercise promotes good health by stimulating healthy blood flow and heart function, reducing stress levels, developing self-control skills, boosting self-esteem, and improving sleep. Performing aerobic exercises releases endorphins in the human body — natural painkillers that contribute to well-being. Aerobic exercises include walking, aerobic dancing, swimming, jogging, cycling, rowing, and a number of other physical activities.

Keywords: aerobics, physical education, health, exercise.

Современная фитнес-аэробика относится к числу сложно-координационно-емких спортивных дисциплин и развивает широкий спектр прыжков, вращений, статического/динамического балансирования, постурального контроля и других навыков и качеств. Выразительность движений в этом виде спорта достигается за счет особого внимания к пластике технически сложных двигательных последовательностей, а качество исполнения обеспечивается большим вдохновением, артистизмом и грацией, которые помогают спортсменам проявить, творчество, музыкальность с эмоциональной выразительностью. Успех в этом виде спорта требует напряженной тренировочной работы от высокоодаренных и квалифицированных гимнасток, специализирующихся в этой спортивной дисциплине.

Вы знаете, что физические упражнения полезны для вас, но быть ленивым проще, чем когда-либо, потому что технологии делают жизнь намного удобнее. Чтобы бороться с этим ростом гиподинамии, занятия аэробикой стали популярными и помогли подстегнуть увлечение физическими упражнениями, которое длилось десятилетиями.

Танцевальный Фитнес. Джеки Соренсен приписывают то, что она взяла знания доктора Купера и синтезировала их в веселые и эффективные аэробные тренировки. Соренсен начал с преподавания танцев и постепенно превратил эти занятия в хореографические тренировки. Включение танцев делало тренировки более интересными, чем просто крутить педали велосипеда или бегать по беговой дорожке.

С этого момента занятия аэробикой неуклонно росли, и разные фитнес-личности предлагали свой собственный подход. Джуди Шепард Миссетт разработала Jazzercise в 1970-х годах. Она также начинала как инструктор по танцам, но решила сделать свои занятия более ориентированными на фитнес и уделять меньше внимания правильной технике танца.

Видео тренировок. Видео Джейн Фонда о высокоэффективной аэробике стали хитом в 1980-х годах. В то время как ранее физические упражнения ограничивались занятиями, эти видеозаписи тренировок сделали аэробику легко доступной для любого, у кого есть видеоплеер. Видео были очень популярны, потому что они сочетали в себе развлекательные и высокоэнергетические инструкции группового занятия с удобством домашней тренировки.

С тех пор видео тренировок эволюционировали с такими сериями, как P90X и Insanity, принося более интенсивные тренировки в ваш дом. Эти видео расширяют границы домашней тренировки, используя простое оборудование, такое как гантели и подтягивающие штанги, чтобы вы могли выполнять несколько упражнений для всего тела.

Вращение. Спиннинг - это групповая аэробная деятельность под руководством инструктора, выполняемая на специальных статических колесах, называемых спиннерами. Это интервальная тренировка, в которой хореография направлена на моделирование езды на велосипеде по пересеченной местности с различной интенсивностью - спуски, подъемы, спринты. Спиннинг является предпочтительной кардиотренировкой из-за того, что она сжигает 500-800 ккал в час. Spinner также может присутствовать в качестве устройства в различных комбинированных кардиопрограммах.

Формирование тела. Стиль низкой и средней интенсивности, который может включать в себя различные упражнения для подтяжки мышц, формы и сжигания жира. Система формирования тела ориентирована конкретно на женщин и их проблемные области - бедра, бедра, ягодицы. Первая часть тренировки включает в себя элементы классической аэробики - для сжигания жира, а вторая - использует специальные гимнастические

упражнения для разных частей тела - для подтяжки мышц. При формировании тренировок вы можете использовать различные гантели, гири, ступенчатую платформу, гифтбольные мячи и т. д. для достижения оптимальных результатов.

LESS MILLS. Фирменная система LES MILLS, которая использует легкие штанги, гири и ступенчатую платформу в полной программе фитнес-аэробики. В отличие от других систем, которые в основном ориентированы на женщин, система насоса для тела универсальна и применима как к мужчинам, так и к женщинам. Веса выбираются индивидуально, и упражнения охватывают все группы мышц. Система насосов для тела превращает тренажерный зал в аэробику и групповой тренажерный зал. Он одновременно развивает мышечную силу, выносливость и сжигает калории, поэтому подходит для поддержания общей формы.

Комбо, Микс (комбинированные стили). Помимо стилей, которые являются товарными знаками и следуют определенному методу обучения, есть также стили, которые сочетают в себе различные стили и элементы. От них можно ожидать почти всего, а сама тренировка во многом зависит от мнения инструктора. Это позволяет значительно разнообразить программу студии аэробики благодаря многочисленным сочетаниям различных видов аэробики и гимнастики. В большинстве случаев комбинированные стили включают аэробику и различные упражнения группы мышц для достижения более целостного эффекта.

- Комбинированная гимнастика (комбинированная гимнастика) - аэробика и гимнастические упражнения на разных частях тела.
- Все тело - Разновидности комбинированной гимнастики
- Аэрокомбо - сочетание нескольких стилей аэробики
- Combo Hi-Lo - сочетание аэробных упражнений низкой и высокой интенсивности.

Таким образом, аэробика — это вид физической активности, который включает в себя ритмичные упражнения под музыку. Она может быть эффективным способом повышения мотивации для занятия спортом у студентов, включая в себя улучшение настроения и снижение стресса, повышение самооценки, создание полезных привычек, социальную поддержку, получение удовольствия. Важно помнить, что каждый человек уникален, и то, что работает для одного, может не подойти другому. Однако, если вы ищете способ повысить мотивацию для занятий спортом на занятиях физической культурой, аэробика может стать отличным выбором.

1. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: Пер. с англ. - 2-е изд. доп., перераб. - М.: Физкультура и спорт, 1989. - 224 с.
2. Теория и методика физического воспитания том 2/ Под ред. .Т.Ю. Круцевич. - К.: Олимпийская литература, 2003. - 392с.
3. Чекулаев Д.Ю., Маглатюк Т.В. ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ И БОРЬБА С НИМИ // Студенческий: электрон. научн. журн. 2019. № 39(83). URL: <https://sibac.info/journal/student/83/159616> (дата обращения: 03.03.2023).

Маглатюк Т.В., Войнова А.А.

Актуальные вопросы сохранения и укрепления физического здоровья студента

*ЮРИУ РАНХиГС
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-67

Аннотация

В данной статье рассматриваются актуальные вопросы для поддержания и укрепления физического здоровья студентов, а также приведены советы по укреплению психического здоровья во время учебы.

Ключевые слова: физическая активность, правильное питание, здоровый сон, психика.

Abstract

This article discusses topical issues for maintaining and strengthening the physical health of students, as well as provides tips for strengthening mental health during study.

Keywords: physical activity, proper nutrition, healthy sleep, psyche.

Период обучения в университете — это время, когда студенты сталкиваются с множеством изменений и вызовов, влияющих на их физическое и психологическое состояние. Важно понимать, что студентам необходимо сохранять, а также укреплять свое физическое состояние, определяющее их академическую успеваемость. В данной работе мы рассмотрим основные направления и актуальные вопросы в этой области.

Одним из главных факторов укрепления здоровья студентов является физическая активность, она способствует повышению производительности в течение всего дня. Установлено, что лишь 31,9% девушек и 42,1% юношей имеют среднее и хорошее телосложение. Слабое телосложение имеют 58,4% девушек и 33,3% юношей. Крепкое телосложение регистрировалось у 24,6% юношей и 9,7% девушек. Регулярные занятия спортом и физкультурой помогают не только поддерживать физическую форму, но и могут значительно снизить уровень стресса или улучшить настроение. Для этого университеты создают условия для занятий спортом, предлагая разнообразные спортивные секции, тренажерные залы и площадки для активного отдыха. Разработка занятий в учебных учреждениях производится исключительно квалифицированными специалистами, поскольку неправильная методика проведения занятий лишь утомит студента или даже приведет к травмам. Помимо учебных занятий физической культурой необходимо самостоятельно включать любую активность в повседневную жизнь, пользуясь лестницами вместо лифтов и устраивать активные перерывы между занятиями.

Нельзя также забывать и о здоровом питании. Согласно Всемирной организации здравоохранения, лишь 20% состояние здоровья зависит от медицины, а 80% зависит от образа жизни и правильного питания. Оно играет ключевую роль в поддержании сил и энергии студента, а также является составляющей физиологической потребности. Университетские столовые и кафе должны предлагать разнообразные и сбалансированные блюда, включающие фрукты, овощи, цельнозерновые продукты, а также продукты питания, оснащенные богатым содержанием белков и углеводов. Помимо этого, необходимо проводить образовательные мероприятия, направленные на повышение осведомленности студентов о принципах правильного питания. Консультации с диетологами и участие в семинарах по правильному питанию помогут студентам сделать осознанный выбор в пользу здоровой пищи. Важно учитывать индивидуальные потребности и предпочтения, предоставляя специальное меню для вегетарианцев, веганов и людей с пищевыми аллергиями. Университеты также могут внедрять программы по поддержке и поощрению здорового питания, такие как акции и скидки на полезные продукты, а также создание специальных "здоровых уголков" в столовых, где студенты смогут найти исключительно полезные блюда. Крайне важно обращать внимание и на питьевой режим. Большинство университетов оснащены кулерами с неограниченным количеством воды, а в кафе и столовых можно встретить автоматы с напитками. Кроме того, учебным заведениям следует проводить мониторинг качества питания и устраивать регулярные опросы среди студентов для определения их потребностей и предпочтений. Это позволит своевременно корректировать меню и улучшать условия питания.

Для общего благополучия студента важно не забывать также и о психологическом здоровье. Стресс и тревога являются неизбежными спутниками студенческой жизни, особенно в периоды экзаменов и сдачи проектов. Поддержка психологического здоровья должна быть приоритетом для университетов. Необходимо обеспечивать доступ к квалифицированной психологической помощи, организовывать тренинги по управлению стрессом и создавать дружественную атмосферу, где студенты могут открыто обсуждать свои проблемы. Поддержка

социальных связей и участие в студенческих организациях также способствуют улучшению психологического климата. Существует ряд условий, способствующих созданию комфортного психологического климата в группе. К таковым мы относим:

- 1) установление партнерских взаимоотношений преподавателя и студентов;
- 2) правильную организацию педагогического общения;
- 3) учет особенностей коллективной работы;
- 4) учет индивидуально-психологических особенностей личностей студентов;
- 5) создание оптимистического (благоприятного) эмоционально-психологического настроя;
- 6) организацию преподавателем «ситуаций успеха».

Физическая активность способствует улучшению психологического здоровья человека, положительно влияет на настроение и повышает самооценку. Регулярные мероприятия, направленные на укрепление психологического здоровья, таких как "Дни здоровья", лекции и мастер-классы по темам, связанными с психическим благополучием, также играют важную роль. На таких мероприятиях университеты могут создавать специальные зоны отдыха, где студенты могут расслабиться.

Кроме того, важно помнить о здоровом сне. Качественный сон напрямую влияет на физическое и психологическое состояние студентов. Результаты исследования показали, что активность во фронтальной и теменной долях, которые, как известно, отвечают за принятие решений, память и решение задач, заметно снизилась. Недостаток отдыха может привести к ухудшению успеваемости, снижению иммунитета и повышенной утомляемости. Для этого университеты должны предлагать рекомендации по организации режима дня. Создание условий, таких как зоны отдыха и медитаций, поможет студентам эффективно восстанавливать силы. Интеграция специальных программ и мероприятий, таких как "Ночи спокойного сна", где студенты могут участвовать в расслабляющих активностях, также могут способствовать формированию здоровых привычек. Университеты могут сотрудничать с экспертами в этой области, организовывая лекции и семинары о методах улучшения сна и способами по борьбе с бессонницей.

Исходя из всего сказанного, можно выделить несколько советов для сохранения и укрепления физического здоровья студента. Во-первых, залог крепкого здоровья, как мы отмечали ранее – правильное питание. Оно не только помогает поддерживать нормальный вес и хорошее самочувствие, но и снижает риск многих заболеваний. Основой правильного питания является сбалансированный и разнообразный рацион, включающий все основные группы продуктов: фрукты и овощи, цельнозерновые продукты, продукты с высоким содержанием белка, рыба, молочные продукты и т.д. Также необходимо контролировать свою порцию – принимать пищу, когда голодны и прекращать, когда чувствуете насыщение. Чтобы избежать переяданий, необходимо также использовать небольшие тарелки. Так будет проще контролировать размер порции.

Что касается регулярной физической активности – она способствует не только поддержанию нормального веса, но и улучшает работу сердечно-сосудистой системы, а также повышает энергию и улучшает настроение. Важно внедрять в повседневную жизнь небольшой вид активности, будь то бег, спортивная ходьба, плавание для поддержания физического и морального состояния в норме.

Ну и наконец психологическая поддержка здоровья. Стресс, тревога или депрессия могут негативно влиять на наше здоровье, поэтому важно уделять и этому аспекту должное внимание. Регулярный отдых, релаксации могут помочь справиться со стрессом. Также важно находить время для хобби и отдыха, что способствует улучшению общего самочувствия.

1. Шестёра А. А., Кижуннова В. Ю., Кику П. Ф., Кузьмина Т. Н., Стурова Е. В. Особенности состояния здоровья студентов высшего медицинского учебного заведения 2020. 143 с.;

2. Журавлева И. В., Иванова Л. Ю., Ивахненко Г. А. Здоровье студентов: социологический анализ. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»; 2014. 272 с.

Макеева А.Р.

Организация и определение мотивации к занятию физической культурой у студентов специальной медицинской группы

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-68

Аннотация

Данная статья посвящена анализу мотивации студентов специальной медицинской группы к занятиям физической культурой. В том числе, в статье рассматриваются результаты опроса студентов ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» на тему «Цели и задачи, преследуемые на занятиях физической культуре».

Ключевые слова: студенты, специальная медицинская группа, физическая культура, мотивация, цели, задачи.

Abstract

This article is devoted to the analysis of motivation of students of a special medical group to physical education. In particular, the article discusses the results of a survey of students of the Petrozavodsk State University on the topic "Goals and objectives pursued in physical education classes".

Keywords: students, special medical group, physical culture, motivation, goals, tasks.

В последнее время все большее внимание специалистов в области физической культуры и адаптивной физической культуры привлекает физическое воспитание студентов, в связи с тенденцией ухудшения состояния здоровья студенческой молодежи, увеличения количества студентов, отнесенных к специальной медицинской группе.

По мнению целого ряда исследователей, негативные тенденции в изменении состояния здоровья студенческой молодежи во многом объясняются недостаточной мотивацией с их стороны к предлагаемым вузами содержанию и формам организации физкультурно-оздоровительной деятельности.

Проблема малоподвижности очень актуальна для студентов, чье направление подготовки не подразумевает большое количество двигательной активности. При этом учебная нагрузка на студентов достаточная большая, то существенно вредит общему физическому и психическому состоянию учащегося [3]. Особенно негативно это может сказаться на процессе формирования личности, совпадающем по времени с периодом обучения в колледже или другом высшем учебном заведении. Необходимо рассматривать в это время понятие физической культуры как совокупность физического развития занимающегося, состояния его здоровья и психики, и собственно «физической культуры».

Актуальность данной темы обусловлена новой социальной нормой, где главное место отводится всем направлениям «оздоровления общества» и здорового образа жизни. Нынешняя ситуация такова, что у молодых людей часто нет реальной возможности повысить уровень своей физической подготовки.

Отмеченный факт показывает необходимость поиска эффективных средств решения проблемы на основе использования эффективных педагогических технологий и оздоровительных возможностей физической культуры.

Тем не менее существует точка зрения, согласно которой отсутствие должного уровня развития спорта и пропаганды физической культуры порождает все большее распространение таких вредных привычек, как никотиновая зависимость, алкоголизм, в том числе так называемый «пивной алкоголизм», наркомания – в основном среди молодежи.

Всех студентов, занимающихся физической культурой по государственным программам, на основании данных о состоянии их здоровья, физического развития и

физической подготовленности делят на три группы: основную, подготовительную, специальную [4].

К основной группе относятся студенты без отклонений в состоянии здоровья, а также имеющие незначительные отклонения при достаточном физическом развитии.

В подготовительную группу входят студенты без отклонений в состоянии здоровья, а также с незначительными отклонениями, при недостаточном физическом развитии.

К специальной медицинской группе относятся студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограничения физической активности.

Для студентов подготовительной и специальной медицинских групп предусмотрено ограничение объема физических упражнений. Предельная нагрузка зависит от состояния здоровья каждого студента, его болезни и других показателей [2], представленных в таблице 1.

Таблица 1

<i>Основная группа</i>	<i>Занятия физкультурой в полном объеме</i>	<i>Занятия физкультурой в полном объеме секций, участие в соревнованиях</i>
<i>Подготовительная группа</i>	<i>Занятия физической культурой, предусматривающие более поэтапное его прохождение с отсрочкой сдачи контрольных испытаний (нормативов) и регламентов на срок до одного года</i>	<i>Занятия в секции общей физической подготовки</i>
<i>Специальная медицинская группа</i>	<i>Занятия по специальной программе или по отдельным государственным программам, сроки обучения удлиняются, а регламенты сокращаются</i>	<i>Занятия предусматривают лечебную физическую культуру</i>

Следует отметить, что перевод из одной группы в другую осуществляется при медицинском осмотре. Переход из специальной медицинской группы в подготовительную возможен при условии положительных результатов лечения и успехов в занятиях физической культурой, закаливанием, то есть наличием положительной динамики [1].

Организация регулярных занятий физической культурой требует проведения ряда практических мероприятий. Во-первых, преподаватель физкультуры должно иметь полное представление о заболевании учащегося, знать его функциональные возможности, физическое развитие и подготовленность, чтобы вооружить группу для правильного выбора упражнений и правильного измерения нагрузки. Во-вторых, проводить со студентами регулярные занятия и постоянно прививать им тягу и понимание необходимости роли физической культуры и спорта в их жизни. В-третьих, наблюдать за реакцией, сдвигами и изменениями, происходящими в организме каждого занимающегося под влиянием физических упражнений. В-четвертых, обучать простым приемам самоконтроля и готовить их к самостоятельной работе вне стен образовательного учреждения.

Для изучения влияния физической культуры на процесс формирования личности при обучении в высших учебных заведениях и выборе профессиональной деятельности необходимо учитывать как постоянные, так и временные условия, ставящие перед человеком задачу улучшения своего физического состояния и здоровье. К последним относится рассмотрение значения и роли физической культуры.

В ходе опроса студентов специальной медицинской группы им было необходимо развернуто рассказать о своих ограничениях, имеющемся двигательном опыте и, отталкиваясь от этих моментов, прийти к значению физической культуры в их жизни и рассказать о целях и задачах, которые стоят перед ними.

Результаты опроса показали следующее:

- I. К задачам, которые ставят перед собой студенты специальной медицинской группы отнесли следующее:

- Увеличение физической активности, профилактика гиподинамии и гипокинезии;
 - Улучшение физического состояния;
 - Формирование осознанного отношения к своему телу и его физическому состоянию;
- II. Цели, которые преследуют студенты специальной медицинской группы во время занятий физической культуры:
- Уменьшение нагрузки на глаза, тренировка зрительных мышц у студентов с миастенией;
 - Развитие гибкости, снятия мышечных зажимов у студентов с миопией и заболеваниями позвоночника;
 - Выполнение зарядок и физкультурных минуток в качестве профилактики заболеваний у студентов с ослабленным иммунитетом;
 - Укрепление мышечного корсета, формирование правильного положения осанки у студентов с хроническими дегенеративно – дистрофическим заболеванием;
 - Приспособление к размеренной жизни, постепенное привыкание к физическим нагрузкам у студентов, восстанавливающихся, после получения травмы;
 - Формирование выносливости во время выполнения повседневных заданий у студентов с последствиями травм тяжелой степени;
 - Обучение методикам расслабления и концентрации у студентов с хроническими затяжными депрессивными расстройствами.

Данные результаты ответов наглядно демонстрируют факт того, что студенты заинтересованы в улучшении своей физической подготовки, своего функционального состояния, готовы привносить в свою жизнь профилактические мероприятия в виде зарядок, физкультурных минуток, рекреационной деятельности.

Не стоит забывать, что спорт и двигательная деятельность способствует развитию коммуникабельности, избавляет от неуверенности в себе, раскрепощает. Активное движение очень благотворно влияет на успехи в умственной работе, что отнюдь не является чрезмерным для учащихся. Наряду с этим возникает необходимость самостоятельной оценки своих физических возможностей и силы. Данные качества особенно необходимы студентам специальной медицинской группы и в поиске формы мотивации для занятий физической культурой, можно оперировать данными фактами [1].

Можно сделать вывод о том, что во время разработки и организации занятия по физической культуре для студентов специальной медицинской группы важно делать акцент на те задачи и цели, которые ставят перед собой сами студенты. Нужно создавать такие условия и использовать соответствующие методы, средства и приемы, позволяющие обучающимся осознанно включаться в образовательный процесс, раскрывать и развивать свои потенциальные возможности, видеть и добиваться целей, что в итоге может стать толчком для внедрения в их образ жизни наличие постоянной двигательной и рекреационной деятельности внеурочной формы.

1. Александр А.Л. Врачебный контроль в АФК: учеб. пособие по практ. занятиям по курсу «Врачеб. контроль в АФК» для специальности 032102.65: [утв.и рек. Эмс ИТРРиФ ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ»] / сост.: А.Л. Александр, .В. Смоленский; М-во спорта, туризма и молодеж. политики РФ, ФГБОУ ВПО «Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)». – М., 2012. – 89 с.
2. Бегидова Т.П. Основы адаптивной физической культуры: учеб. пособие для студентов вузов обучающихся по специальности «Физ. культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья»: доп. Федер. агентством по физ. культуре и спорту. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 188 с
3. Зинчук Н.А., Ермолина Н. В., Воронцов В. А., Организация физической подготовки школьников в специальных медицинских группах

4. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2017. №2 (eng). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-organization-of-schoolchildren-physical-training-in-special-medical-groups> (дата обращения: 25.11.2022).
Токарева А. В. Подходы к формированию специальных медицинских групп в вузах России // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2012. №27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-formirovaniyu-spetsialnyh-meditsinskih-grupp-v-vuzah-rossii> (дата обращения: 25.11.2022).

Маслодудова Н.В.

Формализация знания как проблема современного образования

*Сибирский юридический институт МВД РФ
(Россия, Красноярск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-69

Аннотация

В статье рассматривается проблема несоответствия установок массового образования современному образовательному контенту, ориентированному на персонализацию обучения и получение результатов в качестве уникального набора компетенций, знаний, навыков, личных качеств, обеспечивающих необходимую адаптацию в современном стремительно меняющемся мире.

Ключевые слова: Образование, формализация знания, персонализация образования, критическое мышление.

Abstract

The article deals with the problem of inconsistency of mass education settings with modern educational content focused on the personalization of learning and obtaining results as a unique set of competencies, knowledge, skills, personal qualities that provide the necessary adaptation in today's rapidly changing world.

Keywords: Education, formalization of knowledge, personalization of education, critical thinking.

В период развития индустриального общества перед образованием как социальным институтом стояла задача научить большое количество людей примерно одинаковым навыкам, что привело к системе массового обучения, ориентированного на решение поставленной задачи. Надо сказать, что данная система отлично справилась с выдвинутыми социальной реальностью того времени задачами, но с переходом к постиндустриальному, и особенно к цифровому, обществу массовое образование превратилось в формализованную систему, ориентированную только на получение аттестатов и дипломов на основе унифицированного объема знаний, умений и навыков, а позднее еще и - компетенций.

При этом важно отметить, что требования, которые ставятся перед образовательными учреждениями в части формирования необходимых компетенций, знаний, умений и навыков, и соответственно ложатся в основу рабочих программ учебных дисциплин, далеко не всегда, а лучше сказать – редко, становятся основанием для выставления промежуточной и итоговой аттестации, так как освоить весь установленный требованиями объем учебной дисциплины обучающиеся просто не способны. Ярким примером сегодня является попытка реализовать Концепцию преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования. (1) Не смотря на большое количество отведенного для изучения истории России учебного времени (144 часа – 4 зачетные единицы), охватить весь материал, предложенный в Концепции, не представляется возможным. Подготовленные рабочие учебные программы дисциплины «История России» включают все предложенные в Концепции темы, но контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации будут ограничиваться тем объемом, который обучающиеся смогут реально усвоить, так как в противном случае, они просто не смогут

получить положительный результат. Преподаватели будут вынуждены поставить оценку если не с первого, то с третьего раза, довольствуясь тем, что обучающийся хоть что-то выучил, но понимая, что полный объем дисциплины он все равно не усвоил. Именно поэтому фонд оценочных средств и формируемые на его основе контрольно-измерительные материалы составляются преподавателями с учетом реальных возможностей обучающихся для получения зачетов или экзаменов.

Такая заданность на несоответствие предъявляемым требованиям к обучению и фактическим результатом является негласной установкой в отношении любой дисциплины, изучаемой сегодня в высших учебных заведениях. Учитывая, что время на обучение в высших учебных заведениях сегодня значительно превышает потребности современного рынка труда, который, даже в условиях практико-ориентированного обучения, меняется быстрее, чем происходит выпуск специалистов, возникает вопрос о серьезном пересмотре объема материала учебных дисциплин. Кроме того, в условиях современного информационного общества доступность информации нивелирует ценность ее запоминания. Лекции и учебники, если и становятся источником информации для обучающихся, то только как возможность быстро получить ответы на конкретные вопросы, выносимые на текущую или промежуточную аттестацию. Это связано с особенностью восприятия информации современными обучающимися, которое характеризуется как «клиповое» мышление. Очевидно, что современный студент в большинстве случаев способен воспринимать информацию только через короткие формы и яркие образы и не способен воспринимать сложную и структурированную информацию из-за поверхностного погружения в материал. Возмущаться, игнорируя этот факт, сегодня бесполезно.

Этот факт заставляет нас искать формы работы, позволяющие решать образовательные задачи с учетом современных реалий. В частности, самую важную информацию на лекции укладывать в первые 15-20 минут, а затем перестраивать подачу информации с использованием технических средств, лирических отступлений и артистических приемов. В качестве активизации внимания предоставлять заранее конкретные вопросы по теме, выносимые на аттестацию, а также периодически подчеркивать, что тот или иной материал связан с тестовым вопросом. В ходе семинарских занятий корректировать материал с учетом индивидуальных интересов и способностей обучающихся, что делает невозможным подготовку требуемой руководством универсальной методики и увеличивает нагрузку на преподавателя. Вопрос: с какой целью мы все это делаем? Наиболее частый ответ: чтобы было хоть за что поставить итоговую оценку. То есть, как уже отмечалось выше, мы заранее знаем, что обучающиеся не усвоят материал в полном объеме, определенном рабочей учебной программой дисциплины, но хотим обеспечить минимум усвоения основного материала. Типичные «потёмкинские деревни» в форме ярко выраженного самообмана.

Может следует все-таки признать, что массовое образование, превратившись в формализованную систему, не отвечает современному образовательному контенту, в котором отражается запрос социальной реальности на персонализацию образования.

Международная комиссия по перспективам образования от Юнеско в 2021 году назвала формализацию знаний обучающихся – главной проблемой многих стран. (4) Такое образование не занимается развитием личности и не развивает способности учеников, нивелируя саму ценность человеческого капитала и его востребованность в будущем обществе. Задачей формального образования становится выдача аттестатов и дипломов, а задача современного образования – это подготовить человека к адаптации в стремительно меняющемся мире и помочь ему найти свое место в новой социальной реальности, не потеряв свою человеческую сущность. Чтобы отвечать запросам современности, образование должно отойти от массовости и стать индивидуально ориентированным, по результатам которого выпускники будут обладать уникальным набором компетенций, знаний, навыков и развитых личных качеств, обеспечивающих необходимую адаптацию.

Массовое обучение, ориентированное на получение определенного унифицированного объема знаний, не отвечает поставленным современностью задачам. Именно поэтому обучающиеся идут в образовательные учреждения не за знаниями, а за формальным документом. И именно поэтому они начинают отказываться от получения высшего образования, так как не хотят вырывать из своей жизни 5 лет и более для получения этого

формального документа, а в случае с платным образованием, еще и платить свои деньги за формальный документ. «Массовизация» высшего образования привела к ощущению, что высшее образование отличается только ценой и затраченным на его получение временем, а формализованность и доступность нивелировало его ценность, сделав наличие диплома не демонстрацией результата высокого уровня образования, а всего лишь основанием для принятия на работу для занятия большого количества должностей (включая должность продавца-консультанта).

Организация экономического сотрудничества и развития ОЕСГ на протяжении многих лет исследует соответствие между формальным уровнем образования и применением необходимых навыков. Под эгидой этой организации каждые три года проводится международное исследование качества образования PISA, оценивающее такие виды грамотности как: читательская, математическая и естественно-научная. (5) При этом под читательской грамотностью понимается способность вникать в тексты, размышлять о них, развивая собственные знания; математическая грамотность включает не только использование математических понятий, но и использование процессов, фактов и инструментов для описания и объяснения; а естественно-научная грамотность демонстрирует готовность обучающихся интересоваться естественно-научными проблемами и идеями. Обладание высоким уровнем естественно-научной грамотности делает человека активным субъектом социальной жизни, а читательская и математическая грамотность позволяют анализировать и обобщать информацию, делать правильные выводы и мотивировать на эффективную деятельность.

При этом важно понять, что простое запоминание информации в современном информационном обществе уже не является задачей современного обучения. Более важной задачей становится умение обучающихся работать с различной информацией из одного или нескольких источников, возможность делать выводы, формулировать гипотезы и аргументировать доказательства.

1. Концепция преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования. – URL : <Письмо> Минобрнауки России от 20.02.2023 N МН-5/168376 "О направлении информации" (вместе с "Концепцией преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования", утв. протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15.02.2023 N ВФ/15-пр) (legalacts.ru) (дата обращения: 28.04.2024).
2. Маслодудова, Н.В. Изучение отечественной истории как обязательный элемент системы патриотического воспитания / Н.В. Маслодудова // Роль СССР во Второй мировой войне: к 65-летию Великой Победы: Всероссийская научная конференция. – Красноярск, 2010. С.20-26.
3. Фирсова, А.Е. Применение антропологического подхода в современной отечественной педагогической теории и инновационной образовательной практике: дис. кандидата наук: 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования. – Волгоград, 2015. – 181 с.
4. Международная комиссия по перспективам образования. – URL: Reimagining our futures together: a new social contract for education - UNESCO Цифровая библиотека. (дата обращения: 07.05.2024).
5. PISA 1018 Insights and Interpretations. – URL: PISA 2018 Insights and Interpretations FINAL PDF.pdf (oecd.org) (дата обращения: 07.05.2024).

Махнев Н.А.

Актуальные проблемы применения физической силы и специальных средств в зимний период несения службы сотрудников полиции на открытой местности

*Уральский юридический институт МВД России
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-70

Аннотация

Статья посвящена, проблемам применения физической силы и специальных средств в деятельности правоохранительных органов.

Ключевые слова: физическая подготовка, государство, профессиональная и служебная подготовка, сотрудник полиции, взаимодействие.

Abstract

The article is devoted to the problems of the use of physical force and special means in the activities of law enforcement agencies.

Keywords: physical training, state, professional and service training, police officer, interaction.

Физическая подготовка для сотрудников органов внутренних дел играет важную роль. Однако в зимний период сотрудники полиции сталкиваются с рядом проблем, связанных с применением физической силы и специальных средств на открытой местности.

На сегодняшний день физическую подготовку для сотрудников органов внутренних дел регламентирует приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации», пришедший на замену приказу МВД России от 1 июля 2017 г. № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации».

Несмотря на то, что приказ регламентирует правильность выполнения всех приемов, на практике возникают трудности их применения по причине воздействия внешних факторов. Проблема заключается не только в некомпетентности сотрудника или недостаточной подготовленности, а в совокупности факторов, включающих также наряду с вышеперечисленными внешние погодные условия, экипированность, служебная одежда и т.д.

Рассмотрим некоторые аспекты особенностей применения физической силы и специальных средств в зимнее время года.

Безусловно, самой главной проблемой является физическая подготовленность сотрудников. Например, на формирование навыка влияет частота занятий. Физическая подготовка в образовательных организациях МВД России является важнейшей составной частью системы ведомственного образования. В неделю расписанием предусмотрено в среднем 2-3 занятия (на примере СибЮИ МВД России), и это не считая самостоятельной подготовки. У сотрудников практических органов просто не существует такой возможности, хотя законодательно и установлено, что на физическую подготовку необходимо тратить не менее 100 часов в год. Но регулярные тренировки получаются не всегда, в связи с большой загруженностью и ненормированным рабочим днем. Перерыв в тренировках может привести к угасанию навыка, что отрицательно повлияет в целом на способность с помощью физической силы пресечь правонарушение.

Одной из проблем эффективного применения физической силы и специальных средств в зимнее время является неблагоприятные погодные условия. Учитывая, что большая часть Российской Федерации находится в умеренном, и лишь в северной части государства в субарктическом поясах, характеризующиеся областью континентального климата. Значит, что зимы довольно сухие и холодные. Вследствие этого можно сделать вывод, что в большей части России в зимнее время преобладают низкие температуры, заснеженность и гололед.

Данные условия приводят к неустойчивости сотрудников при выполнении служебных обязанностей, а при активной деятельности – применения физической силы к нарушителю это может привести к травматизации.

Также одним из факторов является уставная одежда, экипированность сотрудника. Согласно разделу 6 приказа МВД № 777 от 17 ноября 2020 года определен специальный перечень служебной одежды, которая допустима для наружной службы.

Так как зимняя уставная форма должна быть многофункциональной и защищать от низких температур, поэтому зимний костюм полиции имеет дуговую форму и сделан из влаго- и ветрозащитного материала – плащевой полиэфирной ткани, что делает поверхность всех формы скользящей. Данная особенность уставной формы усложняет возможность применения физической силы, так как непосредственное взаимодействие с правонарушителем при применении боевых приемов борьбы не позволяет осуществить контроль над задерживаемым. Болевое воздействие на правонарушителя также усложняется тем, что на улице в зимнее время и правонарушитель, и сотрудник полиции в массивной одежде, что не позволяет сотруднику в

случае задержания понимать качество и эффективность применяемого боевого приема борьбы, так как не может осознавать, насколько плотно и сильно он удерживает человека.

При этом в пункте 29 вышеуказанного приказа установлена обувь – ботинки с высокими берцами. Однако уточнение их вида не указано ни в одном правовом акте. Сотрудникам полиции согласно Постановлению Правительства РФ от 13 октября 2011 г. № 835 "О форменной одежде, знаках различия и нормах снабжения вещевым имуществом сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации" выдаются уставные берцы, не обладающие свойствами устойчивости на скользкой поверхности.

Наряду с зимней формой одежды сотрудники снаряжаются специальными средствами: палки специальные, средства сковывания (наручники), огнестрельное оружие и т.д., что значительно снижает мобильность и быстроту реакции сотрудника.

При попытке извлечения специальных средств сотрудниками полиции в случаях, требующих оперативной реакции, может возникнуть трудность ввиду неудобства из-за ограниченной мобильности и скованности движений в зимней куртке, что увеличивает время на отражение нападения или задержания правонарушителя.

Также стоит отметить, что применение не всех специальных средств может быть эффективно в зимнее время года.

Согласно указу Президента РФ от 25.03.2015 № 161 "Об утверждении Устава военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации и внесении изменений в некоторые акты Президента Российской Федерации" сотрудники патрульно-постовой службы палкой специальной и наручниками .

Рассматривая условия зимней погоды, можно отметить, что данные специальные средства, во-первых, в некоторой части не эффективны в использовании, во-вторых, могут нанести непреднамеренный вред как правонарушителю, так и сотруднику, применяющему их.

Например, палка специальная сделана из резиновой массы, что при воздействии негативных внешних факторов может негативно отразиться на ее функциях: при воздействии низких температур резина может лопнуть, из-за чего палка специальная может сломаться, учитывая, что ее сотрудник долгое время находится на улице при патрулировании, и в какой-то момент применяет ее.

Также само применение палки специальной может быть неэффективно из-за толстой одежды правонарушителя. Ввиду этого удары, наносимые сотрудником в разрешенные участки тела, не позволяют достичь необходимых целей, амортизируя удар толстой зимней одеждой, что может усложнить задачу сотрудникам полиции при задержании правонарушителя.

При применении специальной палки запрещается нанесение ударов по голове, шее, ключичной области, животу и половым органам. Следует оговориться, что эти ограничения распространяются лишь на инициативный, наступательный характер применения палки сотрудником полиции, а не на действия в состоянии обороны .

Однако вышеуказанная проблема никак не регламентирована в нормативно-правовых актах, не рассмотрена в научных изысканиях, но остается актуальной на сегодняшний момент.

Наряду с палкой специальной сотрудниками применяются наручники, сделанные из оцинкованной стали. Несмотря на устойчивость к высоким температурам, данный металл не так хорошо устойчив при морозе. При этом сталь хорошо теплопроводна, из-за чего при длительном воздействии низкой температуры стальной металл может примерзнуть к влажной коже рук.

Помимо неэффективности некоторых специальных средств, также это относится и к применению физической силы, в особенности применение боевых приемов борьбы.

Как было указано ранее, в зимнее время года на открытой местности как правонарушитель, так и сотрудник находятся в зимней одежде. Данный фактор уменьшает эффективность и в целом возможность следовать приказу, указанным в нем ударами, иным способом ограничения свободы передвижения путем силового воздействия.

Резюмируя, можно сказать, что применение физической силы и специальных средств полицией зимой требует комплексного подхода и грамотной подготовки. Данные проблемы являются практически выведенными, что никак не предусматривалось наставлением, федеральными законами. Решение указанных проблем возможно даже через принятие локальных правил, норм руководителями подразделений, рассмотрение и выведение положений учеными, исследователями, что позволит эффективнее выполнять служебные задачи в условиях зимнего периода.

1. Васильев Ф.П., Косиковский А.Р. Применение специальных средств сотрудниками полиции МВД России // Рос. следователь. 2012. № 4. С. 37-40.
2. Герасимов И. В. Особенности подготовки сотрудников полиции к деятельности с высоким психоэмоциональным напряжением // Наука-2020. 2020. № 1 (37). С. 94-99.
3. Исаев Р. А. Физическая подготовка как важнейший компонент профессиональной подготовки сотрудников ОВД // Достижения вузовской науки 2020 : сборник статей XIII Международного научно-исследовательского конкурса (г. Пенза, 20 апреля 2020 г.). Пенза: Наука и Просвещение, 2020. С. 133-135.

Махнев Н.А.

Особенности поведения лиц, предполагающих причинение физического вреда сотруднику полиции

*Уральский юридический институт МВД России
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-71

Аннотация

Статья посвящена, проблемам применения физической силы в деятельности правоохранительных органов и поведения лиц, осуществляющих противоправные действия.

Ключевые слова: физическая подготовка, государство, профессиональная и служебная подготовка, сотрудник полиции, взаимодействие.

Abstract

The article is devoted to the problems of using physical force in the activities of law enforcement agencies and the behavior of persons carrying out illegal actions.

Keywords: physical training, state, professional and service training, police officer, interaction.

В современном обществе сотрудники полиции выполняют ключевую роль в охране общественного порядка и обеспечении общественной безопасности. Однако, в процессе выполнения своих обязанностей, они неизбежно сталкиваются с различными опасностями и рисками. Поэтому, важно осознавать, что обеспечение собственной безопасности сотрудников полиции при взаимодействии с гражданами играет неперемнную роль в эффективном выполнении их служебных обязанностей.

Данная статья посвящена рассмотрению особенностям поведения лиц, предполагающих причинение вреда сотруднику полиции. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью изучения поведенческих особенностей граждан и выявлением по определенным признакам среди них лиц, пытающихся скрыть свои противоправные, агрессивные намерения на причинение вреда сотруднику полиции, в целях незамедлительного реагирования посредством предпринятия мер к самосохранению и последующим пресечением актов насилия.

Общая тенденция совершения преступлений по главе 32 УК РФ «Преступления против порядка управления» идет на спад, как в отношении количества совершаемых преступлений,

так и в отношении количества лиц их совершающих, что отражается в судебных статистических показателях: 2022 год – 15768 преступлений (15382 лиц), 2021 год – 17996 преступлений (17509 лиц), 2020 – 20767 преступлений (19980 лиц), 2019 год – 20814 преступлений (20114 лиц), 2018 год – 20901 преступлений (20414 лиц). Несмотря на общую тенденцию спада данного вида преступности, количественные показатели всё же остаются на значительно высоком уровне, а зафиксированные акты насилия в отношении сотрудников полиции имеют большое распространение в средствах массовой информации и в сети Интернет.

Перед началом непосредственного изложения темы, рассматриваемый объект исследования нуждается в уточнении: в статье не рассматриваются случаи открытого конфликтного взаимодействия, когда лицо имеет намерение противодействия сотрудникам полиции, что в свою очередь могло бы повлечь привлечение первого к административной ответственности по статье 19.3 КоАП РФ. Объектом данной научной статьи являются ситуации, в которых лицо имеет скрытое намерение, в условиях внезапности для сотрудника полиции, причинить последнему вред, без первоначального взаимодействия или с таковым, что в свою очередь предполагало бы привлечение правонарушителя к уголовной ответственности по статьям уголовного кодекса как 317 УК РФ «Посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа» либо 318 УК РФ «Применение насилия в отношении представителя власти».

В ходе изучения предмета данного исследования проводился анализ видеоматериалов, в которых содержались факты внезапного нападения на сотрудников полиции. Первоначально для целей нашего исследования необходимо выделить круг лиц, которые пор результатам наблюдений применяли насилие в отношении сотрудников полиции. Таковыми являются: лица, находящиеся в состоянии опьянения (наркотическое либо алкогольное); участники публичных мероприятий; иностранные граждане; пожилые люди; задержанные и доставленные в служебное помещение. В зависимости от контингента, перечисленного в данном перечне, поведенческие признаки могут меняться, однако существуют превалирующие неизменные признаки, по которым можно понимать умысел лица на причинение вреда сотруднику полиции.

Также согласно наблюдениям, самыми частыми потерпевшими по таким делам являются сотрудники полиции, проходящие службу по охране общественного порядка и общественной безопасности в следующих службах и подразделениях: участковые уполномоченные полиции, сотрудники государственной инспекции безопасности дорожного движения и дорожно-патрульной службы, инспектора патрульно-постовой службы, инспекторы дежурных частей территориальных органов.

Переходя к поведенческим признакам, первоначально уделим внимание такому аспекту как наличие орудия совершения нападения. В зависимости от этого элемента поведенческие признаки лица могут меняться. Так, лицо не имеющее в руках ничего, чем можно было бы причинить вред сотруднику полиции обычно пытается сократить дистанцию между сотрудником полиции, приблизиться к нему (в том случае если лицо не находится в состоянии опьянения). При этом по положению ног понятно, что правонарушитель принимает боевую стойку. Самому же занятию положения предшествует настороженное, без резких движений приближение к сотруднику полиции. Поведенческие признаки кардинальным образом меняются если лицо находится в состоянии алкогольного опьянения – походка становится уверенной и вальяжной, следуя напрямую к сотруднику полиции, что может также сопровождаться нецензурной бранью. Как отмечают психологи и криминологи, в большинстве случаев алкоголь следует рассматривать в качестве фактора, способствующего выражению физической агрессии. С позиций психодинамической версии, алкоголь освобождает подавленную агрессию путем ослабления системы цензуры. Р. Джеллес и М. Штраус показывают, что в основе этой модели лежит утверждение о том, «что алкоголь и наркотики нарушают торможение в суперэго и тем самым высвобождают человеческий врожденный или приобретенный потенциал к насилию». В обоих случаях сотрудник полиции должен требовать гражданина соблюдать безопасную дистанцию, либо самостоятельно ее увеличивать, действуя

при этом по обстановке (звон о помощи других сотрудников, оценка обстановки для применения физической силы и иное).

Рассмотрим один из таких примеров: в Санкт-Петербурге в ходе несения службы, сотрудник ДПС находился на проезжей части. По всей видимости сотрудник полиции потребовал покинуть проезжую часть дороги гражданина. В следующие несколько секунд видно, как правонарушитель легким шагом подходит к сотруднику полиции, сближается с ним в упор, принимает боевую стойку и наносит удар правой рукой в голову сбоку. За несколько секунд до удара видно, что сотрудник повторно требует покинуть проезжую часть, указывая на гражданина жестом, однако последний, игнорируя сотрудника, подходит к нему и наносит удар. В данной случае сотруднику следовало увеличить необходимое безопасное расстояние с правонарушителем и подать сигнал о помощи другим сотрудникам.

В другом случае, лицо имеющее при себе какое-либо орудие будет пытаться скрыть факт его наличия (в подавляющем большинстве - предмет, используемый в качестве орудия – топор, нож, бита, стеклянная бутылка, палка). Такими признаками может быть поза, закрывающая орудие телом правонарушителя либо уверенное приближение к сотруднику полиции с последующим извлечением скрытого предмета ; удобный хват предмета (например за горлышко стеклянной бутылки); излишняя осторожность; инсценировка суетливого поиска документов в одежде или ручной клади ; выжидание самостоятельного приближения сотрудника к лицу. В данных ситуациях сотрудник полиции не должен поспешно приближаться к правонарушителю (либо вовсе изначально увеличивать безопасную дистанцию), требовать поднятия рук и показать ладони, вынуть их из кармана, обнажить огнестрельное оружие и привести его в боевую готовность.

Так, в ходе посещения одного из магазинов города Сочи, сотрудник ГИБДД следовал к кассе. В этот момент возле кассы стоял мужчина без верхней одежды и с ножом в правой руке. Поза преступника по отношению к кассе и самому сотруднику была полу боком, в целях закрыть своим туловищем нахождение ножа в руке. Полицейский двигался к кассе навстречу правонарушителю со стороны левого плеча последнего, однако не увидел ничего подозрительного и шел дальше по ходу движения. В момент достаточно сокращенной дистанции преступник нанес удар ножом в спину сотрудника. На видео видно, что преступник сильно волновался, что выражалось в пристальном взгляде на сотрудника полиции и работе ног (перебирание ног на месте). В данной ситуации при повышенной внимательности по поведенческим признакам сотрудник должен был подозревать готовность лица применить насилие, после чего последовало бы увеличение дистанции и возникновение права на применение огнестрельного оружия с последующим его применением на законных основаниях.

В ходе устного опроса одного из сотрудников Следственного комитета России по Свердловской области, ранее расследовавшего уголовные дела по статьям 317-319 Уголовного кодекса Российской Федерации, пояснил следующее: «Самыми частыми потерпевшими по данной категории дел являются сотрудники ГИБДД либо ДПС. Типичная и самая распространенная ситуация - ведение преследования транспортного средства, управляемого лицом в состоянии опьянения . После остановки машины, из нее выбегают несколько правонарушителей (сразу навстречу сотруднику полиции, который направляется к ней для извлечения водителя из машины) осуществляется нападение на сотрудника». Также сотрудник СКР отметил, что подавляющее большинство нападений происходит лицами, находящимися в состоянии опьянения. При этом, умысел на причинение вреда является внезапно возникшим.

Резюмируя всё вышесказанное, делаем вывод о том, что типичное поведение лица во взаимодействии с сотрудником полиции, в котором первое намерено причинить вред может выражаться следующим образом: наличие состояния алкогольного опьянения, нецензурная брань в отношении сотрудника, уверенная походка направленная к сотруднику либо пристальный взгляд и повышенная настороженность. Независимо от того, как складывается ситуация, сотруднику полиции следует предпринять меры по самосохранению и обеспечению собственной безопасности (увеличить дистанцию либо требовать этого от гражданина, позвать на помощь других сотрудников, обнажить огнестрельное оружие и привести его в боевую готовность, произвести предупредительный выстрел), при этом ни в коем случае не приближаясь к лицу, сокращая с ним дистанцию.

Важность обеспечения собственной безопасности сотрудников полиции при взаимодействии с гражданами нельзя недооценивать. Полицейские выполняют сложные и опасные задачи, сталкиваясь с потенциально опасными ситуациями каждый день. Гарантируя безопасность сотрудников, мы обеспечиваем эффективное и проактивное правоохранительное вмешательство. Обучение полицейских навыкам самозащиты является недостаточным без изучения поведенческих особенностей агрессивно настроенного населения, их психологии для эффективного обеспечения собственной безопасности сотрудников любого подразделения министерства внутренних дел.

1. Gelles R. J., Straus M. A. Determinants of violence in the family: Toward a theoretical integration // Contemporary theories about the family. N.Y.: Free Press, 1979. P. 559—570
2. Румянцева Т. Г. Модели влияния алкоголя на поведение // Вопросы психологии. – 1990. – №. 3. – С. 161.
3. Попко С. В. Тактики защиты при нападении преступников, вооруженных холодным оружием // Научный поиск курсантов. – 2021. – С. 302-303

Махнев Н.А.

Футбол как средство подготовки будущих полицейских

*Уральский юридический институт МВД России
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-72

Аннотация

Оперативно-розыскная деятельность является важнейшей функцией полиции, поэтому развитие и усовершенствование подготовки по этому виду деятельности является главным направлением совершенствования профессионального образования будущих полицейских.

Ключевые слова: личностные качества, оперативно-розыскная деятельность, полиция, футбол.

Abstract

Operative search activity is the most important function of the police, therefore, the development and improvement of training in this type of activity is the main direction of improving the professional education of future police officers.

Keywords: Personal qualities, operational search activity, police, football.

Тенденции развития правового государства в Российской Федерации приводят к тому, что в настоящее время деятельность полиции является основополагающей для правового взаимодействия государства с гражданами страны. Среди функций полиции, играющих самую важную роль в обеспечении защиты граждан от действий правонарушителей, особое место занимает приоритетный вид деятельности правоохранительных органов – оперативно-розыскная работа. Это – важнейшая функция полиции, осуществляемая как гласно, так и негласно оперативными подразделениями государственных органов, уполномоченными на то Федеральным законом[1]. В профессиональном образовании полицейских главное место также должна занимать подготовка к оперативно-розыскной работе.

К сожалению, правоприменительная практика действий сотрудников оперативных подразделений демонстрирует крайне негативную тенденцию, связанную с регрессивным характером отношений к новым методам и формам, которые могли бы оказать положительное воздействие на подготовку оперативников. К примеру, значительно повысить уровень сформированности интеллектуально-двигательных умений, необходимых в оперативно-розыскной деятельности как действующих, так и будущих полицейских, поможет такая спортивная игра, как футбол.

Интеллектуально-двигательные умения — это теоретическая и динамическая подготовленность к стремительным практическим двигательным действиям, которые

необходимо выполнить как можно быстрее, точнее и осознаннее с обязательной опорой на ранее усвоенные знания, сознательное управление движением и актуальный жизненный опыт [2].

У спортивной игры футбол и оперативно-розыскной деятельности имеются как сходство, так и подобие, аналогия и даже – идентичность. Сходство проявляется в том случае, когда между явлениями имеется больше различий, чем прямых и косвенных соответствий [ссылка]. Подобие имеет явное бесспорное внешнее сходство. Однако в подобии различий и одинаковых черт содержится примерно в одинаковой пропорции. Аналогия ярко выражена в бесспорном большем количестве одинаковых черт, нежели различий. Идентичность имеет все признаки показатели и критерии характерные для полного сходства.

Сравнивая интеллектуально-двигательные умения в ходе тренировочно-соревновательного процесса футболистов и оперативных работников можно заметить многосходства, подобий, аналогий и даже – идентичностей. Взяв за основу требования профессиональной деятельности к уровню развития важнейших физических качеств и интеллектуально-двигательных умений оперативных сотрудников полиции, а также профессиональные характеристики футболистов, можно выделить в их работе различные локации и отдельные действия.

В рамках рассмотрения аналогии оперативно-розыскной деятельности игре в футбол были выделены следующие футбольные локации на игровом поле: своя половина, половина соперника, штрафная зона на своей половине и на половине соперника, центральный круг, зона углового удара, вратарская зона на половине соперника и на своей половине поля, а также зона пересечения линии между штангами и перекладиной.

В рамках тренировочно-соревновательного процесса футболисты, а на их примере – курсанты и слушатели образовательных организаций МВД России, на своей половине поля обучаются владению мячом с помощью низкоамплитудных, точных возвратно-поступательных движений ног в умеренном темпе с локальными линейными и дуально-опозиционными перемещениями с целью минимизации возможности потери мяча.

«Своя половина» в понимании специалистов оперативно-розыскной деятельности подразумевает собой подразделение отдела полиции, либо кабинет оперативного сотрудника, где он чувствует себя на своей территории. Особенностью зависимости оперативно-розыскной деятельности от действий правонарушителей, заключается в том, что надо добиться от правонарушителя коммуникативного контакта и признания в содеянном правонарушении. Только в этом случае работать оперативному сотруднику легко и свободно. Особых трудностей такая работа не вызывает.

Однаков случае, когда правонарушитель оказывает интеллектуальное, смысловое и волевое противодействие расследованию, то оперативникам приходится использовать различные методы и приемы для изобличения правонарушителя в совершении противоправных действий. Сравнивая действия футболистов и полицейских в этих локациях надо отметить, что наблюдается аналогия тренировочно-соревновательного процесса и деятельности полицейских в оперативной работе.

Следующая локация футбольного поля – половина соперника, здесь отрабатываются быстрые, активные, непредсказуемые возвратно-поступательные движения ног с использованием линейного перемещения и дуальной опозиции с целью минимизации возможной потери мяча. Данная футбольная локация в деятельности оперативных сотрудников аналогична оперативному внедрению. Именно там оперативный сотрудник находится на территории соперника, то есть преступников и собирает информацию о правонарушителях на их территории и подчас – на их условиях.

Отличительной особенностью оперативно-розыскной деятельности полицейских от действий правонарушителей в рамках оперативного внедрения заключается в том, что их необходимо рассматривать как действия, в которых необходимо соблюдать все условия, которые задают правонарушители. Но в том случае, если оперативника начинают подозревать в том, что он не является тем, за кого себя выдает, то необходимо срочно выбывать из этой игры, так как это может привести к крайне негативным последствиям. Исходя из этой аналогии стоит отметить, что на примере действий футболистов и полицейских в двух различных локациях

прослеживается явное сходство, которое дает основания для того, чтобы рассматривать футбол как средство подготовки будущих полицейских к оперативной работе.

Одной из важнейших локацией на футбольном поле является штрафная зона, как на своей половине, так и на половине соперника. Как во время атаки, так как во время обороны в своей штрафной зоне необходимы быстрые, концентрированные движения для того чтобы вывести мяч подальше от ворот.

Особенности игровой деятельности в штрафной зоне надо обязательно разграничить на игру в своей штрафной зоне и в штрафной зоне соперника. Действия футболистов в этих двух ситуациях абсолютно разные. Когда мяч оказывается в своей штрафной зоне, то его необходимо вывести подальше от ворот, так как любая задержка мяча в этой зоне может привести к внезапному взятию ворот соперниками из-за малейшей ошибки игрока своей команды, владеющим мячом. В то же время действия соперников по отбору мяча должны быть активными, но весьма аккуратными, так как нарушение правил в штрафной зоне неизбежно повлечет назначение пенальти.

В штрафной зоне соперника необходимо действовать максимально быстро и непредсказуемо, чтобы нанести внезапный удар в створ ворот и завершить атаку взятием ворот соперника. Аналогичной локацией штрафной зоне соперника в оперативно-розыскной деятельности являются здания жилых и нежилых помещений, а также особо охраняемая территория, так как во время оперативной работы в зданиях и особо охраняемых пространствах для принятия решения остается очень мало времени. Поэтому действия должны быть очень быстрыми и максимально концентрированными, так как любая оплошность может привести к срыву операции. Напротив, действия полицейских на особо охраняемой территории аналогичны действиям футболистов в штрафной зоне соперника. Несоблюдение принципов точности, оперативности и знаний особенностей локации в действиях полицейских может привести к негативным последствиям, несовместимым по своей тяжести с потерей мяча футболистами в своей штрафной зоне.

К особенностям оперативно-розыскной деятельности полицейских, отличающих их действия от правонарушителей в малых пространствах и на особо охраняемых территориях следует рассматривать, как предусмотрительные и активные оперативные действия. Любое замедление оперативной деятельности может повлечь за собой получение правонарушителем особых преимуществ над оперативниками. Они могут быстро скрыться с места совершения преступления с похищенным имуществом.

Исходя из вышесказанного стоит сделать вывод, о том, что в процессе игрового вида спорта есть возможность развивать и прививать сотруднику полезные навыки и умения для дальнейшей профессиональной деятельности.

1. О полиции: федеральный закон от 07.11.2012 г. № 3-ФЗ (в ред. от 24.02.2021 г.) URL: base.garant.ru/12182530/. Текст: электронный.
2. Полишкис М.С., Выжгин В.А. Футбол: Учебник для институтов физической культуры. Под ред. Полишкиса М.С., Выжгина В.А. — М.: Физкультура, образование и наука, 1999. — 4 с.
3. Соловьев Г.М. Физическая культура личности (теория и технология формирования): учебное пособие / Г.М. Соловьев, С.Н. Кашин. — М.: Илекса, 2014. — 212 с.

Михайлов П.Н., Мокроусова П.А.

Курс по внеурочной деятельности «Элементы теории графов» для учащихся 7-х классов

*Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий
(Россия, Стерлитамак)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-73

Аннотация

В статье рассматриваются методические особенности изучения элементов теории графов в школьном курсе математики для учащихся 7-х классов в рамках внеурочной

деятельности. В работе анализируется роль теории графов в современном образовании, проблемы в преподавании данного раздела, а также возможные пути их решения.

Ключевые слова: Внеурочная деятельность, математика, дискретная математика, теория графов.

Abstract

The article discusses the methodological features of studying the elements of graph theory in a school mathematics course for 7th grade students in extracurricular activities. The paper analyzes the role of graph theory in modern education, the problems in teaching this section, as well as possible ways to solve them.

Keyword: Extracurricular activities, mathematics, discrete mathematics, graph theory.

Широкое использование концепций теории графов в самых различных отраслях знаний превращает ее в неотъемлемую часть образования. От экономической системы до взаимодействия молекул в химии, от процессов управления до конструктивных проектов и электрических схем – всюду находят применение графы. Способствуют они и понятному представлению сложностей программирования, предлагая визуализацию алгоритмов и программных структур, а также в игровых проектах и навигации по транспортным узлам [1].

Взаимосвязь информатики с математикой значительна в образовательной среде. Она способствует гармоничному пониманию учащимися мира в его многогранности, напрямую соединяя абстрактные математические теории с реальными жизненными и профессиональными задачами. Такие междисциплинарные связи не только углубляют знания, но и способствуют развитию умения видеть взаимозависимость различных аспектов действительности.

Проблематика освоения элементов теории графов на школьном этапе образования носит многогранный характер [2]. Учащиеся могут сталкиваться с абстрактными концепциями, которые вызывают сложность, особенно если материал не соответствует возрастным особенностям. Существенное влияние на процесс обучения оказывает уровень профессиональной подготовки педагогов. Наличие у учителя глубокого понимания темы способствует созданию доступного и понятного материала для учебы.

При этом недостаток времени, вызванный загруженностью учебных программ, препятствует тщательному изучению предмета и организации дополнительных занятий. Мотивация учеников к освоению темы напрямую зависит от ее кажущейся сложности и возможности практического применения. Эта мотивация может быть усилена включением практических задач и примеров в учебный процесс, что, однако, зачастую не соответствует существующим на сегодняшний день учебникам и методическим пособиям.

Целостность преподаваемого содержания, несоответствие уровня сложности восприятию детей и дефицит применения понятий в контексте их повседневной жизни являются барьерами, требующими продуманных решений и индивидуального подхода в процессе обучения.

С учетом перечисленных сложностей, курс по внеурочной деятельности «Элементы теории графов» направлен на ознакомление с ключевыми элементами данной дисциплины: вершины, рёбра, маршруты, замкнутые контуры и пр. Обучение предполагает необходимость развития способностей к аналитической работе и задачам, которые выходят за рамки традиционных. Кроме того, в процессе освоения курса уделяется внимание методикам графической иллюстрации и работы с этими структурами, включая слияние, наложение и разграничение графов. Значимая часть образовательной программы заключается в решении оптимизационных проблем, таких как: поиск минимального количества путей (расстояний), выявлении циклических замкнутостей, а также анализе связанности различных графов.

Основы графов, их применение и изучение могут быть видоизменены в зависимости от индивидуальных качеств педагога, предшествующего опыта учеников и их возрастной категории. Эта гибкая система позволяет учителю адаптировать материал по курсу «Элементы теории графов», тематическое планирование для которого представлено в таблице 1.

Таблица 1

Тематическое планирование.

<i>Номер темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
	<i>Вводное занятие.</i>	<i>1</i>
<i>1.</i>	<i>Определение графа. Основные понятия</i>	<i>2</i>
<i>2.</i>	<i>Полный граф и нуль-граф.</i>	<i>1</i>
<i>3.</i>	<i>Смежность</i>	<i>2</i>
<i>4.</i>	<i>Связность графов</i>	<i>2</i>
<i>5.</i>	<i>Лемма о рукопожатиях</i>	<i>2</i>
<i>6.</i>	<i>Маршруты, цепи, циклы</i>	<i>2</i>
<i>7.</i>	<i>Двудольные графы</i>	<i>2</i>
<i>8.</i>	<i>Многодольные графы</i>	<i>2</i>
<i>9.</i>	<i>Деревья</i>	<i>2</i>
<i>10.</i>	<i>Эйлеровы графы</i>	<i>3</i>
<i>11.</i>	<i>Вершинная и реберная связность</i>	<i>2</i>
<i>12.</i>	<i>Раскраска графов</i>	<i>2</i>
<i>13.</i>	<i>Ориентированные графы</i>	<i>3</i>
	<i>Решение задач.</i>	<i>4</i>
	<i>Защита проектных работ.</i>	<i>2</i>
	<i>ИТОГО:</i>	<i>34</i>

Возможность освоения предлагаемого курса определяется различными методами проведения занятий – от очного совместного обсуждения до индивидуального (в режиме онлайн). Перед началом активной учебной деятельности целесообразно обеспечить знакомство с основными требованиями, которые предполагают ознакомление учеников с критериями оценивания их работы, также с ключевыми типами заданий для выполнения как в пределах учебных аудиторий, так и во время домашней работы.

Курс, ориентированный на анализ и развитие критического мышления, организует учащихся вместе с педагогами для коллективного поиска решений. Обращение к истории становления теорем и биографическим источникам о влиятельных математических деятелях обогащает изучение дисциплины. В восприятии учебного материала используются разнообразные визуальные методики, включая демонстрации в формате видео и презентации. Адаптивный подход к образовательному процессу учитывает индивидуальность каждого учащегося и гибко подстраивается под их способности и скорость освоения материала, так как предлагаются задания различной сложности. Стимулирование самостоятельности в изучении и применении полученных знаний является проектной и исследовательской задачей. Применение информационных технологий открывает перед студентами безграничные возможности поиска данных и реализации научных исследований, благодаря интернету и специализированным приложениям.

Для закрепления усвоенного материала предлагается практикум, основанный на выполнении разнообразных упражнений и заданий. Неотъемлемым элементом обучения является творческий подход, обусловленный необходимостью создания оригинальных проектов с опорой на теорию графов.

Инициатива в проблемно-развивающей деятельности чрезвычайно важна: ученикам предлагается задача нахождения оптимальных маршрутов в графах, определения максимальных потоков, а также разработка маршрутов для коммивояжеров (найти маршрут минимальной длины, который проходит через все вершины графа). Также курс включает в себя задания, направленные на ознакомление с историей теории графов, рассказ о вкладе выдающихся математиков и анализ их ключевых теорем. В рамках иллюстративно-наглядного метода школьники заняты построением графов. Адаптивная работа с учащимися предполагает разработку алгоритмов и исследование свойств цветных графов.

Обучающие игры также являются составной частью образовательной программы, где учащиеся соревнуются в быстроте поиска заданного количества путей (минимального или максимального). Проектная и исследовательская деятельность предлагает анализ роли графов в различных сферах, создание плана для решения сложных задач с учетом временных или иных ограничений, а также исследование взаимодействия теории графов с другими сферами науки и техники.

Изучаемый курс, обладающий многочисленными преимуществами, "Элементы теории графов" ставит перед семиклассниками амбициозные цели. Первоначально, учебный план нацелен на усвоение у учащихся не только главных понятий в области теории графов, но и на обогащение математического образования для последующего изучения связанных дисциплин при дальнейшем обучении в ВУЗах.

Курс в перспективе предполагает обогащение учебного плана новыми видами задач, акцентируя внимание на их исследовательском характере. Подходы современной дидактики, включающие в себя игры, мультимедийные компоненты и интерактивные проверочные задания, предполагаются к внедрению с целью повышения эффективности обучения и его увлекательности. Вдобавок, в будущем возможна интеграция темы графов с другими областями знаний, например, информатикой и геометрией, что позволит тем самым укрепить связи между предметами и поддержать использование приобретённых знаний в реальных ситуациях.

Таким образом, данный курс решает сразу несколько возникающих проблем, связанных с изучением раздела «Теория графов» в основной школе, а именно: способствует мотивации к изучению теории графов; реализуется в рамках внеурочной деятельности, т.е. не затрагивает основное учебное время; предлагает различные формы и методы обучения, что увеличивает степень вовлеченности в процесс занятий; задачный материал структурирован и в большей степени занимательного характера, что способствует развитию цельного представления о теме.

Следовательно, использование теории графов, а именно курса по внеурочной деятельности, способствует углублению умений и понимания учащихся в решении задач, стимулирует развитие критического мышления и творческих потенциалов. Данный подход найдет отражение в повышении качества математических знаний не только по теме «Элементы теории графов», но и математической культуры в целом.

1. Березина, Л.Ю. Графы и их применение: популярная книга для школьников и преподавателей [Текст] / Л.Ю. Березина. – М.: ЛИБРОКОМ, 2019. -144 с.
2. Березина, Л.Ю. Использование графов в совершенствовании среднего математического образования [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук / Березина Лариса Юрьевна. - М., 2015.

Михайлова Г.И.

**Развитие навыка работы со специализированным текстом у студентов неязыкового
вуза**

*Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-74

Аннотация

Выработка и закрепление навыка работы со специализированным техническим текстом у студентов неязыкового вуза остается в приоритете в рамках преподавания дисциплины

«Иностранный язык», поскольку грамотный специалист должен знать все основные тенденции и know-how в той области инженерно-технических знаний, в которой ему предстоит работать. Это подразумевает умение находить и анализировать нужную информацию, в том числе на иностранном языке. Становится понятным, что будущий специалист, нынешний студент технического вуза, помимо осуществления собственно переводческой деятельности, должен научиться комплексно работать с текстом.

В этой связи автор статьи ставит перед собой цель показать, какова тактика реализации задач по работе с текстом, какие виды деятельности необходимо осуществить для извлечения из текста необходимой информации. В статье рассматриваются некоторые виды упражнений, формирующих блоки заданий, позволяющих добиться максимально эффективной работы с текстовым материалом.

Ключевые слова: технический (неязыковой) вуз, технический текст, научно-технический стиль, тактика работы с текстом, виды упражнений, блоки заданий.

Abstract

Developing and consolidating the skill of working with specialized technical text among students of non-linguistic universities remains a priority within the framework of teaching the “Foreign Language” discipline, since a competent specialist must know all the main trends and know-how in the area of engineering and technical knowledge in which he will work. This implies the ability to find and analyze the necessary information, including the one in a foreign language. It becomes clear that a future specialist, a current student at a technical university, in addition to carrying out translation activities, must learn to work comprehensively with a text.

In this regard, the author of the article sets the goal of showing what the tactics are for implementing tasks when working with text, what types of activities need to be carried out to extract the necessary information from the text. The article discusses some types of exercises that form blocks of tasks that allow to achieve the most effective work with text material.

Keywords: technical (non-linguistic) university, technical text, scientific and technical style, tactics of working with the text, typology of exercises, blocks of tasks.

Умение работать с текстом означает способность извлечь из него необходимую информацию. В зависимости от поставленной задачи это может быть полная, подробная информация, конкретная информация, касающаяся определенных аспектов, либо общая идея текста. Выполнение такой задачи требует определенного умения и навыка, а когда речь идет об иноязычном техническом тексте, работа с ним усложняется в разы. Между тем, «текст, как система речевого продукта носителей иностранного языка, представляет особую ценность в качестве систематизированного образца функционирования языка и является одной из основных учебно-методических единиц обучения» [1]. Это ставит перед преподавателем задачу научить студентов выполнять необходимые задания, дающие возможность максимального усвоения текстового материала. Многие преподаватели-практики, исходя из собственного опыта работы, предлагают свои стратегии по освоению текстового материала [1, 2, 3], будь то обучение монологической речи на основании специализированного текста или выработка навыка перевода. В любом случае работа с иноязычным текстом носит комплексный характер, предполагая выстраивание заданий к тексту в определенной последовательности и логике.

Первичное типологическое деление предлагаемых заданий подразумевает дотекстовую работу, работу с текстом и послетекстовый этап работы. Помимо этого, следует понимать, что задания формируются по блочному принципу в соответствии с их направленностью на решение определенных лингвистических задач: работа с лексикой, с грамматикой текста, собственно текстовая работа, связанная с поиском информации, с реферативной работой над текстом, с техникой перевода, с оформлением высказывания. В качестве крупных блоков заданий могут быть выделены такие структурные единицы как Focus on vocabulary, Focus on the text, Focus on grammar. Такое деление на блоки оправдывает себя, соотносясь с теми сложностями, которые могут возникнуть у студентов при работе с текстом.

«Прежде чем начать непосредственное знакомство с научно-техническим текстом, следует акцентировать внимание студентов на новом лексическом материале, для того чтобы снять возможные последующие трудности понимания текста» [1]. Действительно, когда речь идет о работе со специализированным текстом, сложности вызывает лексический, или говоря более точно, лексико-фонетический аспект. Это связано с большим количеством специализированной лексики и терминологии. Помимо этого при работе с лексикой отмечаются трудности в определении контекстуального значения слова и при работе с различными видами словарей [2, с.176]. На наш взгляд, очень эффективным видом дотекстовой работы в рамках блока Focus on vocabulary является поиск в тексте специализированной лексики и терминов с их транскрипционным оформлением в глоссарии. Для этого студентам предлагается завести свой словарь терминов, выписывая в него нужную лексику. Транскрипционное оформление новых слов полезно подкреплять их прослушиванием в любом из электронных словарей. При возможности выбрать для этой цели словарь типа Forvo, где можно послушать носителей языка, например, в американском и британском варианте произношения. Такого рода работа с лексическим наполнением текста играет немаловажную роль при заучивании специализированной лексики и для написания диктантов.

Весьма эффективным видом работы дотекстового этапа является постановка предварительных вопросов, связанных с тематикой текста. Именно по такому принципу выстроены дотекстовые задания Before you read в учебном пособии С. И. Гарагули по английскому языку для студентов строительных специальностей [4].

Грамматические сложности, также как и лексические, связаны со спецификой научно-технического стиля. В текстах этого стиля имеет место большое количество неличных форм, весьма сложных и самих по себе, и вследствие явления грамматической омонимии, что может отрицательно повлиять на корректное выполнение перевода. На первом этапе работы необходимо разобрать сложные грамматические явления на небольших заданиях типа drills по шаблонам или паттернам, которые заранее объясняются преподавателем. На следующем этапе (работа с текстом) грамматические конструкции уже отрабатываются в ткани самого текстового материала, путем выполнения упражнений типа: «найдите в тексте и переведите формы –ed и (или) –ing». Несомненную сложность, помимо неличных форм, представляют модальные глаголы, пассивный залог, существительные в качестве атрибутов в препозиции и пр. Все эти грамматические явления отрабатываются, как уже было сказано, на текстовом материале, а на послетекстовом этапе работа по грамматике осуществляется путем решения блоков упражнений по той или иной грамматической теме. Работа с упражнениями является хорошей предварительной подготовкой к проверочным контрольным работам.

После выполнения блоков заданий на этапах дотекстовой, текстовой и послетекстовой работы может быть выполнен письменный перевод, реферирование, текст может быть подготовлен к пересказу через вопросно-ответные упражнения и работу по поиску основной мысли.

В качестве заключительного рассуждения необходимо отметить, что задания к тексту и их типология должны приобрести вид своего рода алгоритма, привычного для студентов. Студент должен точно знать, что от него требуется выполнение вполне определенных, четко ранжированных заданий, иметь паттерны и шаблоны для их осуществления. Такая организация работы делает ее более понятной, в чем-то прогнозируемой, ожидаемой для студентов. Естественно, внешняя строгая заданность не отменяет творческой инициативы в исполнении самого задания.

Таким образом, работа со специализированным текстом предполагает не только его перевод, который может быть выполнен на заключительном этапе. Важно, чтобы студенты научились извлекать из текста всю полноту информации, ориентироваться в тексте, в его

лексическом и грамматическом наполнении. С этой целью к текстам прилагаются блоки заданий, выполняемых в определенной поэтапной последовательности, в связи с чем, у студентов формируется четкий алгоритм работы с текстом.

1. Джандалиева Е. Ю. Основные принципы работы со специальными текстами на занятиях по немецкому языку в техническом вузе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2012. – № 4.
2. Базуева А. Н., Сергеева Н. Н. Типология упражнений, направленных на обучение стратегии перевода англоязычного юридического дискурса // Педагогическое образование в России, 2017. – № 6. – С.175-181.
3. Нескина С. А. Организация обучения монологической речи на основе профессионально ориентированного текста // Нива Поволжья, 2009. – № 4 (13). – С. 107-110.
4. Гарагуля С. И. Английский язык для студентов строительных специальностей. – Ростов н/Д.: Феникс, 2011. – 347 с.

Мишина Е.Г., Уфилькина Т. О.

Применение ориентиров для развития гибкости у подростков на уроках физической культуры

*Российский государственный профессионально-педагогический университет
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-75

Аннотация

В статье представлены результаты исследования уровня развития гибкости и подвижности в суставах у обучающихся подросткового возраста в рамках изучения предмета «Физическая культура». Полученные результаты легли в основу разработки методики развития гибкости у школьников 11 – 12 лет на уроках физической культуры по средствам применения упражнений с ориентирами. Проведенное исследование свидетельствует о том, что предложенная методика способствует созданию благоприятных предпосылок для развития гибкости, как у мальчиков, так и у девочек.

Ключевые слова: гибкость, подростки, ориентиры, урок физической культуры.

Abstract

The article presents the results of a study of the level of development of flexibility and mobility in joints in adolescent students in the framework of studying the subject "Physical culture". The results obtained formed the basis for the development of a methodology for the development of flexibility in schoolchildren aged 11-12 years in physical education lessons by means of using exercises with landmarks. The conducted research indicates that the proposed technique contributes to the creation of favorable prerequisites for the development of flexibility in both boys and girls.

Keywords: flexibility, teenagers, landmarks, physical education lesson

В настоящее время наблюдается тревожная тенденция, связанная с ухудшением состояния здоровья и физического развития современных детей и подростков. Отмечается рост случаев дисгармоничного развития организма, а также нарушений в развитии опорно-двигательного аппарата. [2]. В системе современного образования главная роль в формировании и укреплении здоровья учащихся принадлежит физической культуре, которая способствует повышению адаптационных возможностей организма, всестороннему гармоничному физическому развитию, а также позволяет осуществлять профилактику различных заболеваний. [10].

Одной из важнейших задач в системе физического воспитания детей является развитие двигательных способностей и формирование умения управлять своими движениями.

Школьная программа учебной дисциплины по Физической культуре предусматривает освоение различных видов движений, которые в основном направлены на проявление

выносливости, скоростных и силовых способностей. К сожалению, развитию различных видов гибкости тела обучающихся должного внимания не уделяется.

В работах В. И. Ляха (1998, 2020), В.С. Быкова (1998), М.Р. Галеева (2016) указывается на необходимость развития гибкости у учащихся, так как она имеет большое значение при выполнении движений, связанных с трудовой и бытовой деятельностью. Высокий уровень развития гибкости значительно увеличивает диапазон движений, позволяет мышцам работать рационально, затрачивая значительно меньше усилий и энергии для преодоления сопротивления собственного тела [4]. В связи с этим данную двигательную способность человека необходимо развивать систематически. Наиболее благоприятным периодом для развития гибкости является младший и средний школьный возраст [1, 3]. На сегодняшний день остаются актуальными вопросы поиска наиболее эффективных средств и методов, применение которых будет способствовать повышению уровня развития гибкости у подростков на занятиях физической культурой [7].

Исходя из выше сказанного, целью нашего исследования является разработка методики развития гибкости у подростков на уроках физической культуры по средствам применения упражнений с ориентирами.

В исследовании принимали участие учащиеся 5 класса в возрасте 11–12 лет (10 девочек, 12 мальчиков), обучающиеся МАОУ СОШ № 69 города Нижнего Тагила.

Для определения уровня развития гибкости и подвижности в суставах у подростков, мы использовали следующие педагогические тесты: наклон вперед из положения стоя (см), наклон вперед из положения сед ноги врозь (см), «мост» из положения лежа на спине (см), отведение и приведение («Выкрут и вкрут») гимнастической скакалки, из положения стоя ноги врозь, гимнастическая скакалка вверх (см), отведение прямой ноги в сторону (в градусах). На основании нормативных требований, предложенных В. И. Ляхом и М. Л. Журавиным, оценивали уровень развития гибкости, используя три оценочные градации (низкий, средний, высокий).

Для обработки полученных данных использовали методы математической статистики, вычисляли: среднее арифметическое значение показателя (М), ошибка среднего (m), стандартное отклонение. Достоверность различий среднегрупповых данных для парных и непарных выборок вычисляли по t-критерию Стьюдента, достоверным считался уровень значимости при $p < 0,05$.

В ходе проведенного педагогического тестирования, применяемого для оценки уровня развития активной гибкости и подвижности в суставах у учащихся 11-12 лет нами были выявлены достоверные гендерные различия в результатах выполнения тестирующих проб (табл.1), что согласуется с данными представленными в литературных источниках [1, 3, 5, 6, 11].

При определении уровня развития активной гибкости позвоночного столба по результатам выполнения тестов «наклон вперед из положения стоя» и «наклон из положения сед ноги врозь» было установлено, что примерно 50% учениц справились с тестирующими пробами. У большинства испытуемых мальчиков, выполнявших данные тесты результаты соответствуют низкому уровню развития активной гибкости позвоночного столба. Оценивая уровень развития активно-пассивной гибкости позвоночника с помощью выполнения теста «мост из положения лежа» у 40% девочек и 75% мальчиков полученные результаты соответствовали низкому уровню (табл.1).

Таблица 1

Результаты оценки уровня развития гибкости обучающихся 11- 12 лет, в процентах

Название теста	Девочки			Мальчики		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Наклон вперед из положения стоя (активная гибкость позвоночного столба и тазобедренных)	10	50	40	38	62	–

<i>суставов), см</i>						
<i>Наклон вперед из положения сед ноги врозь (активная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см</i>	30	40	30	100	–	–
<i>«Мост из положения лежа» (активно-пассивная гибкость позвоночного столба), см</i>	40	30	30	75	–	25
<i>«Выкрут» с гимнастической скакалкой (активная гибкость плечевых суставов), см</i>	40	50	10	63	25	12
<i>Отведение прямой ноги в сторону (правая) (активная гибкость тазобедренных суставов), в градусах</i>	40	40	20	38	62	–
<i>Отведение прямой ноги в сторону (левая) (активная гибкость тазобедренных суставов), в градусах</i>	50	30	20	88	12	–

При определении уровня развития активной подвижности плечевых суставов 40% девочек и 63% мальчиков показали низкий уровень. Справились с двигательным тестом 50% пятиклассниц, показав средний результат, и лишь 10 % девочек и 12% мальчиков выполнили задание, показав высокий уровень развития активной подвижности плечевых суставов. Анализируя результаты, полученные в ходе выполнения теста «отведение прямой ноги в сторону» нами была установлена асимметрия в развитии активной подвижности между правым и левым тазобедренными суставами. У мальчиков она имела выраженный характер, в отличие от девочек (табл. 1, 2). Оценивая уровень развития активной гибкости тазобедренных суставов испытуемых, высокие результаты показали лишь 20% девочек (табл. 1).

На основании полученных результатов выполнения испытуемыми предложенных педагогических тестов можно сделать вывод о том, что у девочек наиболее выражен средний и низкий уровень развития гибкости, у мальчиков чаще всего наблюдается низкий уровень, что свидетельствует о недостаточной подвижности плечевого пояса, позвоночного столба и тазобедренных суставов. Полученные результаты свидетельствуют о недостаточном применении на уроках физической культуры упражнений, направленных на развитие гибкости. Младший подростковый возраст является благоприятным периодом для развития гибкости, однако сравнивая полученные результаты с возрастными нормами, можно прийти к выводу об их несоответствии установленным нормативным требованиям.

На основании анализа полученных данных, нами была предложена методика развития гибкости у учащихся 11–12 лет, в которую включены упражнения с предметами (гимнастический мяч, скакалка, гимнастическая стенка), используемых в роли ориентиров. Упражнения были сгруппированы в комплексы по характеру воздействия (пассивный, активный), направленности и специфики работающей области (плечевых, тазобедренных суставов и позвоночного столба). Всего было разработано 5 комплексов упражнений для основной части занятия по физической культуре с учетом специфики изучаемых по программе движений.

Реализация комплексов осуществлялась в течение второй учебной четверти при изучении раздела гимнастика, на протяжении 10 недель (ноябрь-декабрь). Занятия по физической культуре проводили согласно учебному расписанию 2 раза в неделю. Продолжительность учебного занятия составляла 40 минут. Также для самостоятельных занятий физическими упражнениями в домашних условиях, испытуемым был рекомендован

комплекс упражнений со скакалкой, продолжительностью 20 минут, который был размещен на информационно-образовательном сайте школы в разделе домашнего задания.

На уроке физической культуры предложенные упражнения выполнялись в основной части занятия, преимущественно фронтальным и посменным способом. В комплексе использовались статические и динамические упражнения, реализуемые повторным, равномерным и переменным методом. Гимнастический мяч, скакалка, гимнастическая стенка в предложенных комплексах упражнений выполняли роль ориентира, задающего необходимую амплитуду выполнения упражнения (необходимо коснуться, дотянуться или положить их перед/за носками), облегчающего формирование правильного представления об упражнении, а также ориентир для сохранения правильного положения частей тела.

При выполнении упражнений на растягивание возникают болевые ощущения, которые тяжело переносятся детьми. Применение ориентиров при выполнении данных упражнений позволяет «справиться» с возникающими ощущениями в мышцах. Например, прокатывания мяч по ногам при наклоне в положении сед ноги вместе, мяч выступает в роли ориентира, помогающего визуально сократить расстояние до носков, что создает ситуацию успеха и мотивирует на достижение поставленной цели. Во время выполнения упражнения необходимо акцентировать внимание учащихся на достижение цели: дотянуться рукой или предметом до определенной точки, поднять инвентарь с пола и т.д. Это позволит достичь большей амплитуды движений, а также поможет учащимся самостоятельно оценить свои действия.

Дозировка упражнений осуществлялась с учетом уровня развития гибкости и индивидуальных возможностей занимающихся. При реализации комплексов упражнений использовали принципы «От простого к сложному», «вариативность упражнений», что позволило избежать монотонности и привыкания организма к предлагаемой физической нагрузке.

Для оценки эффективности предложенной нами методики развития гибкости у подростков на уроках физической культуры по средствам применения упражнений с ориентирами было проведено повторное педагогическое тестирование. В ходе анализа результатов выполнения тестирующих проб были установлены достоверные положительные изменения исследуемых показателей, как у мальчиков, так и у девочек (табл. 2).

Таблица 2

Средние значения показателей гибкости у детей подросткового возраста ($M \pm m$)

Название теста	Входной контроль		Итоговый контроль	
	девочки n=10	мальчики n=12	девочки n=10	мальчики n=12
Наклон вперед из положения стоя (активная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см	6,8±2,7	-4,4±3,0	12,7±2,7*	2,6±2,2
Наклон вперед из положения сед ноги врозь (активная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см	8,7±2,7	3,1±2,1	14,5±2,2*	7,3±2,0*
«Мост из положения лежа» (активно-пассивная гибкость позвоночного столба), см	32±6,3	47,3±4,4	24,8±4,9	37,4±3,8
«Выкрут» с гимнастической скакалкой (активная гибкость плечевых суставов), см	36,9±3,0	46,4±5,3	26,6±3,1*	34,1±2,8*
Отведение прямой ноги в сторону (правая) (активная гибкость тазобедренных суставов), в градусах	73,3±5,0	67,8±4,6	82,8±4,8	80,9±4,2*
Отведение прямой ноги в сторону (левая) (активная гибкость тазобедренных	75,6±4,7	59,9±3,1	84,1±4,8	73,0±5,0*

суставов), в градусах

Примечание: достоверность различий определялась по сравнению с предыдущим этапом педагогического тестирования * $p < 0,05$

При определении уровня развития активной гибкости позвоночного столба на этапе повторного тестирования было отмечено, что у 70 % девочек результаты выполнения тестов «наклон вперед из положения, стоя» и «наклон из положения сед ноги врозь» соответствуют высокому уровню развития (рис.1). Результаты выполнения данных тестов мальчиками свидетельствуют о положительных изменениях в развитии активной гибкости позвоночника (рис.2). Оценивая уровень развития активно-пассивной гибкости позвоночника с помощью выполнения теста «мост, из положения лежа» наблюдалось снижение результатов, соответствующих низкому уровню развития, как у девочек, так и у мальчиков (рис. 1, 2).

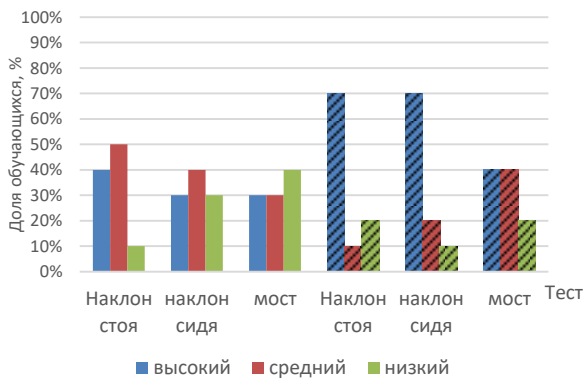


Рисунок 1. Результаты оценки уровня развития активной и активно-пассивной гибкости позвоночника у девочек

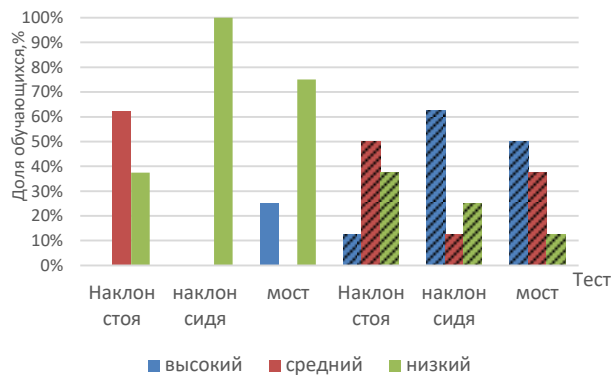


Рисунок 2. Результаты оценки уровня развития активной и активно-пассивной гибкости позвоночника у мальчиков

Анализируя результаты повторного тестирования было установлено, что после реализации предложенной методики наблюдаются положительные изменения в развитии активной подвижности плечевых и тазобедренных суставов. Так, например, при выполнении теста «Выкрут» с гимнастической скакалкой» лишь 10% девочек и 12% мальчиков показали результат, соответствующий низкому уровню. У мальчиков на этапе входного контроля была установлена выраженная асимметрия в активной подвижности между правым и левым тазобедренными суставами, которую удалось снизить при помощи разработанной методики (рис. 3,4).

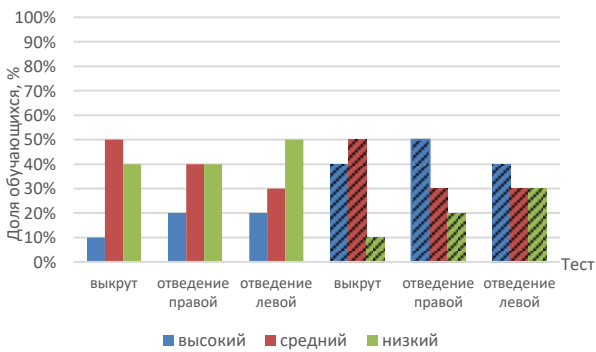


Рисунок 3. Результаты оценки уровня развития активной подвижности суставов у девочек

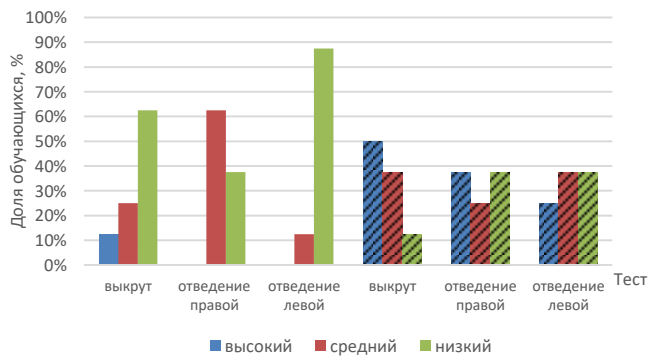


Рисунок 4. Результаты оценки уровня развития активной подвижности суставов у мальчиков

Таким образом, предложенная нами методика, применения ориентиров для развития активной и активно-пассивной гибкости у подростков реализуемая на уроках физической культуры в 5 классе, позволила создать благоприятные предпосылки для развития гибкости, как у мальчиков, так и у девочек. Это подтверждается данными полученными в ходе проведения итогового тестирования, которые достоверно превосходят результаты, полученные в начале исследования.

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин. – М.: просвещение, 1990. – 287 с.
2. Баранов, А. А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблема, пути решения / А. А. Баранов // Российский педиатрический журнал. – 2020. – № 2. – С. 5.
3. Быков, В. С. Развитие двигательных способностей учащихся [Текст]: Учебное пособие /В.С. Быков. – Челябинск: Урал ГАФК, 1998
4. Галеева, М.Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена [Текст] : Учебное пособие /М.Р. Галеева. - Киев, 2016. – 56 с.
5. Журавин, М. Л. Гимнастика: учебник / М. Л. Журавин, О. В.Загрядская, Н. К. Меньшиков, Крючик Е.С. – М.: Академия, 2019. – 448с.
6. Калина, И.Г. Теоретические и методические основы физической культуры: учеб. пособие для студентов неспециализированных высших учебных заведений / И.Г. Калина, К.Б. Тумаров, В.М. Григо/ под ред. А.И. Голубева; фил. Казань. гос. ун-та. – Набережные Челны: Лаб. операт. полиграфии, 2009. – 98 с.
7. Калмыков, С.А., Пятахин А.М. Особенности развития гибкости обучающихся в процессе занятий физической культурой // Вестник ТГУ. 2017. №4 (168). С. 110-116.
8. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников / В.И. Лях. – М.: АСТ, 1998. – 271 с. – ISBN 5-237-00116-5.
9. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития физических качеств / В. И. Лях. – М.: Терраспорт, 2020. – 192 с.
10. Мишина, Е. Г. Влияния систематических занятий физической культурой на открытой спортивной площадке как средство профилактики сезонных респираторных инфекций / Е. Г. Мишина, К. Д. Коровина // Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи : Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 25 ноября 2021 года / Отв. редакторы Е.А. Югова, С.Н. Малафеева. – Екатеринбург: [б.и.], 2021. – С. 288-291. – EDN YZSJPY.
11. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С.Кузнецов – М.: АCADEMA. 2003 – 430 с.

Наумов М.М., Усачев Н.К.

Применение технологии SLM в условиях современного школьного образования на уроках технологии

*Государственный Университет Просвещения
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-76

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы о возможности использования технологии селективного лазерного плавления на уроках технологии для школьников средней школы. Также в статье отражено то, как можно использовать данную технологию для развития школьников в проектной деятельности в технологическом образовании.

Ключевые слова: конструкционные материалы, SLM, селективное лазерное плавление, FDM, аддитивные технологии, обработка конструкционных материалов, школьное образование, технологическое образование.

Abstract

The article deals with the possibility of using selective laser melting technology in technology lessons for secondary school students. The article also reflects how this technology can be used for the development of students in project activities in technological education.

Keywords: structural materials, SLM, selective laser melting, FDM, additive technologies, processing of structural materials, school education, technological education.

Селективное лазерное плавление (SLM) - это передовая технология 3D-печати, использующая лазер для создания металлических объектов невероятной точности. Эта технология, меняющая мир производства, обладает огромным потенциалом и для школьного образования. SLM позволяет ученикам выйти за рамки теории и погрузиться в увлекательный мир создания реальных металлических объектов. Знакомство с этой передовой технологией открывает перед ними двери в будущее, знакомит с профессиями, которые будут востребованы в высокотехнологичном мире.

SLM не только дает представление о современных технологиях, но и стимулирует творческий подход, вдохновляя учеников на создание уникальных решений и воплощение своих идей в реальность. Возможность проектировать и печатать собственные изделия помогает школьникам развить пространственное мышление, инженерные навыки и получить практический опыт, который станет бесценным в будущем.

SLM на уроках технологии – это не просто обучение 3D-печати. Это окно в мир инноваций, где школьники могут прикоснуться к технологиям, формирующим будущее. Работа с SLM развивает не только технические навыки, но и креативность, критическое мышление, умение решать комплексные задачи.

Школьники, вдохновленные возможностями SLM, смогут проектировать и печатать протезы для людей с ограниченными возможностями, создавать детали для роботов, моделировать архитектурные проекты. SLM помогает стереть границы между учебным классом и реальным миром, показывая, как знания могут быть применены для решения практических задач и создания чего-то по-настоящему значимого. Технология селективного лазерного плавления (SLM) может быть ценным инструментом обучения на уроках технологии, открывая перед школьниками мир современных производственных процессов и цифрового дизайна. Конечно, полноценное оборудование SLM дорого и сложно в обслуживании, но существуют доступные варианты для внедрения технологии в учебный процесс:

Демонстрация и знакомство:

Видеоматериалы: Просмотр документальных фильмов и видеороликов, демонстрирующих работу SLM-принтеров, этапы создания 3D-моделей и их воплощения в реальные объекты.

Виртуальные туры: Онлайн-экскурсии на предприятия, использующие SLM-технологии, позволят увидеть реальное применение технологии в промышленности.

Гостевые лекции: Приглашение специалистов в области аддитивных технологий для проведения лекций и мастер-классов.

Проектная деятельность:

3D-моделирование: Школьники могут создавать 3D-модели различных деталей и объектов с помощью специализированного ПО.

Виртуальные симуляции: Проведение виртуальных экспериментов с моделями, созданными в 3D-редакторах, для изучения свойств материалов и оптимизации конструкций.

Работа с 3D-принтерами: Использование доступных настольных 3D-принтеров, работающих по технологии FDM, для печати спроектированных моделей.

Исследовательская работа:

Изучение свойств материалов: Исследование характеристик различных материалов, применяемых в SLM-печати, проведение сравнительного анализа.

Анализ влияния параметров печати: Изучение влияния различных параметров SLM-печати на качество и свойства готовых изделий.

Разработка новых применений SLM: Поиск и разработка новых способов применения SLM-технологии в различных областях, например, в медицине, архитектуре, робототехнике.

Развитие навыков:

Пространственное мышление: Работа с 3D-моделями способствует развитию пространственного воображения и абстрактного мышления.

Цифровые компетенции: Обучение работе с 3D-моделированием и CAD/CAM системами развивает навыки работы с цифровыми инструментами.

Работа в команде: Проектная деятельность, связанная с SLM-технологиями, позволяет развивать навыки командной работы, коммуникации и решения задач.

Интеграция с другими предметами:

История: Воссоздание исторических артефактов, архитектурных сооружений и инструментов с помощью 3D-печати для наглядного изучения исторических эпох.

Биология: Создание моделей органов, скелетов, молекул для более глубокого понимания строения живых организмов.

Физика: Проектирование и печать моделей механизмов, демонстрирующих различные физические принципы (рычаги, блоки, зубчатые передачи).

Химия: Создание моделей молекул и кристаллических решеток для визуализации химических процессов и структур.

Математика: Применение 3D-печати для создания геометрических фигур, иллюстрирующих математические понятия. Дополнительные возможности:

Участие в конкурсах: Существует множество конкурсов, посвященных 3D-моделированию и аддитивным технологиям, участие в которых может стать стимулом для развития творческих способностей школьников.

Создание школьного "фаблаба": Создание специального пространства в школе, оснащенного 3D-принтерами и другим оборудованием для цифрового производства, может стать центром притяжения для учеников, интересующихся современными технологиями.

Внедрение SLM-технологии в школьное образование может стать важным шагом в подготовке молодого поколения к вызовам современного мира, развивая их творческий потенциал, инженерное мышление и навыки работы с передовыми технологиями.

Важные аспекты:

Безопасность: Необходимо обучить школьников правилам безопасной работы с 3D-принтерами и материалами.

Доступность: Важно обеспечить доступ к оборудованию и ПО для всех учеников, независимо от их социального статуса и материального положения.

Обучение педагогов: Для эффективного внедрения SLM в учебный процесс необходимо провести обучение педагогов по работе с 3D-технологиями. Применение SLM-технологии в школьном образовании – это инвестиция в будущее. Она позволяет вовлечь учеников в увлекательный мир цифрового производства, развить их творческие способности и подготовить к успешной карьере в высокотехнологичном обществе.

Хотя внедрение SLM в школах требует ресурсов и подготовки, потенциальные выгоды от этой инвестиции огромны. SLM – это не просто технология, это ключ к новому витку развития образования, где ученики становятся творцами и новаторами, готовыми формировать будущее.

Внедрение SLM в школах – это инвестиция в будущее поколение, помогающая ему идти в ногу с современными технологиями и быть готовым к вызовам высокотехнологичного общества.

1. Исследование проблем появления негативной технологической наследственности при изготовлении деталей ГТД методом селективного лазерного сплавления / А. В. Балякин, Е. И. Жученко, Г. В. Смирнов, Н. Д. Проничев // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2019. – Т. 21, № 1(87). – С. 61-70. – EDN XHSWIU.
2. Анализ данных видеофиксации волновых процессов при деформации изделий SLM технологии / А. Н. Чуканов, Н. Н. Добровольский, Е. В. Цой, А. А. Яковенко // Современные материалы, техника и технологии. – 2023. – № 4(49). – С. 34-39. – EDN GCLGIG.
3. Гришин, С. Н. Получение конструкции каналов конформного термостатирования методом селективного лазерного плавления (SLM) / С. Н. Гришин, А. В. Платонов // Студенческий. – 2019. – № 24-1(68). – С. 57-60. – EDN ZYCXQL.

Наумов М.М., Усачев Н.К.

Электрические методы обработки конструкционных материалов

Государственный Университет Просвещения
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-77

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы о возможности осуществления взаимосвязи электротехнологии с дисциплинами естественнонаучного цикла (физикой, химией), для реализации которых необходимо иметь соответствующую материально-техническую базу.

Ключевые слова: конструкционные материалы, электрохимические методы обработки, электрические методы обработки, размерная обработка металлов, электротехнология, электрод, инструмент, электрическая энергия, вибратор, катушка вибратора, возвратная пружина.

Abstract

The article deals with the possibility of interrelation of electrotechnology with the disciplines of natural science cycle (physics, chemistry), for the realization of which it is necessary to have an appropriate material and technical base.

Keywords: Structural materials, electrochemical processing methods, electrical processing methods, dimensional processing of metals, electrotechnology, electrode, tool, electrical energy, vibrator, vibrator coil, return spring.

Электрические методы обработки конструкционных материалов, основанных на физико-химических процессах энергетического воздействия на твердое тело. Они дают возможность получать изделия сложных геометрических форм, точные по размерам и отличающиеся весьма высокой чистотой обработки поверхности и даже упрочненные в местах обработки.

Электрические методы обработки материалов (электрофизические, электрохимические) обладают рядом преимуществ в сравнении с традиционными методами (механическими).

Электрическими методами обработки называются методы, при которых изменения структуры и качества поверхностного слоя детали являются следствием термического, химического или комбинированного действия электрического тока, подводимого непосредственно (гальваническая связь) к детали и инструменту. При этом преобразование электрической энергии в другие виды энергии происходит в зоне обработки, образованной взаимодействующими поверхностями инструмента в обрабатываемой детали.

Некоторые электрические методы основаны на непосредственном использовании электрической энергии для съема металла с обрабатываемой заготовки. Благодаря этому отпадает необходимость преобразования электрической энергии в механическую для снятия стружки, процесс резания из механического превращается в процесс электрический.

Электрическая обработка включает в себя электроэрозионные, электро-химические, электромеханические и комбинированные методы обработки. При электроэрозионных способах обработки съем металла, и изменение свойств поверхности детали являются результатом термического действия электрического тока.

В свою очередь, электроэрозионные способы обработки металлов по назначению подразделяются на методы, при помощи которых осуществляется:

- Размерная обработка металлов (съем металлов и придание заготовке заданной формы и размера);
- Упрочнение металлов (изменение свойств поверхностного слоя).

В настоящее время наиболее перспективными методами являются следующие электроэрозионные методы: электроискровой, электроимпульсный, электроконтактный. Электроискровой и электроимпульсный методы позволяют произвести как съем металла, так и упрочнение; электроконтактный только съем частиц металла. В зависимости от того, каким

методом производится обработка, можно говорить об электроискровой, электроимпульсной, электроконтактной размерной обработке. К этой же группе можно отнести анодно-механический метод, электрохимический метод съема металла (анодное растворение), применяемый лишь при доводочных режимах [1].

Приведенные выше методы обработки позволяют рассматривать электрическую обработку металлов как самостоятельную отрасль электротехнологии. С появлением электрических методов обработки оказалось возможным осуществление с помощью электротехнологии всего комплекса операций, необходимых для превращения заготовки в готовую деталь, включая и ее термическую обработку.

Заметим, что электроэрозионные способы не исключают использования механической обработки, а дополняют ее, занимая свое определенное место, соответствующее их особенностям: возможности обработки токопроводящих материалов с любыми физико-механическими свойствами и отображения формы инструмента в изделии. Следовательно, использование электроэрозионных методов обработки будет развиваться с повышением твердости и вязкости обрабатываемых материалов, с усложнением формы детали и обрабатываемых поверхностей (полости сложной конфигурации, отверстия с криволинейной осью, отверстия малого диаметра, тонкие и глубокие щели и т.п.), улучшением технико-экономических показателей электроэрозионных способов обработки – повышением производительности, чистоты поверхности, точности, стойкости инструмента и снижением энергоемкости процесса.

Преимуществом использования электрических методов является обработка деталей из твердых сплавов, жаропрочных и специальных сталей, получающих все большее применение в связи с повышением давлений, температур, и скоростей в машинах и аппаратах. Для обеспечения качественной размерной обработки металлов за счет использования теплового действия электрического тока необходимо соблюдение следующих трех основных условий:

1. Энергия электрического тока должна подводиться к обрабатываемому участку в виде импульса достаточно малой продолжительности (локализация элементарного съема металла во времени).
2. Участок обрабатываемой детали, к которому подводится импульс энергии, должен быть достаточно мал (локализация элементарного съема в пространстве).
3. Импульсы энергии должны подводиться к обрабатываемой детали, непрерывно и с достаточной частотой, это обеспечивает непрерывность процесса и получение требуемой производительности [2].

Эти условия удовлетворяют в разной степени электрическим методам обработки металлов, которые основаны на тепловом действии электрического тока.

Большую роль электротехнология должна играть в подготовке будущих бакалавров технического образования, так и будущее учителя технологии должны не только владеть традиционными методами обработки конструкционных материалов (ручным и механизированным), но и с перспективными методами технологической обработки материалов с применением электротехнологии.

Это создает возможность осуществлять взаимосвязь электротехнологии с дисциплинами естественнонаучного цикла (физикой, химией). Естественно, что для практической реализации вышесказанного необходимо иметь соответствующие установки, обладающие мощностями, при которых возможность работы с установками при минимально вредных воздействиях на человеческий организм. Одной из таких установок является разработанная и изготовленная лабораторная установка для электроискровой обработки металлов, студентами факультета технологии и предпринимательства Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова.

Электроискровая установка состоит из двух частей: электрической (блок питания) и механической (вибратор).

Вибратор (рис. 1) изготовлен из деталей магнитного пускателя, который состоит из: магнитопровода – 1, катушки вибратора – 2, подвижной части магнитопровода – 3, возвратной пружины – 4, которая обеспечивает возврат стержня вибратора в первоначальное положение, патрона – 5, с закрепленным в нем инструментом – 6.

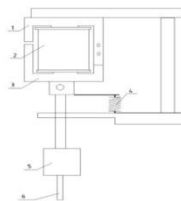


Рисунок 1. Вибратор механической части электроискровой установки.

Вибратор работает следующим образом: Катушка вибратора включается в электрическую сеть 220 вольт. Под воздействием переменного тока подвижная часть вибратора притягивается в катушку трансформатора, а возвратная пружина возвращает ее в исходное положение, т.е. оттягивает ее вниз. Инструмент подводится к детали, которая закреплена крепежным устройством в ванночке с рабочей жидкостью (вода, керосин, трансформаторное масло и др.).

В результате при минимальном зазоре между деталью и инструментом получается межэлектродный промежуток, где возникает электрический разряд и происходит разрушение материала детали, в соответствии с формой инструмента. Такая работа вибратора не дает электроду – инструменту при-вариваться в детали – заготовке.

Отметим, что конструкция установки разработана по идее и под руководством заслуженного работника высшей школы РФ, профессора А.С. Тихонова и кандидата педагогических наук, доцента О.В. Сидорова. Получен патент.

1. Гайнутдинов, Р. Х. Электрическая обработка деталей контактным непрерывным оплавлением / Р. Х. Гайнутдинов // Техника и технология транспорта. – 2021. – № 2(21). – EDN ENPUUF.
2. Вакуленко, Л. И. Электрическая импульсная обработка металла обода железнодорожного колеса после эксплуатации / Л. И. Вакуленко, В. А. Сокирко, Ю. Л. Надеждин // Наука та прогрес транспорту. – 2013. – № 1(43). – С. 126-132. – EDN RBGDST.
3. Комбинированное фрикционно-электрическое модифицирование стальных поверхностей трения / Ю. К. Машков, В. Р. Эдигаров, М. Ю. Байбарацкая, З. Н. Овчар // Трение и износ. – 2006. – Т. 27, № 1. – С. 89-94. – EDN KZIBND.

Обухов К.А.

Аспекты применения ситуационных задач на уроках ОБЖ в 8 классе

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-78

Аннотация

В статье рассматривается применение ситуационных задач как одного из инструментов обучения на уроках ОБЖ в 8 классе. Основное содержание исследования нацелено на анализ результатов использования данного метода, способствующего развитию критического мышления, навыков решения проблем и применения знаний в реальных жизненных ситуациях. Так же внимание автора акцентируется на том, что задачи являются эффективным инструментом для улучшения качества образования по предмету ОБЖ и предлагаются направления для дальнейшего исследования данной темы.

Ключевые слова: Ситуационные задачи, методические требования к разработке ситуационных задач, классификация ситуационных задач, формирование компетенций, таксономия достижения целей Б. Блума.

Abstract

The article discusses the use of situational tasks as one of the teaching tools in life safety lessons in the 8th grade. The main content of the study is aimed at analyzing the results of using this method, which contributes to the development of critical thinking, problem-solving skills and the application of knowledge in real life situations. The author's attention is also focused on the fact that tasks are an effective tool for improving the quality of education on the subject of life safety and suggests directions for further research on this topic.

Keywords: Situational tasks, methodological requirements for the development of situational tasks, classification of situational tasks, formation of competencies, B. Bloom's taxonomy.

На современном этапе образовательный процесс по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» направлен на формирование у обучающихся определенных знаний и умений, позволяющих им ориентироваться в различных опасных ситуациях, иметь практические умения, навыки и быть подготовленными к решению проблем, связанных с безопасностью. Решение ситуационных задач по безопасности жизнедеятельности дает возможность обучающимся не только правильно и осознанно понимать реальную опасную ситуацию или проблему, но и актуализировать имеющиеся теоретические и практические знания и умения, необходимые для ее разрешения.

Различают ряд методических требований применения ситуационных задач в образовательном процессе по безопасности жизнедеятельности. Одно из основных методических требований заключается в том, что задача должна формулироваться в виде конкретной ситуации, максимально приближенной к реальной жизни. В исключительных случаях ситуация может быть выдумана, либо приукрашена для полноты раскрытия поставленной перед педагогом образовательной задачи [16].

Основываясь на теоретических учениях Б. Блума «Таксономия целей полного усвоения знаний» можно составить модель ситуационной задачи, которая будет в полной мере раскрывать всю суть применения ситуационных задач в педагогической практике [17,14]. Данная модель представлена на рисунке 1.

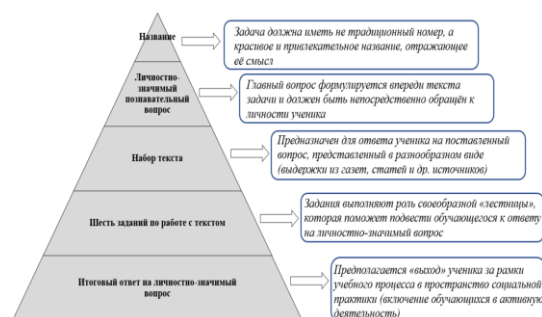


Рисунок 1. Модель ситуационной задачи в соответствии с таксономией Б. Блума.

С целью выявления состояния применения ситуационных задач в образовательном процессе по безопасности жизнедеятельности, было проведено констатирующее исследование, в ходе которого была разработана анкета-опрос. В исследовании приняли участие 86 человек (обучающиеся 8-х классов ГБОУ Гимназия №272 Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга). Анкета-опрос включает в себя 12 вопросов, которые подразделены на блоки: «Мотивация к изучению предмета ОБЖ», «Практическая значимость курса ОБЖ», «Применение метода ситуационных задач на уроках ОБЖ».

На рисунках 2,3 представлены данные анализа ответов обучающихся на некоторые вопросы анкеты. Исходя из анализа ответов школьников на вопросы анкеты, мы можем судить о том, что, к сожалению, в образовательном процессе по безопасности жизнедеятельности ситуационные задачи используются учителями нечасто.

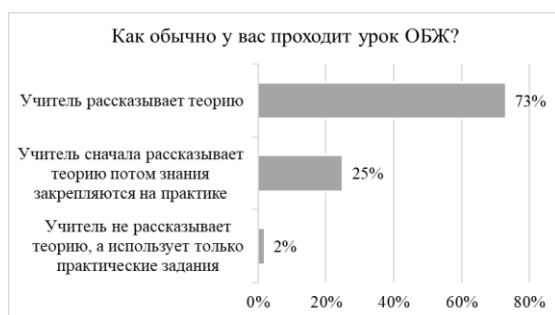


Рисунок 2. Результаты ответов на вопрос «Как обычно у вас проходит урок ОБЖ?».

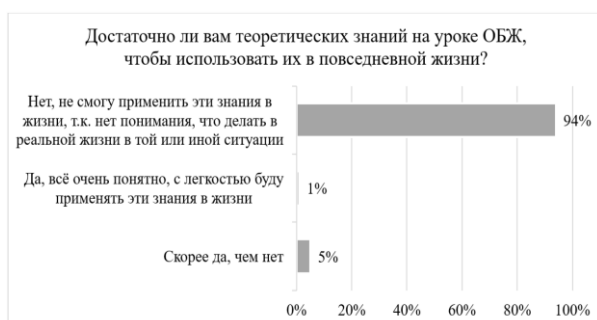


Рисунок 3. Результаты ответов на вопрос «Достаточно ли вам теоретических знаний на уроке ОБЖ, чтобы использовать их в повседневной жизни?».

На наш взгляд применение ситуационных задач в процессе обучения по безопасности жизнедеятельности способствует развитию предметных знаний и умений у обучающихся. В связи с этим задачей формирующего эксперимента нашего исследования является разработка ситуационных задач по предмету ОБЖ. Для разработки ситуационных задач по безопасности жизнедеятельности целесообразно использовать конструктор, включающий этапы решения в соответствии с таксономией достижения целей обучения Бенджамина Блума, представленные на слайде презентации.

Для проверки эффективности применения ситуационных задач на уроках ОБЖ были выбраны два класса Гимназии №272 8 «А» и 8 «Б» класс, один из которых являлся контрольной, а другой экспериментальной группой соответственно. На период проведения эксперимента был составлен комплекс ситуационных задач по различным темам курса ОБЖ в рамках учебного плана. Ниже в таблице 1 представлена одна из разработанных ситуационных задач для урока ОБЖ в 8 классе по модулю «Безопасность в быту».

Таблица 1

Технологическая карта ситуационной задачи по ОБЖ модуля «Безопасность в быту»

Тема урока	Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений
Название СЗ	«Опасность в доме: как избежать бытовых отравлений»
Предмет	Основы безопасности жизнедеятельности
Подход к проектированию СЗ	Задача основана на реальных ситуациях, связанных с бытовыми отравлениями, и направлена на формирование у обучающихся навыков безопасности в быту.
Цель	Освоение метода решения ситуационной задачи в соответствии с таксономией достижения целей Б. Блума
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомить обучающихся с основными видами бытовых отравлений и их причинами. • Научить распознавать признаки отравления и оказывать первую помощь. • Сформировать понимание необходимости соблюдения мер предосторожности при обращении с химическими веществами и продуктами питания.
Планируемые результаты	<p>Личностные: формирование ответственного отношения к своему здоровью и безопасности.</p> <p>Предметные: знание правил безопасного поведения в быту, умение применять</p>

	<i>их на практике.</i> Метапредметные: развитие критического мышления, способности анализировать информацию и принимать обоснованные решения.
--	---

Ситуационная задача

Вы вернулись домой после школы и почувствовали странный запах. Оказалось, что ваш младший брат нашёл бутылку с неизвестной жидкостью и решил попробовать её. Брат жалуется на тошноту, головокружение и боль в животе. Вы решили незамедлительно принять меры по спасению брата и начали отпаивать его водой.

Задания для работы с задачей.

Ознакомление	<i>Какие основные виды бытовых отравлений существуют?</i>
Понимание	<i>Как распознать признаки отравления? На основе текста задачи выделите их.</i>
Использование	<i>Какие действия следует предпринять в данной ситуации?</i>
Анализ	<i>Проанализируйте действия героев задачи, что было сделано, верно, а что нет?</i>
Синтез	<i>Как можно предотвратить подобные ситуации в будущем?</i>

При разработке ситуационной задачи мы использовали все этапы таксономии Блума. На этапе ознакомления мы определили основные понятия и термины, которые должны быть усвоены обучающимися. На этапе понимания школьники должны прийти к осознанию, какие действия следует предпринять в определенной ситуации. Этап применения предполагает, что учащиеся смогут применить полученные знания для решения практических задач.

На этапе анализа обучающиеся должны уметь анализировать ситуацию, выявлять причины и последствия событий. Синтез подразумевает умение обучающихся объединять полученные знания и формировать новые идеи.

Наконец, на этапе оценки ученики должны оценить эффективность своих действий и принять обоснованное решение.

В завершении эксперимента для обучающихся было проведено контрольное тестирование, нацеленное на проверку усвоенных знаний и умений за период проведения экспериментальной работы. Результаты показали, что класс, в котором применялись ситуационные задачи лучше справился с ответами на вопросы, связанными с безопасностью в различных ситуациях.

Таким образом, разработка и использование ситуационных задач в обучении основам безопасности жизнедеятельности является эффективным методом обучения. Ситуационные задачи позволяют обучающимся не только усвоить теоретические знания, но и применять их на практике, развивая критическое мышление и умение принимать обоснованные решения. Результаты эксперимента подтверждают, что использование ситуационных задач приводит к более успешному усвоению материала и формированию навыков безопасности жизнедеятельности у учащихся.

1. Скворцов В. А. Практико-ориентированное обучение старшеклассников на уроках ОБЖ / Скворцов В. А. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – № 4. – С. 156–160. (14)
2. Слобожанинов Ю. В. Новые педагогические практики: конструирование и применение ситуационных задач: учебно-методическое пособие / Слобожанинов Ю. В., Жуйкова С.А., Копысова С.А. и другие; Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка - Киров, 2012. – 72 с.
3. Суровцева В. А. Ситуационная задача как один из современных методических ресурсов обновления содержания школьного образования / Суровцева В. А. // Школьная педагогика. — 2016. — №4(7). — С. 48-57. (17)
4. Халилова Ш. Т. Технологии конструирования ситуационных задач в содержании практического обучения / Халилова Ш. Т. // Отечественная и зарубежная педагогика. – Москва – 2012 - №2(5). - С.142-148

Оздамирова Э.М.

Развитие инклюзивного образования исторический обзор и современные вызовы

*ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова»
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-79

Аннотация

Данная статья предлагает обзор развития инклюзивного образования, начиная с его исторических корней и заканчивая современными вызовами. В начале рассматривается исторический контекст инклюзивного образования, включая его первоначальное возникновение и эволюцию на протяжении времени. Затем статья переходит к анализу современных вызовов, стоящих перед инклюзивным образованием, таких как создание доступной среды обучения для всех учащихся, включая детей с особыми образовательными потребностями, и реализация эффективных педагогических практик для поддержки разнообразия учеников.

Ключевые слова: Инклюзивное образование, исторический обзор, интеграция, равные возможности, специальные образовательные потребности.

Abstract

This article offers an overview of the development of inclusive education, from its historical roots to contemporary challenges. It begins by looking at the historical context of inclusive education, including its initial emergence and evolution over time. The article then moves on to analyse contemporary challenges facing inclusive education, such as creating accessible learning environments for all learners, including children with special educational needs, and implementing effective pedagogical practices to support learner diversity.

Keywords: Inclusive education, historical overview, integration, equal opportunities, special educational needs.

Развитие инклюзивного образования представляет собой важную часть образовательной политики, нацеленной на обеспечение равных возможностей для всех учащихся, независимо от их индивидуальных особенностей и потребностей. История инклюзивного образования коренится в стремлении создать справедливое образовательное окружение, которое было в значительной мере вдохновлено движением за права людей с инвалидностью и защитой прав детей[2].

Инклюзивное образование, как концепция и практика, имеет долгую и сложную историю, отражающую изменения в общественном сознании и подходах к обучению. Исторический обзор развития инклюзивного образования и анализ современных вызовов помогают понять, насколько далеко продвинулось общество в обеспечении равного доступа к образованию для всех учащихся.

Современное инклюзивное образование имеет свои корни в движении за интеграцию, которое началось во второй половине XX века. Интеграция предполагала инклюзию детей с особыми образовательными потребностями в общеобразовательные школы и классы с целью предоставления им возможности учиться вместе с типичными сверстниками. Однако идея интеграции столкнулась с рядом вызовов, таких как недостаточная подготовка педагогов, недостаточное финансирование и недостаточная адаптация учебных материалов. [6]. Следующим этапом стало развитие концепции инклюзивного образования, которая выходила за рамки простой интеграции и предполагала создание среды обучения, которая учитывает потребности всех учащихся, включая тех, кто ранее считался "особыми". Инклюзивное образование подразумевает не только доступ к учебным материалам и физическому пространству, но и акцент на индивидуализированном обучении,

дифференциации учебного процесса и разработке подходов, которые отвечают на разнообразие потребностей учащихся[1]. Современные вызовы инклюзивного образования включают в себя необходимость разработки более эффективных моделей поддержки для учителей, адаптацию учебных материалов для различных типов учащихся, обеспечение равного доступа к образованию для всех, в том числе для детей из меньшинств и детей с особыми образовательными потребностями. [4].

Большой вклад в развитие инклюзивного образования вносят исследования в области педагогики, психологии и специального образования, которые помогают выявить лучшие практики и методы работы с разнообразными учащимися. Помимо исторического аспекта, важным является также понимание современных вызовов, стоящих перед инклюзивным образованием. Эти вызовы включают в себя не только необходимость создания адаптивных и индивидуализированных образовательных программ для разнообразных учащихся, но и обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам и услугам для всех, включая детей с особыми образовательными потребностями. Другим важным аспектом является развитие культуры инклюзии в образовательном сообществе, которая подразумевает не только принятие разнообразия, но и активное включение всех участников процесса в создание поддерживающей и стимулирующей обучающей среды.

Инклюзия в развивающихся странах. Особенно остро проблемы инклюзивного образования стоят в развивающихся странах, где ресурсы для образования ограничены, а внимание к вопросам инвалидности и ООП часто минимально. Международные организации и правительства должны сотрудничать для обеспечения доступа к качественному образованию для всех детей, независимо от их местоположения и экономического статуса.

Кроме того, современные вызовы также включают в себя необходимость разработки эффективных стратегий и методов оценки прогресса и успеха инклюзивного образования, а также постоянное обучение и поддержку для педагогов и образовательных работников, чтобы они могли успешно реализовывать инклюзивные подходы в своей работе[8]. Итак, развитие инклюзивного образования представляет собой сложный и динамичный процесс, охватывающий не только исторические корни данного подхода, но и современные вызовы, с которыми сталкиваются образовательные системы по всему миру. Исторический обзор показывает, как инклюзивное образование прошло путь от идеи интеграции к более широкому пониманию и внедрению принципов инклюзии. Современные вызовы включают в себя не только создание доступной среды обучения для всех учащихся, независимо от их индивидуальных потребностей, но и обеспечение качественной поддержки и адаптации образовательных процессов для разнообразных учащихся.

Важно учитывать также необходимость развития культуры инклюзии и построения партнерских отношений с семьей и сообществом, чтобы создать условия для успешного инклюзивного образования[7]. Инклюзивное образование продолжает оставаться ключевым элементом современной образовательной политики, и его развитие и реализация требуют постоянного внимания и усилий со стороны образовательных институтов, педагогов, родителей и общества в целом. Инклюзивное образование - это процесс, который прошел длительный исторический путь от первоначальных попыток интеграции учащихся с особыми образовательными потребностями до более широкого признания необходимости создания среды обучения, отвечающей потребностям всех учеников. Сегодня инклюзивное образование сталкивается с рядом современных вызовов, таких как создание доступных условий обучения для всех учащихся, внедрение индивидуализированных образовательных практик и обеспечение эффективной поддержки для педагогов и учащихся. Важно также учитывать развитие культуры инклюзии и взаимодействие с родителями и обществом, чтобы обеспечить успешное функционирование инклюзивной образовательной среды[1].

2. Страчан, Хью. «Первая мировая война: Том I: К оружию». Oxford University Press, 2003.
3. Макмиллан, Маргарет. «Война, которая покончила с миром: The Road to 1914.» Random House Trade Paperbacks, 2014.
4. Стивенсон, Дэвид. «1914-1918: История Первой мировой войны». Penguin Books, 2004
5. Хохшильд, Адам. «To End All Wars: A Story of Loyalty and Rebellion, 1914-1918.» Houghton Mifflin Harcourt, 2011.
6. Керекоев, В. В. «Первая мировая война: история и последствия». Издательство «Алгоритм», 2014.
7. Борисов, А. В. «Первая мировая война: причины, хроника, последствия». Эксмо, 2014.
8. Даниленко, В. В. 'Первая мировая война и ее значение в истории XX века'. Питер, 2014.

Оздамирова Э.М.

Роль педагогов и образовательных институтов в эпоху глобализации историческая перспектива

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова»

(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-80

Аннотация

Данный текст рассматривает роль педагогов и образовательных институтов в условиях современной глобализации, анализируя историческую перспективу их влияния на формирование общества. В контексте быстрого развития технологий, мировых связей и культурного обмена педагоги сталкиваются с необходимостью не только передачи знаний, но и развития у студентов навыков, необходимых для адаптации к многообразию мирового сообщества. Образовательные институты, в свою очередь, должны приспосабливаться к изменяющимся требованиям и создавать условия для развития межкультурного обмена и инноваций в образовании.

Ключевые слова: Педагоги, образовательные институты, глобализация, межкультурное понимание, международное сотрудничество.

Abstract

This text examines the role of educators and educational institutions in the context of contemporary globalisation, analysing a historical perspective of their influence on the shaping of society. In the context of rapidly evolving technology, global connectivity and cultural exchange, educators are faced with the need not only to impart knowledge, but also to develop students' skills to adapt to the diversity of the global community. Educational institutions, in turn, must adapt to changing requirements and create conditions for the development of intercultural exchange and innovation in education.

Keywords: Educators, educational institutions, globalisation, intercultural understanding, international cooperation

В современном мире, на фоне быстрого развития технологий, интеграции экономических систем и мгновенного обмена информацией, роль педагогов и образовательных институтов становится более важной, чем когда-либо. Это явление имеет глубокие исторические корни и подверглось существенным изменениям на протяжении времени. Современный мир переживает период глобальных изменений, связанных с интеграцией экономических, политических и культурных процессов. В этой эпохе глобализации особую значимость приобретает роль педагогов и образовательных институтов, которые играют важную роль в формировании будущего общества. Историческая перспектива глобализации, определяемая как процесс установления и укрепления связей между странами и народами в различных сферах жизни, представляет собой новую реальность, требующую адаптации образовательных систем к меняющимся условиям мира[4]. Исторический анализ роли педагогов и образовательных институтов в контексте глобализации позволяет нам понять, как эта роль развивалась и изменялась со временем. В эпоху колониализма и империализма,

образование часто служило инструментом контроля и манипуляции, направленным на поддержание колониальных структур во вновь завоеванных территориях[2].

Педагоги играли ключевую роль в индоктринации и формировании идеологических установок, поддерживающих интересы колониальных держав. С развитием глобализации в 20-м и 21-м веках, роль педагогов и образовательных институтов претерпела значительные изменения. Образовательные программы стали более ориентированными на межкультурное понимание, глобальные проблемы и международное сотрудничество [5]. Педагоги теперь сталкиваются с необходимостью подготовки студентов к жизни и работе в мировом обществе, где умение эффективно взаимодействовать с представителями различных культур становится все более важным. Педагоги играют ключевую роль в формировании мировоззрения и ценностей будущего поколения. Исторически роль педагогов была ориентирована на передачу знаний и культурных ценностей внутри отдельных сообществ. Однако с развитием международных отношений и технологий образование начало переходить границы государств и культур, стало открытым и глобальным явлением. В этом контексте педагоги призваны не только обучать студентов, но и воспитывать их как мировых граждан, способных понимать и уважать различия, адаптироваться к изменяющемуся миру и сотрудничать на международном уровне.

В Средние века монастырские школы и первые университеты, такие как Болонский и Оксфордский, стали важными центрами образования в Европе. Педагоги того времени сохраняли и передавали знания, которые были утрачены после падения Римской империи. Образовательные институты способствовали развитию науки и искусства, играя важную роль в Ренессансе.

Эпоха Просвещения. XVIII век стал периодом Просвещения, когда наука и рационализм стали основой образования. Педагоги способствовали распространению идей свободы, равенства и братства, что повлияло на социальные и политические изменения в Европе. В это время закладывались основы современной образовательной системы, где школы и университеты стали более доступными.

В эпоху глобализации им приходится не только передавать знания и навыки, но и развивать у студентов критическое мышление, способность к анализу информации, а также понимание и уважение к различным культурам и мнениям. Они становятся наставниками и наставниками, помогая студентам развивать навыки, необходимые для успешной адаптации к быстро меняющемуся миру. Образовательные институты, в свою очередь, обладают потенциалом для создания инновационных образовательных программ, которые отвечают на вызовы глобализации[8]. Они могут способствовать межкультурному обмену, создавать платформы для обмена знаниями и опытом между студентами и преподавателями из разных стран, а также внедрять новые методики обучения, отвечающие требованиям современного мира.

Однако глобализация также представляет свои вызовы для педагогов и образовательных институтов. С одной стороны, она требует от них адаптации к новым технологиям и требованиям рынка труда, что может потребовать значительных инвестиций в образование и профессиональное развитие педагогов[6]. С другой стороны, она подчеркивает важность сохранения культурного многообразия и уникальности образовательных систем различных стран, чтобы не допустить унификации и потери местных традиций и ценностей.

Историческая перспектива позволяет нам увидеть, как роль педагогов и образовательных институтов изменилась в условиях глобализации. Она подчеркивает важность их роли в формировании мирового общества, подготовке будущих поколений к жизни в мировом обществе и поддержке культурного разнообразия. В этом контексте, образование остается ключевым инструментом для преодоления вызовов и реализации возможностей, которые представляет собой современный мир[1].

Сегодняшние педагоги и образовательные институты сталкиваются с рядом вызовов и возможностей в условиях глобализации. Среди них - необходимость адаптации к быстро меняющимся технологиям, развитие международных обменов студентами и преподавателями, а также подготовка студентов к работе в межкультурной среде. В эпоху глобализации педагоги и образовательные институты играют решающую роль в формировании будущего общества. Их задача не только передавать знания, но и развивать у студентов навыки, необходимые для

успешной адаптации к меняющемуся миру, и воспитывать граждан, способных действовать в интересах мирового сообщества[3]. Образовательные институты, в свою очередь, сталкиваются с необходимостью адаптации к глобальным вызовам. Они должны развивать межкультурное образование, многокультурное воспитание и программы обучения, отражающие разнообразие культур и языков.

1. Робертсон, С. (2012). «Глобализация и будущее высшего образования: Коммодификация, педагогика и университет как институт глобальной культуры». *Международные исследования в области социологии образования*, 22(2), 81-98.
2. Ноддингс, Н. (2013). «Забота и образование в глобальную эпоху». Нью-Йорк: Teachers College Press.
3. Steiner-Khamsi, G., & Stolpe, I. (Eds.). (2006). «Импорт образования: Local Encounters with Global Forces in Mongolia.» Palgrave Macmillan.
4. Марджинсон, С. (2012). «Высшее образование и глобализация». *Глобализация, общества и образование*, 10(1), 1-6.
5. Спринг, Дж. (2015). «Декультурализация и борьба за равенство: Краткая история образования представителей доминирующих культур в Соединенных Штатах». Routledge.
6. Попкевиц, Т. С. (2011). «Космополитизм и эпоха школьных реформ: Наука, образование и создание общества путем создания ребенка». Routledge.
7. Carnoy, M., & Rhoten, D. (Eds.). (2002). «Глобализация и образование: Critical Perspectives». Routledge.
8. Gaudelli, W., & Saleh, I. M. (Eds.). (2015). «Образование в области социальных исследований и глобализация знаний». Routledge.

Орехов В.А., Стручин А.В.

Использование виртуальной реальности в образовании

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-81

Аннотация

В данной статье рассматриваются преимущества и эффективность использования VR в образовании, его применение в школьных программах, а также развитие креативности и критического мышления через VR. Кроме того, анализируются проблемы, ограничения и этические аспекты использования этой технологии. Виртуальная реальность представляет собой инновационный подход, активно развивающийся и все более применяемый в современном образовании, начиная с первых экспериментов и до современных технологий.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, VR, образование, образование с использованием виртуальной реальности.

Abstract

This article examines the advantages and effectiveness of using VR in education, its application in school curricula, as well as the development of creativity and critical thinking through VR. In addition, the problems, limitations and ethical aspects of using this technology are analyzed. Virtual reality is an innovative approach that is actively developing and increasingly used in modern education, starting from the first experiments and up to modern technologies.

Keywords: Virtual reality, VR, education, education using virtual reality.

В современном мире образование стало одной из ключевых сфер, где технологии активно внедряются для улучшения процесса обучения. Одной из самых инновационных и перспективных технологий, которая нашла широкое применение в образовании, является виртуальная реальность (VR).

Использование виртуальной реальности в образовании открывает перед пользователями уникальные возможности погружения в виртуальный мир, где они могут не только получить знания, но и применить их на практике. Эта технология позволяет создавать интерактивные

симуляции, тренировочные среды и виртуальные лаборатории, где студенты могут экспериментировать, исследовать и учиться более эффективно.

В данной работе будут рассмотрены преимущества использования виртуальной реальности в образовании, эффективность обучения с использованием этой технологии. Также будут освещены вопросы применения виртуальной реальности в школьном образовании, развития креативности и критического мышления через VR, а также проблемы, ограничения и этические аспекты использования виртуальной реальности в образовании.

Виртуальная реальность в образовании представляет собой инновационный подход, который активно развивается и находит все большее применение в современном образовании. История использования VR в образовании насчитывает несколько значимых этапов, начиная с первых экспериментов и заканчивая современными технологиями, позволяющими создавать уникальные образовательные среды.

Первым значительным прорывом в развитии виртуальной реальности стало появление системы для виртуальных игр, созданной Джонатаном Валдерном. Этот момент положил начало активному изучению возможностей VR в различных областях, включая образование. С течением времени технологии стали все более доступными, что способствовало их интеграции в учебный процесс.

Великобританские университеты активно применяют виртуальную реальность в историческом образовании, предлагая учащимся уникальные образовательные возможности. Разнообразные подходы к использованию VR в обучении истории позволяют студентам погружаться в виртуальные исторические события, делая процесс обучения более увлекательным и запоминающимся.

Одним из ключевых преимуществ использования VR в образовании является более точная оценка прогресса обучающихся. Благодаря виртуальной реальности инструкторы могут более детально отслеживать успехи своих учеников, особенно в случае обучения сложным навыкам или процессам.

Другим важным преимуществом является улучшение удержания информации. Обучение с использованием виртуальной реальности способствует более эффективному запоминанию материала благодаря более глубокому взаимодействию с контентом. Учащиеся могут более плотно взаимодействовать с учебным материалом, что делает информацию более запоминающейся и понятной.

Еще одним значимым преимуществом виртуальной реальности в образовании является возможность безопасного обучения в сложных ситуациях. С помощью VR люди могут получать практический опыт и навыки в условиях, которые могут быть опасными или сложными в реальной жизни, без риска для себя. Это особенно важно при обучении в медицинских, военных или промышленных областях, где безопасность играет решающую роль.



Рисунок 1. Примеры использования виртуальной реальности.

Проведенные исследования и эксперименты показывают, что использование VR в процессе обучения приводит к значительному повышению результативности учебного процесса. Согласно данным экспериментов, эффективность обучения с использованием виртуальной реальности увеличивается как минимум на 10%.

Одним из ключевых преимуществ виртуальной реальности в образовании является возможность создания иммерсивной обучающей среды, в которой учащиеся могут не просто

читать или слушать материал, а фактически погружаться в виртуальный мир и взаимодействовать с ним. Это позволяет учащимся не просто усваивать информацию, а испытывать ее на практике, что способствует более глубокому пониманию учебного материала и его лучшему запоминанию. Кроме того, использование VR активизирует различные области мозга, что способствует более эффективному усвоению знаний

Виртуальная реальность открывает перед образовательной сферой новые перспективы, особенно в развитии креативности и критического мышления у учащихся. Исследования показывают, что VR способствует более глубокому пониманию материала и увлекательному обучению.

Виртуальная среда позволяет пользователям воплощать свои идеи в жизнь, экспериментировать, творить и исследовать новые концепции без ограничений реального мира. Это способствует развитию креативного мышления, поскольку учащиеся могут воплощать свои самые смелые идеи в виртуальной среде, что может привести к неожиданным и вдохновляющим результатам.

VR в образовании способствует развитию критического мышления. Учащиеся могут погружаться в интерактивные симуляции, где каждое принятое решение имеет последствия, что помогает им развивать аналитические навыки, умение принимать обоснованные решения и видеть взаимосвязи между различными факторами. Такой подход к обучению способствует формированию критического мышления у учащихся.

Виртуальная реальность в образовании открывает перед преподавателями и учащимися новые горизонты обучения, однако существуют определенные проблемы и ограничения, которые могут затруднить полноценную реализацию потенциала этой технологии.

Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются образовательные учреждения при внедрении виртуальной реальности, является доступность оборудования. Для полноценного использования VR необходимы специальные устройства, такие как шлемы виртуальной реальности, которые могут быть дорогими и не всегда доступными для всех учеников и учителей. Это создает неравенство в обучении и ограничивает возможности использования технологии.

Еще одной проблемой является необходимость специальной подготовки педагогов. Использование виртуальной реальности в образовании требует от учителей новых навыков и знаний. Не каждый педагог готов или обладает достаточным опытом для эффективного применения VR в учебном процессе. Это может привести к недостаточной поддержке со стороны преподавателей и, как следствие, к неэффективному использованию технологии.

Также важным аспектом является контент для виртуальной реальности. Разработка качественного и образовательно ценного контента для VR требует времени, усилий и финансовых ресурсов. Недостаток подходящего контента может стать серьезным препятствием для успешной реализации виртуальной реальности в образовании. Без разнообразного и интересного контента учебный процесс с использованием VR может оказаться малоэффективным и невыразительным.

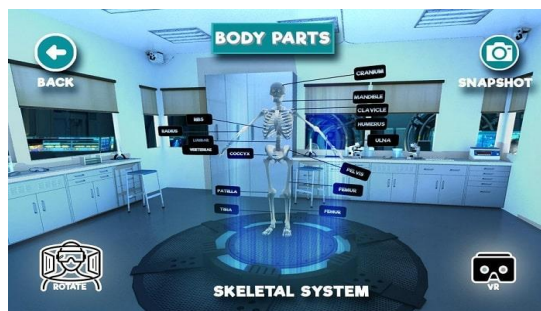


Рисунок 2. Пример программы.

Изменения, которые может принести виртуальная реальность в систему образования, пока не раскрыты в полной мере. Однако актуальные тенденции в развитии VR в образовании

указывают на потенциал изменения учебного процесса и подходов к обучению. Возможно, в будущем система образования будет более персонализированной, а учебный материал будет представлен в более доступной и увлекательной форме благодаря использованию виртуальной реальности.



Рисунок 3. Сравнение виртуальной реальности с традиционными методами обучения.

Одним из ключевых преимуществ виртуальной реальности является возможность практического применения знаний. Студенты могут не только учиться теории, но и применять полученные навыки в реалистичных сценариях, что способствует более глубокому усвоению материала. Благодаря VR студенты могут погружаться в виртуальные миры, осуществлять виртуальные экскурсии и изучать различные дисциплины, делая образовательный процесс более интересным и увлекательным.

Несмотря на все преимущества виртуальной реальности, традиционные методы обучения также имеют свои преимущества. Они могут быть более доступными и экономически эффективными в некоторых случаях, а также соответствовать потребностям определенных типов учащихся.

Важно понимать, что эффективное обучение может быть достигнуто путем комбинирования виртуальной реальности и традиционных методов обучения. Обе эти составляющие могут дополнять друг друга, создавая более эффективную и разнообразную образовательную среду, способствующую достижению наилучших результатов в обучении студентов.

Будущее виртуальной реальности в образовании обещает быть захватывающим. С развитием технологий и увеличением доступности оборудования можно ожидать расширения применения VR в образовании на всех уровнях обучения. Это открывает новые перспективы для развития образовательной сферы и повышения качества обучения.

Таким образом, использование виртуальной реальности в образовании является важным и перспективным направлением, которое способствует совершенствованию образовательного процесса и подготовке студентов к вызовам современного мира.

1. История развития виртуальной реальности // centermars.ru URL: <https://centermars.ru/blogmars/stati/istoriya-razvitiya-virtualnoy-realnosti/> (дата обращения: 27.05.2024).
2. Виртуальная история (VR в историческом образовании) // Яндекс дзен URL: <https://dzen.ru/a/zguwfvphndqetiny> (дата обращения: 27.05.2024).
3. Виртуальная реальность в образовании // foroffice.ru URL: <https://www.foroffice.ru/articles/197547/> (дата обращения: 27.05.2024).
4. Изучение преимуществ и недостатков обучения в виртуальной реальности // vr-app.ru URL: <https://vr-app.ru/blog/izucenie-preimushhestv-i-nedostatkov-obuceniia-virtualnoi-realnosti/> (дата обращения: 27.05.2024).
5. VR в обучении персонала: технологии и преимущества // varwin.com URL: <https://varwin.com/ru/vr-development/vr-obuchenie-personala/> (дата обращения: 27.05.2024).

6. VR для обучения и работы: чем может быть полезно игровое устройство // ixbt.com URL: <https://www.ixbt.com/live/offtopic/vr-dlya-obucheniya-i-raboty-chem-mozhet-byt-polezen-igrovoy-devays.html> (дата обращения: 27.05.2024).
7. Виртуальная реальность в образовании // hsbi.hse.ru URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/> (дата обращения: 27.05.2024).
8. Виртуальная реальность (VR) в образовании // likevr.ru URL: <https://likevr.ru/blog/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/> (дата обращения: 27.05.2024).
9. Виртуальная реальность в образовании // hdr360.ru URL: <https://hdr360.ru/o-kompanii/virtualnoe-obrazovanie/> (дата обращения: 27.05.2024).
10. VR и AR технологии в образовании // Portal VR URL: <https://portal-vr.ru/vr-i-ar-tehnologii-v-obrazovanii/> (дата обращения: 27.05.2024).
11. Инновационные подходы к организации непрерывного образования // Непрерывное образование: XXI век URL: <https://i1121.petrso.ru/journal/article.php?id=2729> (дата обращения: 27.05.2024).
12. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ПРЕПОДАВАНИИ // cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-prepodavanii-problemy-i-ih-reshenie> (дата обращения: 27.05.2024).
13. Виртуальная реальность в обучении: основные проблемы и пути к их решению // Аспект URL: <https://na-journal.ru/1-2024-pedagogika/8234-virtualnaya-realnost-v-obuchenii-osnovnyie-problemy-i-puti-k-ih-resheniyu> (дата обращения: 27.05.2024).
14. Виртуальная реальность в учебе – учить учиться, как в настоящей жизни // Редакция Global CIO URL: <https://globalcio.ru/discussion/32509/> (дата обращения: 27.05.2024).
15. Этические вопросы виртуальной реальности // VirtRe URL: <https://virtre.ru/articles/virtual-reality/eticheskie-voprosy-virtualnoj-realnosti-ogranicheniya-i-normy-ispolzovaniya-html>, (дата обращения: 27.05.2024).
16. ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УНИВЕРСИТЕТА // cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eticheskie-aspekty-tsifrovoy-transformatsii-universiteta> (дата обращения: 27.05.2024).
17. Ковалев Артем Иванович, Роголева Юлия Александровна, Егоров Сергей Юрьевич СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ С ТРАДИЦИОННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-effektivnosti-primeneniya-tehnologiy-virtualnoy-realnosti-s-traditsionnymi-obrazovatelnyimi-sredstvami> (дата обращения: 28.05.2024).
18. Виртуальная реальность vs. традиционное обучение // sowa-ru.com URL: <https://sowa-ru.com/article/top/umnyie-tehnologii/virtualnaya-realnost/virtualnaya-realnost-vs-traditsionnoye-obucheniye-preimushchestva/> (дата обращения: 27.05.2024).

Останина С.А.

«Педагогика высшей школы» как ключевая дисциплина в процессе подготовки кадров высшей квалификации

*Петрозаводская государственная консерватория имени А.К. Глазунова
(Россия, Петрозаводск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-82

Аннотация

В статье раскрываются вопросы, связанные с актуальными проблемами высшего образования, теоретическими и практическими основами педагогической деятельности преподавателя вуза, методическими приемами и средствами организации учебного процесса в высшей школе. Особое внимание уделяется рассмотрению организации процесса обучения в системе высшего музыкального образования.

Ключевые слова: высшее образование, подготовка кадров высшей квалификации, музыкальное искусство, музыкальное образование, педагогика высшей школы.

Abstract

The article reveals the issues related to the current problems of higher education, the theoretical and practical foundations of the pedagogical activity of a university teacher, methodological techniques and means of organizing the educational process in higher education. Special attention is paid to the organization of the learning process in the system of higher musical education.

Keywords: higher education, training of highly qualified personnel, musical art, musical education. pedagogy of higher education.

На современном этапе развития высшее образование продолжает испытывать серьезные изменения. В ожидании введения образовательных стандартов четвертого поколения в российских вузах планируется внедрение новой национальной системы высшего образования. Предполагается, что модернизация затронет и уровень подготовки кадров высшей квалификации, который сегодня в системе высшего музыкального образования представлен образовательными программами ассистентуры-стажировки по укрупненной группе специальностей «Музыкальное искусство» и научной специальностью аспирантуры 5.10.3. Виды искусства (Музыкальное искусство) [2].

В этих условиях становится особенно понятно, что важной стратегической задачей высшего уровня профессионального образования является не только подготовка обучающихся к научной и художественно-творческой, но и к педагогической деятельности [1; 4]. В этом контексте одну из ключевых позиций занимает дисциплина «Педагогика высшей школы», целью которой является знакомство аспирантов и ассистентов-стажеров с актуальными проблемами высшего, в том числе музыкального, образования, теоретическими и практическими основами педагогической деятельности преподавателя вуза, методическими приемами и средствами организации учебного процесса в высшей школе.

Курс «Педагогика высшей школы» занимает важное место в системе профессиональной педагогической подготовки музыканта-преподавателя. Содержание курса направлено на то, чтобы будущий педагог высшей школы, овладевая педагогическими знаниями, изучив педагогический опыт российских и зарубежных вузов, мог оценить изменения, происходящие в системе современного образования, выявить существующие проблемы и найти оптимальные пути их решения. Курс ориентирован на приобщение обучающихся к анализу мирового и отечественного опыта становления образовательных систем высшего музыкального образования [4].

При изложении учебного материала происходит опора на следующие принципы:

Принцип научности, требующий отражения высшего образования как постоянно развивающейся системы.

Принцип целостности, предполагающий обеспечение единства всех разделов курса; преемственности идей, связи с другими дисциплинами психолого-педагогического, общекультурного и предметного блоков.

Принцип индивидуализации обучения, обеспечивающий возможность выбора обучающимися тем для самостоятельной проработки практических занятий, видов творческих работ.

Принцип культуросообразности, позволяющий рассмотреть ту или иную образовательную систему, процесс, явление в масштабе формирования мировой педагогической культуры.

Данный курс обеспечивает тесные межпредметные связи с такими учебными дисциплинами, как «История и философия науки», «Методика преподавания теоретических дисциплин в высшей школе», «Педагогическая практика».

Во время обучения у обучающихся высшего звена формируются следующие способности:

- анализировать актуальные проблемы и процессы в области музыкального образования, применять методы психолого-педагогических наук и результаты исследований в области музыкальной педагогики в своей педагогической деятельности;
- разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальную цель и стратегию обучения, создавать творческую атмосферу образовательного процесса;

- планировать педагогическую деятельность, ставить цели и задачи воспитания и обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- критически оценивать собственную педагогическую деятельность и многие другие.

Освоение знаний и формирование профессиональных навыков предполагает в качестве обязательной формы самостоятельную работу ассистентов-стажеров и аспирантов с научной литературой, источниками, методическими материалами. В связи с этим предлагаются следующие задания:

- Составление аннотаций и рефератов по прочитанным статьям по общей педагогике и узкой специальности.
- Работа с монографической и периодической литературой научного характера по своей специальности.
- Обсуждение основных форм методической работы преподавателя высшей школы – эссе, рефераты, методические пособия, рецензии, тезисы и статьи, связанные с психолого-педагогической тематикой.
- Написание эссе на тему «Современный преподаватель высшей школы», «Педагогика в моей профессии», «Компетентный выпускник консерватории: что это значит?», «Инновации в высшем образовании: необходимость и возможности».
- Разработка рекомендаций самому себе по развитию готовности к работе преподавателя высшей школы.
- Подготовка проблемных педагогических ситуаций по педагогике высшего образования.
- Выполнение проекта по педагогике высшей школы (тема – по выбору обучающихся и согласованию с преподавателем).
- Составление библиографического списка работ по заданной теме. Работа со справочными изданиями в сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся высшего звена должна демонстрировать умение:

- использовать такие мыслительные действия как анализ и синтез в оценке педагогических процессов, опираясь на достижения науки;
- применять результаты научных исследований в своей педагогической деятельности; планировать и решать задачи собственного профессионального развития;
- выбирать оптимальную цель и стратегию обучения, создавать творческую атмосферу образовательного процесса;
- критически оценивать собственную педагогическую деятельность.

В рамках дисциплины «Педагогика высшей школы» для формирования педагогической компетентности будущих преподавателей вуза сформирован единый комплекс лекционных и практических занятий, направленный на решение поставленных задач: приобретение необходимых теоретических знаний в области педагогики и психологии высшей школы и их применение на практике [3].

К числу теоретических вопросов, рассматриваемых в курсе данной дисциплины, относятся как общие, посвященные в целом проблемам профессионального образования в высшей школе, так и более профильные, затрагивающие непосредственно деятельность преподавателя творческого вуза:

1. Педагогика высшей школы как наука.
2. Предмет и задачи педагогики, основные педагогические категории. Место педагогики в системе наук, педагогика высшей школы в системе педагогического знания.

3. Стратегии профессионального образования России.
4. Педагогические проблемы профессионального образования.
5. Содержание образования в высшей школе: характеристика основных компонентов и связей между ними. Связи целей и содержания образования.
6. Высшее образование в России и за рубежом.
7. Педагогическая деятельность преподавателя вуза: сущность, содержание и структура.
8. Педагогическое мастерство преподавателя. Педагогические способности: сущность, основные компоненты, возможности развития.
9. Структура деятельности педагога-музыканта.
10. Особенности личностного и профессионального развития педагога.
11. Профессиональное педагогическое общение как форма взаимодействия преподавателя и студента.
12. Творческая деятельность преподавателя музыкального вуза.
13. Современные образовательные технологии в условиях творческого вуза.

Согласно действующим образовательным требованиям, в аспирантуре и ассистентуре-стажировке практическим занятиям необходимо уделять значительно больше времени, чем лекционным. Обоснованность этих требований вполне понятна: именно в процессе практической деятельности студенты более эффективно усваивают теоретические положения дисциплины. Помимо этого, выполняя конкретные практические задания, обучающиеся отчетливо видят связь теории с их будущей профессиональной педагогической деятельностью. Практические занятия, на наш взгляд, необходимо осуществлять в режиме диалога в процессе реализации проблемного обучения.

В курсе дисциплины все практические занятия проводятся с использованием различных интерактивных технологий.

В рамках изучения темы «Введение в педагогическую деятельность преподавателя вуза» обучающимся предлагаются следующие задания:

I. Вопросы для обсуждения, которые позволяют студентам осознать свою личностную позицию в области педагогической деятельности:

1. В чем, по-Вашему, смысл педагогической деятельности?
2. Что лично для Вас значит педагогическая деятельность?
3. Хотите ли Вы заниматься педагогической деятельностью? Почему?
4. Считаете ли Вы себя готовым к педагогической деятельности?
5. Проведите самодиагностику:
 - Какие профессиональные и личностные качества, необходимые для педагогической деятельности, у меня есть?
 - Какие профессиональные и личностные качества, необходимые для педагогической деятельности, мне нужно активно развивать?
 - Какие профессиональные и личностные качества, необходимые для педагогической деятельности, у меня отсутствуют или слабо развиты?

6. Составьте программу профессионального саморазвития и самовоспитания на ближайший период.

II. Работа в группах, предполагающая развитие умений анализировать особенности образовательного процесса:

1. Составьте пять характеристик современного преподавателя вуза с разных позиций:
 - с точки зрения самого преподавателя,
 - с точки зрения современного общества,
 - точки зрения администрации,
 - с точки зрения коллег по кафедре,
 - с точки зрения студента.

Объясните и аргументируйте.

3. Ответьте на вопросы: В чем заключается индивидуальный стиль педагогической деятельности моего преподавателя? Какие способы и приемы он использует, чтобы добиться результата?
4. Обсудите: В моей жизни был (есть) педагог, на которого мне бы хотелось быть похожим...

Одно из заданий – написать эссе на одну из тем по выбору: «Мой идеал преподавателя высшей школы», «Современный преподаватель высшей школы – каков он?». При этом необходимо охарактеризовать те свойства личности преподавателя, которые отражают его социально-нравственную, профессионально-педагогическую и активно-познавательную направленность.

В настоящее время все более усиливается потребность общества в квалифицированных специалистах, обладающих профессионально значимыми характеристиками, способных реализовать свои потенциальные возможности в условиях модернизации всех сфер общественной жизни. В современных условиях модернизация образования предполагает всестороннее обновление его содержания, повышение качества и доступности в соответствии с требованиями времени, а также внедрение инновационных образовательных технологий, способствующих усилению эффективности образовательных услуг. При этом важным условием модернизации, безусловно, является сохранение лучших традиций отечественной системы образования [2].

1. Останина, С. А., Птицына, Е. В. Культуровоспитывающая среда вуза как важный фактор профессиональной подготовки будущего учителя [Текст] / С. А. Останина, Е. В. Птицына // Перспективы науки и образования: международный электронный научный журнал. № 2 – Воронеж, 2018. С. 40–47.
2. Останина, С.А. Подготовка кадров высшей квалификации в условиях модернизации образования в творческом вузе // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 3 <http://mir-nauki.com/PDF/03PDMN317.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ (1 п.л.)
3. Останина, С. А. Педагогические компетенции студентов в условиях реализации высшего музыкального образования / С. А. Останина // Alma mater (Вестник высшей школы): научный журнал. №6 – Москва, 2016. – С. 56–62.
4. Останина, С.А. Формирование педагогической компетентности будущих преподавателей-музыкантов в условиях образовательного процесса творческого вуза [Текст] / С.А. Останина // Европейский журнал социальных наук: научный журнал. №1 – Москва, 2016. С. 259–272

Павлова И.Ю.

Формирование исследовательской деятельности по математике

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»
(Россия, Иркутск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-83

Аннотация

В данной статье описана возможность использование комбинаторных задач в формировании исследовательской деятельности. Влияние задачи на перебор на развитие мышления младшего школьника. Приведен пример решения задачи с помощью системно-деятельностного подхода, при котором формируются исследовательские действия. Выявлены трудности, с которыми сталкивается первоклассник при решении задач комбинаторики и способ их решения.

Ключевые слова: Исследовательская деятельность, исследовательские действия, проблемная ситуация, гипотеза, планирование действий, выполнение плана, результат, младший школьник, комбинаторика, гибкость мышления, задачи на перебор, системно-деятельностный подход.

Abstract

This article describes the possibility of using combinatorial problems in the formation of research activities. The influence of the task of brute force on the development of thinking of a younger student. An example of solving the problem using a system-activity approach, in which research actions are formed, is given. The difficulties faced by a first-grader in solving combinatorics problems and the way to solve them are revealed.

Keywords: Research activity, research actions, problem situation, hypothesis, action planning, plan execution, result, junior high school student, combinatorics, flexibility of thinking, brute force tasks, system-activity approach.

Сегодня школы находятся в условиях постоянно развивающегося образования, поэтому учителям необходимо отмечать те изменения в обществе, которые диктуют необходимость формирования творчески активной личности, способной эффективно и нестандартно решать жизненные проблемы. В настоящее время, все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно извлекать новые знания, собирать новую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения[5].

Ребёнку необходимо прививать самостоятельность в обучении, развивать не стандартное мышление, логику, анализ, синтез, умение классифицировать и выбирать способ решения математических задач, чтобы сформировать исследовательские действия. Об этом говорится в Федеральной рабочей программе начального образования при описании метапредметных результатов, в частности базовых логических и исследовательских действий как части познавательных универсальных учебных действий.

Именно поэтому подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важной задачей образования и современного учителя. Под исследовательскими действиями мы понимаем: мотивационный аспект, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, составление плана действия и его реализация, получение результата, оценка результата.

Проблема заключается в том, что ученики не могут воспроизвести все этапы исследовательских действий при решении математических текстовых задач, следовательно, испытывают затруднение в их решении.

В математике существуют разные типы текстовых задач, которые помогают формировать исследовательские действия у младшего школьника.

Мы предположили, что одним из таких видов задач, формирующих исследовательские действия у первоклассников на уроках математики, являются задачи на систематический перебор вариантов и называются они комбинаторными. Такие задания входят в раздел математики – комбинаторика. В явном виде она входит в учебный процесс уже в среднем образовательном звене. В начальной же школе, данные задачи решают неформальным способом, то есть методом перебора. При этом не каждый ученик может с лёгкостью решать такие задачи. Особой трудностью является абстрагирование и перенос практического действия в умственный, что связано с не умением анализировать, синтезировать, классифицировать объекты. Это представляет сложность в начале обучения.

Н.Б. Истомина, Е.Е. Белокурова пишут в своих трудах, что развивая комбинаторное мышление младшего школьника, развиваются его умственные операции, теоретическое мышление, улучшается ориентация человека в реальной жизни[1, 4]. Е.Е. Белокурова отмечает, что комбинаторные рассуждения являются естественной основой для развития вариативности и критичности мышления; совершенствования операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения и абстрагирования; развития образного, словесно-логического и действенного компонентов мышления в их взаимосвязи [1]. Е.С. Ермакова, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева утверждают, что развивать гибкость мышления с помощью комбинаторных задач можно уже с 4х лет. Они отмечают, что особенность таких задач в том, что их решение не укладывается в рамки обычной схемы[3]. Поэтому, обучая школьников решать комбинаторные задачи на уроках

математики, мы решаем комплекс задач направленных на получение предметного, метапредметного и личностного результата. В данный момент есть учебно-методические разработки, позволяющие включать задачи решаемые методом перебора в учебный процесс, но они представлены не во всех УМК, которые включены в перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования. Поэтому, учителю при отборе содержания, необходимо ориентироваться и использовать разные виды учебно-методических комплексов.

Обучение решению комбинаторных задач в УМК «Гармония» начинается уже с первого класса. В основном это задачи, которые решаются с помощью хаотичного перебора. Они развивают внимание, наблюдательность, умение анализировать, синтезировать, сравнивать математические объекты, что ведёт к развитию исследовательских умений у младшего школьника. Методы решения комбинаторных задач мы отразили в таблице ниже.

Таблица 1

Методы решения комбинаторных задач

<i>Метод</i>	<i>Описание метода</i>
<i>Метод перебора</i>	<i>осуществление последовательного или случайного анализа всех или некоторых специально выбранных случаев, которые могут встретиться в ситуации, заданной формулировкой задач[2]. (задачи на развитие мышления)</i>
<i>Табличный метод</i>	<i>способ решения комбинаторных задач с помощью таблиц. Здесь все условия вносятся в таблицу, возникает наглядное решение</i>
<i>Дерево вариантов</i>	<i>Ученики знакомятся и начинают составлять графы</i>

Решение комбинаторных задач в начальной школе вводится согласно принципу «от простого, к сложному»[6]. В 1-2 классе решаются задачи с помощью хаотического перебора и таблиц, а в 3-4 с помощью построения дерева вариантов и графов, что позволяет уже в основной школе использовать знакомые понятия и способы решения.

Именно простые задачи из комбинаторики для первоклассников мы использовали для развития базовых исследовательских действий. Они решаются обыкновенным полным перебором всевозможных вариантов без составления таблиц и схем.

Приведём приёмы и методы на примере задачи, которые мы использовали при формировании исследовательских действий учеников. Для решения этой задачи актуален системно-деятельностный подход со всеми этапами проведения урока.

Пример: У Васи в тетради нарисован прямоугольник, разделённый на три равные части. Он должен раскрасить каждую из этих частей в один из трёх цветов: красный, жёлтый, зелёный. Нельзя окрашивать разные части одинаковым цветом. Сколько вариантов рисунка может получить Вася? Помогите Васе их нарисовать.

Первое исследовательское действие, которое мы формируем - постановка проблемы.

Условие задачи является проблемной ситуацией, которую необходимо решить ученикам. Мотивационная составляющая – помощь такому же ученику, который не может справиться с поставленной перед ним задачей. В данном случае нам не нужно делать актуализацию знаний, так как задача направлена на абстрагирование и житейскую направленность не связанную с цифрами и обычными схемами решения. Проблема же решения данной задачи заключается в том, что она не решается стандартным способом и каким-либо вычислением.

Второе исследовательское действие - выдвижение гипотезы.

Какой вопрос задачи нам надо решить? - это цель исследования школьника. Есть ли в условии задачи данные, которые мы можем использовать для решения? Каким образом мы будем решать задачу? - Решение будет осуществляться методом перебора, предположили ученики. Таким образом, с помощью наводящих вопросов ученикам, мы выдвинули гипотезу решения.

Третье формируемое исследовательское действие это составление плана решения. В данной задаче осуществляется последовательный перебор цветов таким образом, чтобы не был пропущен ни один из вариантов, что и обсуждается с учениками.

Осуществление решения по плану, который наметили.

Дети начинают решение совместно с учителем методом последовательного перебора из которых, 4 варианта были отражены на карточках. Ребята подходили к доске и крепили предложенный ими вариант. Ещё два оставшихся варианта, ученики сначала составляли из цветных квадратов, сравнивая с тем, что уже есть на доске, а затем рисовали в карточках самостоятельно с помощью цветных карандашей. Ниже приведены варианты решения, которые получились. Тем самым, мы показали результат, к которому пришли школьники.

КЖЗ; КЗЖ; ЖКЗ; ЖЗК

ЗКЖ; ЗЖК

При оценке результата, учениками оценивался путь, которым они осуществили решение, на сколько это было трудно в усвоении. Так же, на данном этапе, в таких задачах актуален вопрос о том, где ребята могут использовать метод систематического перебора в своей жизни.

Решение комбинаторных задач с помощью наглядного материала на начальном этапе помогает первоклассникам освоить и усвоить комбинаторный способ решения, увидеть вариативность и множественность комбинаций решения. Это помогает формировать исследовательские действия на уроках математики и процесс интериоризации знаний.

При решении задач комбинаторики табличным методом занятие проводилось так же в формате системно-деятельностного урока, с помощью этапов которого осуществлялось формирование исследовательских действий первоклассников. Продуктом исследовательской деятельности учеников было составление и заполнение таблицы. Так же, продуктом были: изображения рисунков в тетради; при работе парами, совместное исследование вариантов соединения комбинаций. На основе этих данных ученики делали выводы и умозаключения.

Во время рефлексивного анализа путей достижения результата и наблюдения за учениками, при решении задач комбинаторного типа в исследовательской работе, мы увидели, что не каждый ученик смог просто справиться с заданием. Дети сталкивались с такими трудностями как: не всегда находили весь спектр комбинаций; затруднялись и путались при изображении вариантов; в табличных вариантах не могли сразу расставить необходимые значения. В процессе наработки навыка решения таких задач, с помощью мониторинга, нами установлено, что ученики стали лучше ориентироваться в решении, видеть проблему при помощи учителя и менее ошибаться в предположении и выведении гипотезы с помощью наводящих вопросов; планирование действий стало происходить более осознанно, а не хаотично, как это было в начале; план действий стал выполняться более уверенно учениками, стало меньше вопросов по выполнению своих действий. На этапе рефлексии школьники могли сказать, в каких ситуациях своей жизни они могут применять навык перебора.

Таким образом, использование задач комбинаторного типа в формировании исследовательских действий младшего школьника такие как: постановка проблемы, предположение или выведение гипотезы, планирование действий, выполнение плана действий, представление результата, оценка результата, требует целенаправленного и систематического применения. В итоге учащиеся учатся исследовательским действиям, ориентироваться в окружающем мире, учатся рассматривать все имеющиеся варианты и делать на их основе осознанный выбор.

1. Белокурова Е. Е. Методика обучения младших школьников проведению комбинаторных рассуждений при решении задач: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. Санкт-Петербург, 1993. 23с.
2. Бугай Н.Р. Система не стандартных задач по математике, примеры и методы решения/ Н.Р. Бугай// Теория и практика современной науки. №1(79) . 2022. С. 31-34.
3. Ермакова Е.С, Румянцева И.Б., Целищева И.И. Обучение решению комбинаторных задач детей 4-10 лет // Начальная школа. 2015. № 11. С.83-91.
4. Истомина Н. Б. Математика и информатика: Учимся решать комбинаторные задачи. 1–4 классы / Пособие для учителя – Н. Б. Истомина, З. Б. Редько, Н. Б. Тихонова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2018. – 44 с. – (Внеурочная деятельность: Общеинтеллектуальное направление). – ISBN 978-5-418-01377-4

5. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся/ А.С. Обухов. – Москва: Национальный книжный центр, 2015. – 280 с. – ISBN 978-5-4441-0060-8
6. Проценко, Е. А. Методические аспекты обучения младших школьников комбинаторике / Е. А. Проценко, Ю. В. Трофименко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 8 (67). — С. 864-867.

Перова М.В., Ефремов В.В.

Эффективность внедрения электронного документооборота

*Южно-Российский институт управления (филиал РАНХиГС)
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-84

Аннотация

Системы электронного документооборота предоставляют возможности для сокращения издержек, повышения производительности труда, оптимизации бизнес-процессов. В данной статье будут рассмотрены и проанализированы преимущества внедрения электронного документооборота, его влияние на сокращение издержек и производительность труда, ключевые факторы внедрения электронного документооборота, рекомендации для компаний, планирующих его внедрение и перспективы развития системы.

Ключевые слова: Электронный документооборот, ЭДО, документ, затраты, законодательство, эффективность, бизнес-процессы, оптимизация, внедрение.

Abstract

Electronic document management systems provide opportunities to reduce costs, increase labor productivity, and optimize business processes. This article will examine and analyze the benefits of implementing electronic document management, its impact on cost reduction and labor productivity, the key factors for implementing electronic document management, recommendations for companies planning to implement it, and the prospects for the system's development.

Keywords: Electronic document management, EDM, document, costs, legislation, efficiency, business processes, optimization, implementation.

В современном мире чрезвычайно важную роль играет цифровая экономика, повышающая эффективность и конкурентоспособность организаций, обеспечивающая инновационное развитие общества. Цифровая экономика – это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях. Она включает в себя несколько ключевых элементов: цифровая инфраструктура, цифровые технологии, цифровые продукты и услуги, цифровые бизнес-модели и процессы. Неотъемлемой частью цифровой экономики является электронный документооборот, позволяющий повысить эффективность, скорость и прозрачность многих процессов.

Электронный документооборот (ЭДО) – это процесс создания, обработки, отправки, получения, хранения и использования электронных документов с применением информационных технологий и систем. Электронный документооборот отличается от других видов документооборота тем, что документы находятся в электронной форме, все действия над ними проходят в электронном формате, большая часть операций с документами выполняется автоматически с использованием программных средств, для придания юридической силы документам используются цифровые подписи вместо обычных, документооборот осуществляется с меньшими временными затратами и имеется возможность отслеживания этапов, изменений. Электронный документооборот применяется в сферах, где нужно эффективно управлять большим количеством документов, например, в бизнесе, медицине, государственном управлении. Тема статьи особенно актуальна в настоящее время, когда в связи с геополитической обстановкой, организации вынуждены работать в тяжелых условиях нехватки рабочей силы и увеличившихся издержек, в связи с чем необходимо повышать эффективность бизнес-процессов, повышать производительность труда работников, сокращать

издержки, не нарушая законодательство. Во всем этом может помочь внедрение электронного документооборота.

Есть множество преимуществ внедрения электронного документооборота, например, сокращение затрат на бумажные носители, печать, хранение документов, ускорение обработки и согласования документов, повышение эффективности бизнес-процессов, улучшение контроля и прозрачности документооборота, улучшение экологических показателей.

1. Переход на электронные версии документов позволяет значительно сократить расходы на бумагу, картриджи для принтеров, офисную технику и ее обслуживание. Кроме того, исчезает необходимость в аренде или покупке офисных помещений для складского хранения бумажных документов и снижаются затраты на транспортировку и курьерские услуги для физической доставки документов получателю.
2. Так же благоприятно ЭДО влияет на время обработки и согласования документов. В электронном виде документы могут быть одновременно направлены на согласование сразу нескольким ответственным лицам, нет необходимости физической передачи документов между подразделениями, что экономит время на доставку, руководители и сотрудники имеют возможность мгновенно ознакомиться с полученными документами, ввести резолюцию, поставить визу или подпись, и вернуть документ отправителю.
3. Электронный документооборот позволяет оптимизировать бизнес-процессы и повысить их эффективность. Оптимизации можно достигнуть благодаря автоматизации маршрутизации документов по заданным схемам согласования и уменьшив временные затраты на поиск нужных документов и информации. Повышение эффективности бизнес-процессов при использовании электронного документооборота достигается за счет мгновенной электронной передачи, ускоряя оборот документов, параллельной обработки документа несколькими сотрудниками. Кроме того, эффективность бизнес-процессов повышается при увеличении производительности труда работников. Для этого ЭДО позволяет экономить время на механические операции с бумажными документами, исключить ошибки, связанные с человеческим фактором, при вводе данных вручную, потерей или дублированием документов, предоставить сотрудникам больше времени на выполнение важных функций, уменьшив количество рутинных задач. Все это повышает оперативность принятия управленческих решений и их исполнения.
4. Повышение контроля и прозрачности документооборота. При работе с ЭДО появляется возможность установить четкие маршруты движения документов, ответственных за их обработку, видеть текущее состояние, отслеживать статус документа на всех этапах его прохождения за счет автоматического фиксирования действий пользователей, таких как просмотр, согласование, подпись. Документооборот становится прозрачным в результате обеспечения доступа к истории движения и изменений документов для всех уполномоченных лиц, появления возможности формирования отчетности и аналитики по документообороту. Кроме прозрачности, специальные функции электронного документооборота так же позволяют обеспечить конфиденциальность и сохранность документов. К таким функциям относятся: резервное копирование и архивирование, защита от несанкционированного доступа, изменения и утраты документов, возможность восстановления в случае непредвиденных ситуаций.
5. Из-за сокращения потребления бумаги, картриджей для принтера и энергоресурсов, снижается объем отходов и выбросов углекислого газа, сохраняются леса в связи с сокращением их вырубки, связанным с уменьшенным потреблением бумаги.

Чтобы рассчитать экономический эффект от внедрения ЭДО, нужно подсчитать расходы компании на документооборот и сопоставить с затратами на внедрение ЭДО. Экономия обычно составляет 20-40% от издержек на бумажный документооборот и зависит от специфики деятельности, масштабов компании. Более точно можно оценить преимущество использования электронного документооборота, рассмотрев в качестве примеров крупные компании. Компания ООО «Русмедиа» перешла на электронный документооборот, почти полностью отказавшись от использования бумажных документов. Затраты на печать, бумагу, картриджи и другие расходные материалы уменьшились на 30-40%, экономия времени сотрудников на поиск, подготовку и обработку документов оказалась 20-25%, эффективность работы повысилась за счет ускорения согласования и обработки документов на 15-20%, затраты на архивное хранение документов уменьшились на 50-60%. Компания ООО ТД «Арктика» внедрила систему ЭДО, автоматизировав основные бизнес-процессы. Получилась экономия на оплате курьерских услуг по доставке документов на 70-80%, сократились затраты на хранение документов на 40-50%, повысилась производительность труда сотрудников на 25-30%, снизились затраты на обработку документов на 20-30%. Государственный орган «Федеральная налоговая служба» внедрил систему ЭДО для межведомственного взаимодействия. Это привело к сокращению времени на согласование и обработку документов на 35-40%, экономии на почтовых расходах и доставке документов на 60-70%, повышению прозрачности и контроля над документооборотом, снижению затрат на хранение и архивирование документов на 50-60%. (Рис. 1)

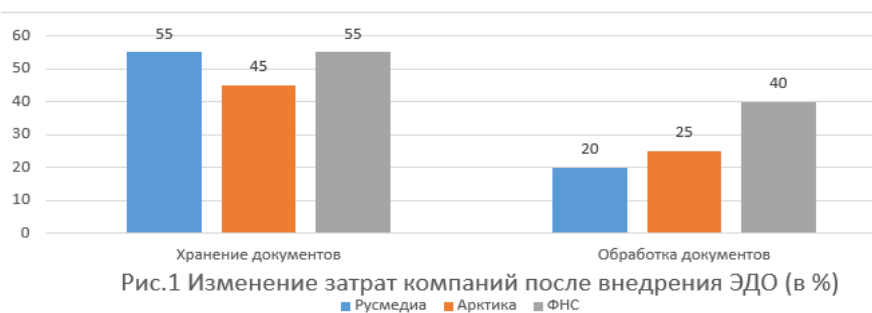


Рисунок 1. Изменение затрат компаний после внедрения ЭДО (в %)

Теперь рассмотрим влияние электронного документооборота на повышение производительности труда на примере крупных компаний. Ускорение выполнения рутинных операций с документами: в одной из крупных производственных компаний «Донской табак» внедрение ЭДО позволило сократить время на регистрацию входящей корреспонденции с 30 минут до 5 минут за счет автоматизации процесса. По данным исследования IDC, автоматизация регистрации документов позволяет в среднем на 50-70% сократить время на эту рутинную операцию. Высвобождение времени сотрудников для выполнения ключевых задач: страховая компания «Макс-М» за счет использования ЭДО смогла перевести 2 сотрудников из отдела документооборота в отдел урегулирования убытков, повысив тем самым эффективность работы. Согласно отчету Gartner, внедрение ЭДО позволяет в среднем высвободить до 30% времени сотрудников, ранее занятых рутинными операциями с документами. Повышение эффективности сотрудников за счет удобного доступа к документам: в банковской сфере внедрение ЭДО сократило время на поиск и обработку документов на 40%, что способствовало увеличению производительности труда сотрудников на 15%. Исследование McKinsey показало, что благодаря улучшению доступа к информации и повышению мобильности сотрудников производительность труда может вырасти на 20-25%. Транспортная компания «Гермес» сократила время на обработку накладных на 35% после внедрения ЭДО. Сеть ресторанов «Сицилия» ускорила согласование меню и акционных предложений в 2,5 раза с помощью электронного документооборота. Помимо этих компаний, в последние годы множество других внедряют ЭДО, и количество компаний, использующих ЭДО, растет. (Рис.2)



Рисунок 2. Условная динамика внедрения ЭДО в России за последние годы.

Ключевые факторы успешного внедрения электронного документооборота и рекомендации для компаний, планирующих его внедрение, комплексное внимание к которым позволит внедрить электронный документооборот и получить максимальную отдачу от этой системы:

1. выбор подходящего программного обеспечения. Чтобы это сделать, необходимо провести анализ процессов документооборота компании, его объемов и количества участников; определить необходимые функции программы; понять, какие документы и операции будут переведены в электронный вид, как это повлияет на работу сотрудников и организации в целом; изучить доступные ЕСМ-системы, их возможности и стоимость владения; провести тестирование нескольких систем, оценить удобство использования в условиях конкретной организации; определить одну систему, как можно сильнее удовлетворяющую потребности организации; убедиться в ее безопасности, надежности, удобстве, соответствии нормативным требованиям;
2. организация эффективных бизнес-процессов. Чтобы это осуществить, необходимо проанализировать существующие в организации процессы документооборота; оптимизировать процессы путем исключения избыточных этапов; разработать новые этапы, необходимые для работы системы; определить роли, права доступа и ответственность сотрудников; обеспечить информационную безопасность, то есть внедрить надежные средства защиты данных, электронной подписи, соблюдать требования законодательства по хранению и обработке персональных данных;
3. обучение и вовлечение сотрудников. Для этого понадобится разработать и провести программу обучения для всех участников документооборота, как в очном, так и дистанционном формате; внедрить систему мотивации для ускорения обучения и вовлечения; обеспечить доступ к справочной информации и получению помощи в освоении;
4. управление внедрением ЭДО. Оно включает в себя создание команды по проекту внедрения; назначение руководителя проекта; разработку плана реализации с возможностью мониторинга процесса и регулярной отчетностью перед руководством.

Перспективы развития электронного документооборота. Планируется, что со временем электронный документооборот продолжит свое активное развитие, становясь все более интегрированным, автоматизированным и защищенным: всё больше документов будут переводиться в электронный формат; электронная подпись станет обязательной для большего количества типов документов, что повысит их юридическую значимость; будут внедрены технологии искусственного интеллекта и машинного обучения, что автоматизирует больше рутинных операций; будут созданы мобильные приложения, позволяющие управлять

документами вне рабочего места; усовершенствуются механизмы защиты документов от утечек.

Таким образом, проанализировав влияние внедрения электронного документооборота на сокращение издержек и повышение производительности труда, можно сделать выводы о том, какими преимуществами и недостатками он обладает и насколько необходим для повышения результативности работы организации. Кроме того, были даны рекомендации по внедрению в организации ЭДО и его перспективы развития.

1. Повышение эффективности предприятия на основе систем электронного документооборота / [Электронный ресурс] // Библиофонд : [сайт]. — URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=656198> (дата обращения: 29.05.2024).
2. Как оценить экономическую эффективность системы электронного документооборота / [Электронный ресурс] // Справочник секретаря и офис-менеджера : [сайт]. — URL: <https://www.sekretariat.ru/article/210268-qce-16-m4-kak-otsenit-ekonomicheskuyu-effektivnost-sed> (дата обращения: 29.05.2024).
3. Электронный документооборот: снижение затрат на бизнес-процессы и повышение их качества / [Электронный ресурс] // Клерк : [сайт]. — URL: <https://www.klerk.ru/blogs/EnDocs/587575/> (дата обращения: 29.05.2024).
4. Оптимизация документооборота / [Электронный ресурс] // Астрал : [сайт]. — URL: <https://astral.ru/articles/dokumentooborot/34400/> (дата обращения: 29.05.2024).

Плащевая Е.В., Нигей Н.В.

Важность формирования мотивационной составляющей у студентов медицинских вузов

*ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-85

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы мотивации изучения медицинской информатики будущими врачами. Авторами проведен анализ и определены основные условия повышения мотивации. Предложены советы по организации занятий, способных мотивировать будущих врачей к изучению медицинской информатики. Согласно представленным данным, эффективность данного подхода является результативной, благодаря которой у будущих врачей не только формируется устойчивый интерес к изучению медицинской информатики, но и готовность применять полученные знания в своей будущей деятельности.

Ключевые слова: обучение медицинской информатики, мотивация, будущие врачи, интерес, знания, медицина.

Abstract

The article discusses the issues of motivation for the study of medical informatics by future doctors. The authors analyzed and identified the main conditions for increasing motivation. Tips on organizing classes that can motivate future doctors to study medical informatics are offered. According to the presented data, the effectiveness of this approach is effective, thanks to which future doctors not only develop a steady interest in studying medical informatics, but also a willingness to apply the knowledge gained in their future activities.

Keywords: medical informatics training, motivation, future doctors, interest, knowledge, medicine.

Медицинская информатика является одной из самых быстроразвивающихся областей науки, которая имеет большое значение для здравоохранения. Однако, несмотря на все преимущества использования информационных технологий в медицине, многие студенты не проявляют интереса к этому предмету и с большим трудом его осваивают.

Результаты входного контроля знаний студентов показали, что большинство имеют очень низкий уровень владения компьютерными знаниями (рис. 1).

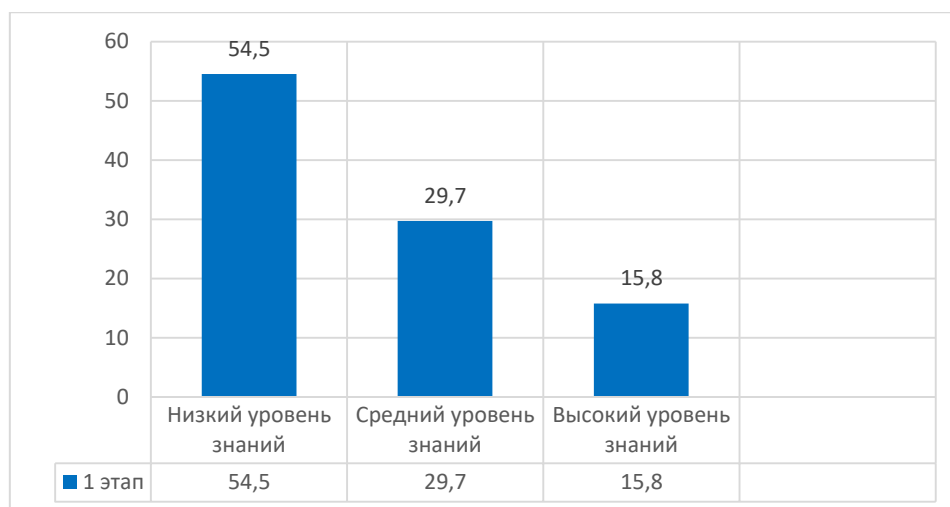


Рисунок 1. Результаты входного контроля знаний студентов.

Анализируя данную ситуацию, выявили следующие причины:

- 1) отсутствие понимания значимости информатики для будущей профессиональной деятельности;
- 2) трудности в освоении учебного материала из-за его специфичности и сложности;
- 3) ограниченные возможности практического применения полученных знаний.

Для того чтобы повысить знания и интерес студентов к изучению медицинской информатики, необходимо создать условия для развития их мотивации. Это может быть достигнуто путем проведения занятий в интерактивном формате, использования игровых методик обучения, организации проектной работы и т. д. Также важно объяснять будущим врачам, какие преимущества они получают от изучения данного предмета и как эти знания помогут им в будущем.

К основным условиям повышения мотивации будущих врачей при изучении медицинской информатики относятся [2]:

1. Предоставление актуальной информации: студенты должны понимать, почему им нужно изучать медицинскую информатику и какие преимущества она может дать им в их будущей карьере. Необходимо предоставлять информацию о последних достижениях в области медицинской информатики и её применении в практическом здравоохранении.
2. Интеграция теоретических знаний с практическими навыками (студенты должны понимать, как применять полученные знания на практике).
3. Использование интерактивных методов обучения на занятии, это поможет студентам лучше усваивать материал и повысить интерес к предмету.
4. Организация проектной работы, где студенты будут работать над реальными задачами в области медицинской информатики.
5. Предоставление доступа к современным технологиям и программным продуктам для работы со здоровьем пациентов.
6. Самостоятельное изучение – один из важнейших компонентов обучения:
 - развитие независимости мышления: студенты учатся мыслить критически и независимо; развивают способность анализировать информацию, делать выводы и принимать решения без непосредственного руководства со стороны преподавателя;

- углубление знаний: студенты могут исследовать дополнительные источники информации, читать научные статьи и книги, смотреть обучающие видео и т.д., это помогает им расширить свои знания и понимание дисциплины;
- практическое применение знаний - способствует развитию практических навыков (студенты могут применять полученные знания на практике выполняя проекты, лабораторные работы или решая различные задачи);
- подготовка к будущей карьере: в современном мире все больше ценится умение самостоятельно учиться и развиваться (самостоятельное изучение помогает студентам приобрести дополнительные навыки и подготовиться к будущей карьере).

1. Создание благоприятной атмосферы в практикуме, где студенты чувствуют себя комфортно, задают вопросы и делятся своими мыслями.

Для реализации этих условий важно, чтобы практическая значимость изучаемого учебного материала на занятиях была связана с их будущей профессиональной деятельностью. Связь учебного материала с будущей профессиональной деятельностью студентов очень важна для повышения их мотивации и эффективности обучения [3]. Разработка специальных учебно-методических комплексов, основанных на ситуационных и клинических задачах, позволяет студентам увидеть практическую значимость изучаемого материала и применять его в будущем.

Ситуационные задачи помогают студентам научиться анализировать сложные ситуации, принимать решения и действовать в соответствии с профессиональными стандартами. Клинические задачи позволяют студентам применять теоретические знания на практике, работать с реальными пациентами и решать конкретные проблемы в медицине.

Кроме того, такие учебно-методические комплексы могут включать в себя интерактивные элементы, такие как симуляции, ролевые игры и онлайн-тренинги, что делает обучение более интересным и увлекательным для студентов. Важно отметить, что разработка таких комплексов требует тесного сотрудничества между преподавателями, практикующими врачами и специалистами в области медицинского образования.

Приведем примеры ситуационных задач.

Задание 1. В результате обследования у больного обнаружены следующие симптомы:

- ✓ S_2 - боли в животе,
- ✓ S_3 - повышение температуры,
- ✓ S_4 - лейкоцитоз,
- ✓ S_7 - снижение артериального давления,
- ✓ S_9 - изменения ЭКГ,
- ✓ S_{10} - бледность кожи,
- ✓ S_{11} - учащение пульса,
- ✓ S_{14} - напряжение брюшной стенки,
- ✓ S_{15} - вздутие живота

На основании установленного симптомокомплекса, вычислить вероятности четырех возможных болезней:

- $P(D_1/S_{ci})$ - инфаркт миокарда,
- $P(D_2/S_{ci})$ - перитонит,
- $P(D_3/S_{ci})$ - крупозная пневмония,
- $P(D_4/S_{ci})$ - тромбоэмболия легочной артерии и сделать вывод о наиболее вероятной патологии.

При решении поставленной задачи использовать готовую диагностическую таблицу условных вероятностей.

Задание 2. Проведите анализ электронной медицинской карты пациента с сахарным диабетом второго типа. Укажите тип заболевания, особенности течения, наличие осложнений и другие важные данные. Обратите внимание на правильность внесения медицинской информации и её полноту.

Формирование мотивационной составляющей у будущих врачей играет важную роль в их профессиональном развитии и успехе. Мотивация стимулирует студентов к активному участию в учебном процессе, помогает им лучше усваивать материал и применять его на практике. Медицина становится все более технологичной, и врачи все чаще используют компьютерные системы и технологии для диагностики, лечения и управления данными пациентов.

Результаты обучения представлены на диаграмме, рисунок 2, согласно которой видна положительная динамика процесса обучения.

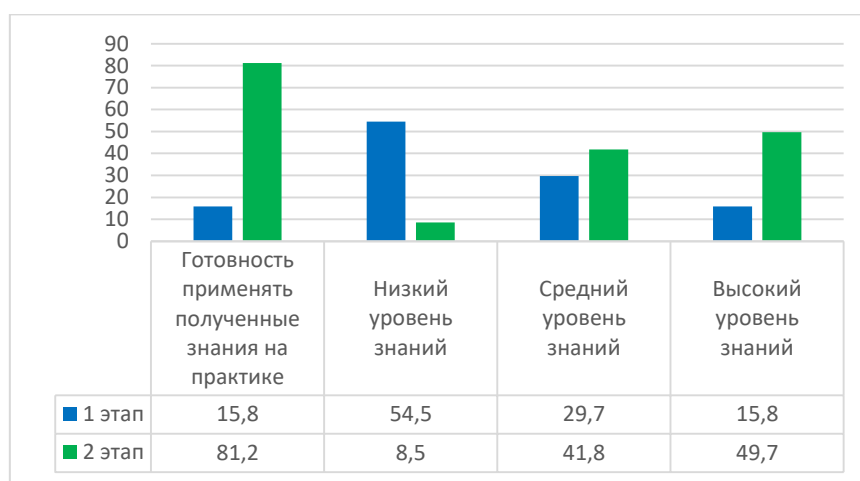


Рисунок 2. Результаты обучения.

Согласно представленным данным, эффективность данного подхода является результативной, благодаря которой у будущих врачей не только формируется устойчивый интерес к изучению медицинской информатики, но и готовность применять полученные знания в своей будущей деятельности.

Таким образом, формирование мотивационной составляющей у будущих врачей при изучении медицинской информатики является важной задачей для преподавателей. Необходимо постоянно создавать условия для развития устойчивого интереса к данной дисциплине. Полученные знания будут полезны в их будущей профессиональной деятельности. Однако, стоит отметить, что для поддержания интереса к этой дисциплине необходимо использовать разнообразные методы обучения, включая интерактивные формы занятий и практические упражнения. Кроме того, важно показывать студентам практическую значимость получаемых знаний и связывать их с реальными примерами из медицинской практики.

1. Агранович Н.В., Кнышова С.А. Изучение мотивации учебной деятельности студентов медицинских вузов и её роль в формировании готовности к будущей профессии // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2.
2. Иванчук, О. В. Медицинская информатика в системе подготовки стоматологов / О. В. Иванчук, Е. В. Плащевая, С. Ю. Ланина // ЦИТИСЭ. – 2023. – № 2(36). – С. 411-420. – DOI 10.15350/2409-7616.2023.2.36. – EDN JFZVCM.
3. Ланина, С. Ю. Активизация познавательной деятельности студентов вузов / С. Ю. Ланина, Е. В. Плащевая, О. В. Иванчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 218-220. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p218-221. – EDN JCDRNХ.
4. Комарова Э.П., Алексеева Г.А. Формирование интегрированной компетенции студента-медика в контексте смарт-технологий // Международный гуманитарных и естественных наук. - 2020. - №7-3. - С. 106-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2500-1000-2020-10826>

5. Сабитова Н.Г. Использование электронной информационно-образовательной среды вуза в подготовке студентов медицинского вуза по развитию цифровой грамотности // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1.

Плащевая Е.В., Нигей Н.В., Уточкина Е.А.

Формирование цифровых компетенций у студентов медицинского вуза

ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия

(Россия, Благовещенск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-86

Аннотация

Цифровизация здравоохранения является одной из ключевых тенденций современного мира. Для успешной работы в этой области необходимо обладать определёнными навыками и знаниями, которые включают в себя умение работать с информационными технологиями, анализировать данные и использовать специализированные программы. В данной статье рассматривается процесс формирования цифровых компетенций у студентов медицинского вуза, который может способствовать повышению качества подготовки будущих специалистов в области здравоохранения. В статье описаны существующие проблемы и пути их решения. Полученные выводы стали мотивом для разработки не только новых подходов к обучению медицинской информатики студентов медицинских вузов, но и к разработке новых образовательных программ дисциплин, факультативов и элективных курсов.

Ключевые слова: цифровые компетенции, студенты медицинского вуза, здравоохранение, информационные технологии, обучение.

Abstract

Digitalization of healthcare is one of the key trends in the modern world. To work successfully in this field, it is necessary to have certain skills and knowledge, which include the ability to work with information technology, analyze data and use specialized programs. This article examines the process of formation of digital competencies among students of a medical university, which can contribute to improving the quality of training of future specialists in the field of healthcare. The article describes the existing problems and ways to solve them. The findings have become a motive for the development of not only new approaches to teaching medical informatics to students of medical universities, but also to the development of new educational programs of disciplines, electives and elective courses.

Keywords: digital competencies, medical university students, healthcare, information technology, education.

Современный мир характеризуется быстрым развитием информационных технологий, которые проникают во все сферы жизни человека. Это касается и такой важной области, как здравоохранение. Цифровизация здравоохранения становится всё более актуальной, требующей от специалистов соответствующих знаний, умений и навыков. Поэтому формирование цифровых компетенций у студентов медицинского вуза является одним из приоритетных направлений образовательного процесса.

Анализ литературы по формированию цифровых компетенций у студентов медицинского вуза показывает, что данная проблема является актуальной и требует особого внимания. В работах авторов [1, 2, 3, 4, 5, 6 и др.] отмечается, что современные условия требуют от специалистов в области здравоохранения высокого уровня владения информационными технологиями. Однако, несмотря на то что цифровизация здравоохранения является одной из ключевых тенденций современного мира, большинство студентов медицинских вузов испытывают большие трудности при работе с компьютером и программным обеспечением. Андреева А.С., Петрова М.П. связывают это с недостатком времени на изучение новых технологий, другие же считают, что причина кроется в отсутствии мотивации у студентов [1].

Бихатова Э.Т., Иванчук О.В. предлагают различные подходы к решению данной проблемы. Например, они рекомендуют проводить дополнительные занятия по информационным технологиям для студентов медицинских вузов или создавать специальные программы и курсы по формированию цифровых компетенций [3].

Необходимо отметить, что все авторы подчеркивают важность использования интерактивных методов обучения при формировании цифровых компетенций у студентов медицинского вуза. Они считают, что такие методы помогают лучше усваивать материал и развивать навыки работы с информационными технологиями.

В целом, анализ литературы по формированию цифровых компетенций у студентов медицинского вуза позволяет сделать вывод о том, что данная проблема является актуальной и требует дальнейшего изучения. Так же формирование цифровых компетенций у студентов медицинского вуза является важным этапом их профессионального развития.

Анкетирование показало, что большинство студентов имеют низкий уровень владения компьютерными технологиями и не знают, как использовать их в своей работе (рис. 1).



Рисунок 1. Уровень владения компьютерными технологиями студентов медицинских вузов.

Анализируя данную ситуацию, выявили, что низкий уровень владения компьютерными технологиями среди студентов медицинских вузов может проявляться в нескольких аспектах:

1. Во-первых, студенты испытывают большие трудности при работе с операционной системой, включая навигацию по файловой системе, установку и удаление программ, настройку параметров системы.
2. Во-вторых, студенты испытывают сложности при работе с офисными приложениями, такими как Microsoft Word, Excel и PowerPoint. Особенно затруднения вызывают создание таблиц, использовании формул и функций, оформлении текста и графиков.
3. В-третьих, студенты испытывают трудности при работе с интернет-технологиями, включая поиск информации в интернете, заполнение онлайн-форм, регистрации на сайтах и т.д.
4. В-четвёртых, студенты испытывают сложности при работе с медицинскими информационными системами и специализированными программами. Особенно при вводе медицинских данных пациентов, заполнении электронных медицинских карт, использовании медицинских терминов и кодеров, интерпретации результатов лабораторных исследований.

Низкий уровень владения компьютерными технологиями может быть связан с отсутствием опыта работы с компьютерами, недостатком времени на освоение новых технологий, отсутствием мотивации или интереса к использованию компьютеров.

Полученные выводы стали мотивом для разработки не только новых подходов к обучению медицинской информатики студентов медицинских вузов, но и к разработке новых образовательных программ дисциплин, факультативов и элективных курсов.

Коллектив преподавателей кафедры медицинской физики ФГБОУ ВО Амурской государственной медицинской академии и кафедры физики, цифровой медицины и прикладной информатики ФГБОУ ВО Астраханского государственного медицинского университета разработали совместную рабочую программу дисциплины «Введение в искусственный интеллект». Основной целью данной программы является обеспечение цифровой грамотности студентов и формирование знаний в области цифровой медицины.

Для того чтобы у студентов происходило формирование цифровых компетенций, необходимо:

1. Предоставить студентам достаточное количество практических занятий, благодаря которым они смогут приобрести уверенность в работе с программами и улучшить свои навыки.
2. Обеспечить доступ к современным компьютерным программам и оборудованию. Студенты должны иметь возможность работать с последними версиями программ и использовать новейшие технологии.
3. Организовать дополнительные курсы по работе с компьютерными программами. Это позволит студентам получить дополнительные знания и навыки, которые помогут им успешно применять программы в своей будущей профессии.
4. Разработать интерактивные методы обучения, которые позволят студентам активно участвовать в процессе обучения и применять полученные знания на практике.
5. Стимулировать интерес студентов к использованию компьютерных программ. Можно организовать конкурсы, соревнования или проекты, где студенты смогут проявить свои навыки и получить признание за свою работу.

Для количественной оценки эффективности разработанной программы и оценки сформированности цифровых компетенций были разработаны специальные диагностические материалы, включающие в себя задания разного уровня сложности, направленные на оценку знаний и навыков в области цифровой медицины. Результаты опроса студентов представлены на диаграмме (рис. 2).

Обобщение результатов, наглядно представленных на диаграмме (рис. 3), позволяет утверждать, что сформированность цифровых компетенций в среднем у 72,7% студентов принадлежит продвинутому уровню, 22,5% имеют посредственный уровень сформированности и 4,8% - низкий уровень сформированности цифровых компетенций.

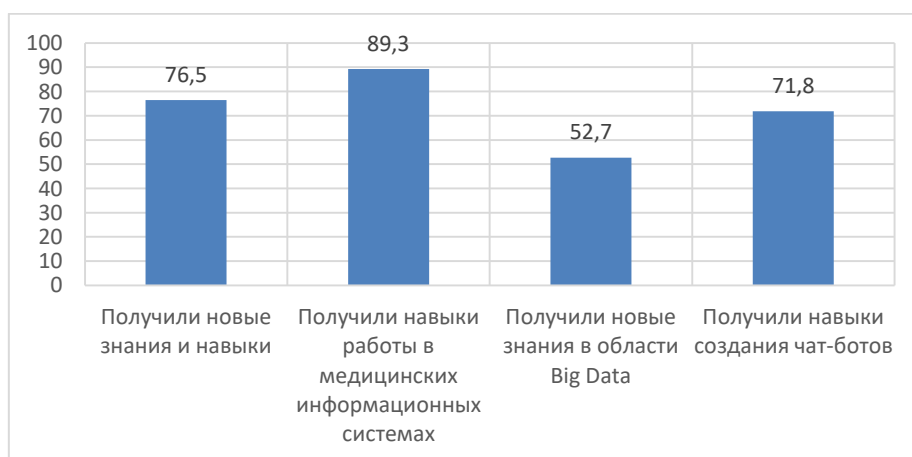


Рисунок 2. Результаты опроса студентов.

На наш взгляд, полученные данные позволяют говорить о положительном эффекте внедрения в образовательный процесс медицинского вуза программу дисциплины «Введение в искусственный интеллект».

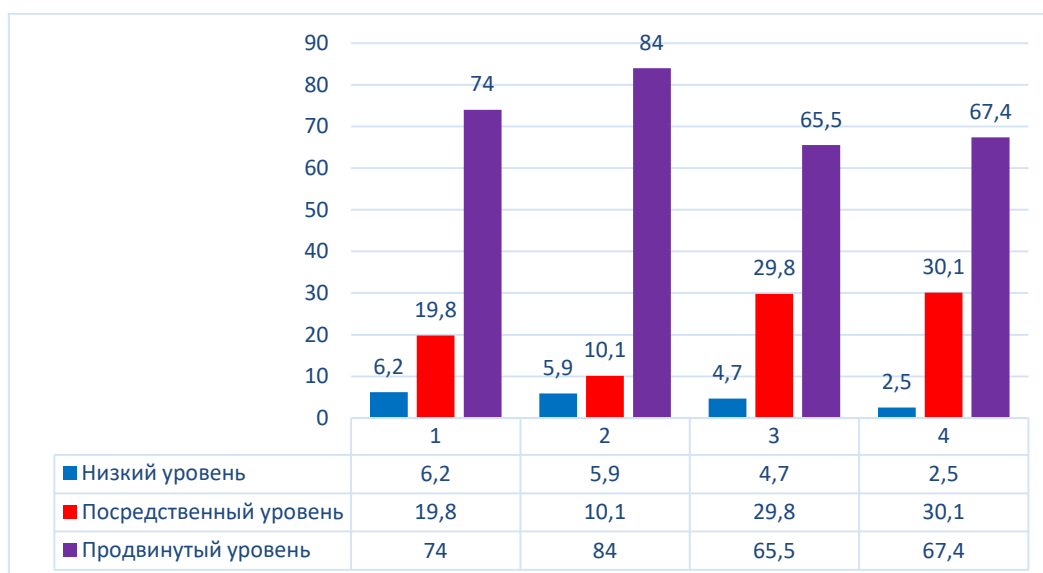


Рисунок 3. Результаты сформированности цифровых компетенций.

Таким образом, формирование цифровых компетенций у студентов медицинского вуза является необходимым условием для успешной работы в области здравоохранения. Однако, существующие проблемы требуют решения со стороны руководства вузов и преподавателей. Необходимо разработать новые программы и методики обучения, направленные на развитие навыков работы с компьютерными технологиями, а также проводить регулярную оценку уровня цифровой грамотности студентов. Только так можно будет обеспечить качественную подготовку будущих специалистов в области здравоохранения.

1. Андреева, А. С. Оценка сформированности цифровых компетенций у студентов медицинского вуза / А. С. Андреева, М. Н. Петрова // DIGITAL EDU. Цифровые компетенции в образовании: Сборник материалов Всероссийского научного форума с международным участием, Якутск, 15–16 февраля 2023 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2023. – С. 177-181.
2. Белолипецкая, А.Е. Цифровая трансформация сферы здравоохранения: компетентностный подход. / А. Е. Белолипецкая, Т. А. Головина, А. В. Полянин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – № 28. – С. 694–700.
3. Бихатова Э.Т. Проблема формирования цифровых компетенций у студентов медицинских вузов / Э.Т. Бихатова, О.В. Иванчук // ЦИТИСЭ. – 2021. – № 4(30). – С.596–605.
4. Забелин, Д. А. Искусственный интеллект в системе подготовки медицинских кадров / Д. А. Забелин, Е. В. Плащевая // ЦИТИСЭ. – 2023. – № 3(37). – С. 28-39. – DOI 10.15350/2409-7616.2023.3.03. – EDN XKLSMT.
5. Комарова Э.П., Алексеева Г.А. Формирование интегрированной компетенции студента-медика в контексте смарт-технологий // Международный гуманитарных и естественных наук. - 2020. - №7-3. - С. 106-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2500-1000-2020-10826>
6. Сабитова Н.Г. Использование электронной информационно-образовательной среды вуза в подготовке студентов медицинского вуза по развитию цифровой грамотности // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1.

Прокофьева О.Н.

Возможности цифровых сервисов для разработки интерактивных заданий

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского
(Россия, Калуга)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-87

Аннотация

В статье рассматривается проблема использования цифровых сервисов в создании интерактивных заданий. Приведен обзор и систематизация цифровых сервисов, которые педагог может применять для создания интерактивных заданий в учебном и воспитательном

процессе. Охарактеризованы компоненты интерактивного занятия, приводятся этапы его создания.

Ключевые слова: цифровые сервисы, интерактивное обучение, учебное задание, интерактивность, интерактивные задания, возможности.

Abstract

The article discusses the problem of using digital services in creating interactive tasks. The article provides an overview and systematization of digital services that a teacher can use to create interactive tasks in the educational and educational process. The components of an interactive lesson are characterized, and the stages of its creation are given.

Keywords: digital services, interactive learning, learning task, interactivity, interactive tasks, opportunities.

Одним из трендов современного образования является его интерактивность. Интерактивность, вносимая компьютером в образовательный процесс, открывает широкие возможности применения активных деятельностных форм взаимодействия обучающегося с образовательным контентом. [3]

Быстрота обновления цифровых сервисов, используемых в образовании, требует от педагога постоянного самообразования в вопросах применения информационных технологий.

Именно цифровые сервисы позволяют педагогу создавать интересные задания, с опорой на интерактивность.

Дидактические и психологические источники трактуют учебный процесс как последовательное решение учебных задач. [5]

Учебная задача, являясь формой организации содержания материала, имеет цель: формирование знаний и умений, личностное развитие обучающихся. В процессе решения учебной задачи обучающиеся сравнивают, обобщают, конкретизируют, классифицируют путем анализа и синтеза, а также специфических действий и операций. [2]

Учебные задачи воплощаются в учебных заданиях - разнообразных по объему и содержанию видах самостоятельной работы. В обобщенном смысле учебное задание - это поручение ученикам выполнить какие-либо учебные (теоретические и практические) действия, данные учителем. [1]

Одним из видов учебных заданий являются интерактивные задания. Интерактивные задания могут разрабатываться педагогом с целью использования на разных этапах учебного занятия.

Процесс усвоения в дидактике описывается этапами: восприятие, понимание, осмысление, обобщение, закрепление, применение.

Этап применения знаний на практике часто включает выполнение упражнений, решение «задач». На сегодняшний же день теоретические знания обучающихся, невостребованные практикой, забываются сразу же после окончания образовательной программы. [5] Однако использование интерактивных заданий, возможное на любом этапе этого процесса, позволит сделать процесс обучения интересным и запоминающимся.

Использование интерактивных заданий способствует повышению уровня познавательной мотивации; формирует умение самостоятельно работать; активизирует познавательную деятельность обучающихся; привносит игровые моменты в учебный и воспитательный процесс; индивидуализирует обучение; соединяет практическую, наглядную и теоретическую составляющую задания; развивает самостоятельность в принятии решения; уменьшает чувство тревоги, создает благоприятную атмосферу в процессе обучения, способствуя появлению чувства удовлетворенности от учения; развивает коммуникативные способности, снимая ряд барьеров в общении. [7]

В процессе разработки интерактивных заданий, педагогу необходимо: четко прогнозировать результат; осуществлять отбор содержания заданий с учетом будущих учебных действий; продумывать форму оценки выполнения задания. [2]

Алгоритм создания интерактивного задания состоит из ряда этапов: 1) отбор содержания заданий разных уровней сложности; 2) обоснование выбора коллективных, групповых форм работы (если они необходимы для достижения поставленных целей); 3) выбор шаблона цифрового сервиса для создания интерактивного задания; 4) определение временных рамок выполнения задания. [4]

В интерактивное задание, как и в учебное, входят два компонента: методический и дидактический. В методической части содержится информация о месте задания в предметной программе (разделе, теме); его цели - предметных и/или метапредметных результатах; уровне сложности задания; форме выполнения; критериях оценки результатов выполнения задания; необходимом времени для его выполнения. [1]

Дидактическая часть задания должна отвечать ряду требований: краткости и содержательности емкости; доступности и посильности задания; наличию мотивирующих частей, включающих заголовки и описания ситуации, которые помогают учащимся понять значение этого задания для предметной подготовки и личностного развития. Кроме этого, задание должно включать инструкцию, алгоритм действий, помогающий ученику объяснить последовательность действий и условий, форму представления результата. [1]

Наличие шаблонов для интерактивных заданий, предоставляемых цифровыми сервисами, смещает акценты при подготовке учителем заданий с этапа создания задания на этап отбора содержания.

Отбор содержания интерактивных заданий должен осуществляться с учетом ряда требований: соответствовать образовательным, развивающим и воспитательным целям, поставленным педагогом; вызывать интерес у обучающихся; быть сообразно возрасту и уровню подготовки; должен содержать конкретную инструкцию по его выполнению. [7]

Среди ряда цифровых сервисов, предназначенных для создания интерактивных заданий, можно выделить следующие: LearningApps, Фабрика кроссвордов, eТреники, Wordwall, Worksheets, Удоба, Interacty, Classtools.ru и др. (Рисунок 1)

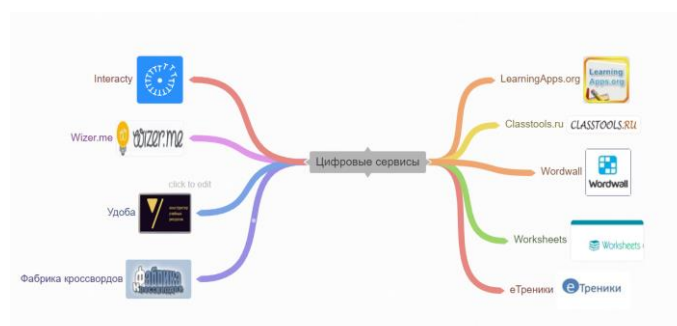


Рисунок 1. Цифровые сервисы для создания интерактивных заданий.

Включение интерактивных заданий в канву учебного занятия возможно различными путями: как отдельного интерактивного задания в рамках того или иного этапа традиционного урока; в рамках учебного занятия в нестандартной форме (деловых или ролевых игр, веб-квестов и др.).

Различные цифровые сервисы включают различные типы шаблонов. (Таблица 1)

Таблица 1

Типы интерактивных заданий

<i>Цифровой сервис</i>	<i>Типы шаблонов- интерактивных заданий</i>
<i>LearningApps.org http://learningapps.org/</i>	<i>найти пару, классификация, хронологическая линейка, сортировка картинок, заполни пропуски</i>
<i>eТреники etreniki.ru</i>	<i>картофан, кокла, криптон, морфанки, НЛО</i>
<i>Wizer.me app.wizer.me</i>	<i>открытый ответ, множественный выбор ответа, текст с заполнением пропусков, установление соответствия, комментирование изображения, классификация</i>

<i>Удоба</i> udoba.org	<i>арифметическая викторина, интерактивная книга, календарь наступающих событий, заполнение пропусков, интерактивные области на изображении, пары изображений, коллаж, угадай ответ, найди слова, перетаскивание слов, истина/ложь и др.</i>
<i>Wordwall</i> https://wordwall.net/	<i>сопоставить, случайные карты, викторина, анаграмма, найти пару, группировка/сортировка, привести в порядок, случайное колесо, совпадающие пары, диаграмма с метками, угадай букву, погоня в лабиринте, поиск слов, перевернутые плитки и др.</i>
<i>Фабрика кроссвордов</i> puzzlecup.com	<i>Кроссворд</i>
<i>Class tools</i> classtools.ru	<i>Поиск лишнего в ряду, сортировка по категориям, продолжение ряда, поиск пары, общий сбор</i>

Можно выделить следующие части интерактивного задания, создаваемого с помощью цифровых сервисов: описание задания, которое может включать мотивационную часть и условие/вопрос (часто присутствует кратко в форме глагола: сравнить, соотнести и т.п.); время выполнения задания; рекомендации по выполнению задания и критерии оценки. Рекомендации к выполнению задания, критерии оценки задания должны быть обозначены педагогом перед выполнением заданий в процессе диалога с обучающимися.

Например, выбрав шаблон «Сопоставить» сервиса Wordwall, окно задания будет включать: тему, название шаблона и указание о том, что необходимо сделать. (Рис.2)

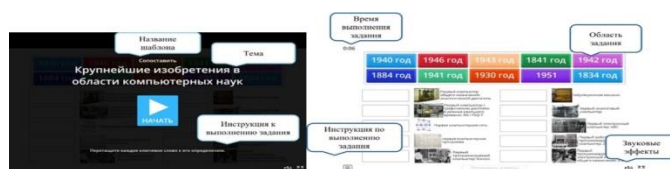


Рисунок 2. Задание «Сопоставить» сервиса Wordwall.

Таким образом, использование интерактивных заданий в образовательном процессе требует от педагога знания цифровых сервисов, позволяющих создавать их быстро, автоматизировать процесс подготовки к учебному занятию. Большой выбор цифровых сервисов для создания интерактивных заданий экономит временные ресурсы педагога и делает рутинный процесс подготовки к занятиям комфортным.

Если интерактивность присутствует в обучении регулярно, то у обучающихся формируются продуктивные подходы к овладению информацией, исчезает страх сделать ошибку и устанавливаются доверительные отношения с педагогом. [6]

Интерактивность, используемая в образовательном процессе, способствует созданию благоприятной атмосферы, направленной на повышение мотивации учеников, предупреждает трудности в учении.

1. Бармина, В.Я. Учебная задача в структуре учебной деятельности: от теории к практике//Нижегородское образование.- 2022. - №5 -С.84-89.
2. Батаева, Т.А. Психолого-педагогический анализ понятия «учебная задача»//Вестник Мордовского университета. - 2008. - №3. – С.229-233.
3. Бова, В. В. Особенности использования интерактивных заданий в современных средствах компьютерного обучения / В. В. Бова, Э. В. Кулиев, А. А. Новиков // Открытое образование. – 2014. – № 3(104). – С. 18-24.
4. Волкова, Л.В. Интерактивные методы обучения младших школьников: алгоритм проектирования интерактивного задания / Л.В. Волкова, К.А. Занина // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – №1 (91). – С. 56- 71.
5. Новиков, А. М. Учебная задача как дидактическая категория / А. М. Новиков // Мир образования - образование в мире. – 2006. – № 1(21). – С. 24-35.
6. Панина, Т. С., Вавилова, Л. Н. Интерактивное обучение//Образование и наука. - 2007. - № 6 (48). - С.32-41.
7. Попова Л.А. Цифровые дидактические игры как средство дистанционной поддержки школьников // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. -2023. -№1. -С. 102—113.

Птицына Е.В., Беляева К.В.

Изучение и сохранение художественных традиций Мезенской росписи по дереву на занятиях в университете

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный педагогический университет»
(Россия, Петрозаводск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-88

Аннотация

В статье дан анализ художественных традиций Мезенской росписи, в которой отражены элементы культуры, быта и традиций северных народов, что делает северную роспись уникальным и самобытным видом декоративно-прикладного искусства. Авторами представлен анализ результатов работы по изучению и сохранению Мезенской росписи по дереву на кафедре технологии, изобразительного искусства и дизайна Петрозаводского государственного университета.

Ключевые слова: традиции, художественные традиции, северные росписи по дереву, Мезенская роспись, декоративно-прикладное творчество.

Abstract

The article analyzes the artistic traditions of the Mezen painting, which reflects elements of culture, everyday life and traditions of the northern peoples, which makes the northern painting a unique and original kind of decorative and applied art. The authors present an analysis of the results of the work on the study and preservation of the Mezen wood painting at the Department of Technology, Fine Arts and Design of Petrozavodsk State University.

Keywords: traditions, artistic traditions, northern wood paintings, Mezen painting, decorative and applied art.

Сегодня перед каждым поколением стоит задача сохранить уникальные традиции, уникальное искусство, которое было создано предшествующими поколениями до нас. Данное обстоятельство обуславливает повышенное внимание различных государственных институтов к тому, чтобы сохранять традиции, содействовать их развитию. Неповторимые художественные изделия народных промыслов России любимы и широко известны не только в нашей стране, их знают и высоко ценят за рубежом, они стали символами отечественной культуры, вкладом России во всемирное наследие и важным направлением, способствующим сохранению культурного наследия [3].

Существование художественной культуры в отсутствие традиций является невозможным. Народные традиции – основа культуры, искусства, как ранее, так и сегодня. При этом рождаемые новым временем традиции аналогично традициям, сформировавшимся в далекой древности, также имеют определяющее значение для существования, развития культуры. Традиции следует рассматривать в качестве гарантии и объективного условия существования, функционирования художественного творчества [1].

Традиции выступают в качестве сформировавшихся в процессе исторического развития, передающихся между поколениями ценностей, обычаев, умений, обрядов, норм поведения, идей, образцов, действий, которые обладают социальным значением. Традиции существуют устойчиво на протяжении продолжительного периода в рамках социальных групп или общества в целом, и входят в социально-культурное наследие [2]. Традиции трактуются в качестве феномена, имеющего определяющее значение для жизнедеятельности общества.

Социокультурный феномен художественных традиций характеризуется многоаспектностью и сложностью [4]. Анализ различных аспектов определенной традиции позволяет полнее выявить ее сущность. В качестве ключевой особенности традиции выступает наличие преемственности. Соответствующее понятие в определении Д.В. Колесова, С.К. Бондыревой предлагается трактовать в виде феномена, связанного с тем, что одни индивиды

усваивают опыт, накопленный другими, и воспроизводят его в рамках осуществляемой ими деятельности [5].

В данной работе мы обращаемся к проблеме сохранения художественных традиций северной росписи по дереву. Роспись – это искусство украшения различных предметов и поверхностей с помощью красок, лаков и других материалов. Главная задача росписи – создание уникального и эстетичного образа, который может придать любому объекту неповторимость и стиль. Благодаря прочности и устойчивости к внешним воздействиям, роспись является отличным решением для оформления различных объектов, сохраняющим свои качества на протяжении долгого времени. Этот процесс включает подготовку поверхности, нанесение контуров рисунка, нанесение красок и заключительную полировку и защиту готового изделия.

У Мезенской росписи по дереву сформировались своеобразные художественные традиции. Так, она характеризуется яркими красками, простыми орнаментами и узорами, а также использованием символов и образов, связанных с природой и народными верованиями. В ней отражены элементы культуры, быта и традиций северных народов, что делает северную роспись уникальной и самобытной. В искусстве Мезенской росписи по дереву орнамент несет определенные значения, связан с обрядами, защитой от злых духов, отражает гармонию с природой, выражая уважение к окружающему миру. Следовательно, можно утверждать, что орнамент Мезенской росписей по дереву является но и символом культуры и традиций, который переносит в наше время мудрость предков, красоту народных узоров и глубину духовного мироощущения.

Мы считаем, что за счет существования традиций обеспечивается сплочение, поддержание устойчивости общества, является обоснованным. Изучение бесценного наследия традиций и культуры народов, живущих на территории России, является важной целью образовательной политики страны. Поэтому одним из приоритетных направлений российского образования сегодня является его регионализация, которая предусматривает формирование образовательного пространства университета на основе его национальных, культурных и этнических особенностей и традиций.

Важно выстраивать образовательный процесс университета на положениях историко-культурологического подхода, который позволяет глубже понимать и анализировать различные явления в контексте истории и культуры. Для реализации данного подхода важно:

- контекстуальный анализ: исследователи используют исторический и культурологический контекст для анализа объектов исследования. Например, при изучении художественной росписи по дереву учитывается история периода создания, культурные влияния и символическое значение элементов;
- сравнительный анализ: сравнение исторических и культурных контекстов различных эпох или культур помогает выявить сходства, различия и взаимовлияния. Этот метод расширяет понимание и призван обогатить анализ объектов изучения;
- историографический анализ: анализ исторических исследований и культурологических теорий предыдущих исследователей помогает строить связи между различными периодами и культурами, обогащая понимание рассматриваемых явлений;
- интердисциплинарный анализ: сочетание знаний из различных дисциплин, позволяет рассматривать объекты исследования с разных точек зрения, создавая более полное представление о них;
- семиотический анализ: применение семиотики для анализа символов, знаков и кодов в культуре помогает раскрыть глубинные значения и интерпретации предметов исследования в контексте их культурного и исторического происхождения.

Авторы провели опытно-экспериментальную работу по сохранению художественных традиций северной росписи по дереву в Петрозаводском государственном университете на кафедре технологии, изобразительного искусства и дизайна. Культурно-воспитывающая среда университета играет важную роль в поддержании интереса студентов к изучаемому материалу, в этом аспекте важно: проводить мастер-классы, семинары, круглые столы с участием специалистов из различных областей знаний; привлечение студентов к участию в научных исследованиях и конференциях по проблемам традиционной культуры [4]. Организация проектной работы позволит студентам проявить инициативу и творческий потенциал, уровень знаний и умений, а также поделиться полученным опытом со сверстниками.

На формирующем этапе эксперимента были разработаны и апробированы занятия и мероприятия, способствующие сохранению художественных традиций северной росписи по дереву:

- интерактивное занятие «Художественные традиции Мезенской росписи» со студентами 2-4 курсов;
- теоретическое занятие «Орнамент Мезенской росписи»;
- цикл практических занятий «Культурное наследие Мезенской росписи» со студентами 2 курса (Таблица 1);
- мастер-класс «Орнамент Мезенской росписи» со школьниками 5 класса МОУ «Лицей № 40»;
- выставка работ студентов «Северные росписи по дереву»;
- круглый стол «Сохранение художественных традиций Мезенской росписи по дереву» со студентами 2-3 курсов.

Авторы провели цикл занятий в рамках дисциплины «Основы теории декоративно-прикладного искусства» для студентов 2 курса, на которых познакомили студентов с Мезенской росписью, как с частью культуры архангельского края. Занятия состояли из теоретической и практической части. В теоретической части студенты познакомились с историей Мезенской росписи, её особенностями, цветом, орнаментальными мотивами и сакральным смыслом элементов. В практической части студенты научились расписывать изделия Мезенской росписью. По завершению данной работы была организована выставка в здании Петрозаводского государственного университета. На выставке у студентов была возможность представить и обсудить результаты проделанной работы, рассказать о трудностях, с которыми они столкнулись в ходе росписи, поделиться впечатлениями. В приведённой таблице 2 указаны темы и содержание проведённых занятий.

Таблица 1

Тематический план проведённых занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	<i>Художественные традиции северных росписей по дереву. Искусство северных росписей по дереву. Орнамент, композиция, цветовые сочетания Мезенской, Карельской, Пермогорской росписей. История зарождения и развития Мезенской росписи. Своеобразие и характерные черты. Материалы и инструменты.</i>	2
2	<i>Композиция и орнамент Мезенской росписи. Орнаменты стихии воды, земли, огня, воздуха. Сакральное значение зооморфного орнамента Мезенской росписи.</i>	2
3	<i>Изображение мотивов растительного и геометрического орнамента Мезенской росписи: работа тушью.</i>	2
4	<i>Изображение мотивов зооморфного орнамента Мезенской росписи: работа краской и тушью. Пошаговое изображение птицы в полёте и в сидячем виде. Пошаговое изображение оленей и коней.</i>	4
5	<i>Мезенская роспись: создание прямоугольной композиции. Эскиз прямоугольной композиции Мезенской росписи. Поэтапное нанесение орнамента на прямоугольную форму</i>	4
6	<i>Мезенская роспись: создание круглой композиции. Эскиз композиции Мезенской росписи. Поэтапное нанесение орнамента на круглую форму</i>	4

Роспись по дереву – это уникальное искусство, которое передает дух времени, традиции региона и мастерство художника. При изучении и практике росписи по дереву студенты не только развивают свои творческие способности, но и учатся ценить искусство, вбирая в себя мудрость и красоту прошлого. Это также способствует развитию творческого мышления, усилению внимания к деталям и умению работать с различными материалами. В ходе проведенной работы выяснилось, что студенты считают, что для будущего учителя важно соотносить традиционность, стереотипность, реконструкцию, этничность с инновационными подходами современного искусства и творчества.

Таким образом, характеристика многообразия и взаимодействия культур помогает формировать у студентов чувство принадлежности к богатейшему общему культурно-историческому пространству, уважение к культурным достижениям и лучшим традициям своего и других народов. Каждому следующему поколению важно изучать народные промыслы, ремесла, декоративно-прикладное искусство для понимания традиций, культуры и истории народа родного края.

1. Беломоева, О. Г. Этнокультурная традиция в современном мире: функциональный аспект / О. Г. Беломоева, Ю. А. Кондратенко // Финно-угорский мир, 2020. – Т. 12. – № 4. С. 447-456. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44401524>. (Дата обращения 20.03.2024).
2. Карпушина Л. П. Этнокультурный подход к подготовке студентов педагогических вузов / Л. П. Карпушина // Фундаментальные исследования. 2011. – № 12 (Часть 2). – С.302–305.
3. Кузнецова Е. И. Проявление национальной идентичности на уроках технологии / Е. И. Кузнецова // Актуальные вопросы технологического и художественного образования, 2021. – С. 107-111. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47237577>. (Дата обращения 18.03.2024).
4. Птицына Е. В. Профессиональная подготовка будущего учителя в культурно-образовательном пространстве вуза / Е. В. Птицына, С. А. Останина, В. П. Анцева // Современные наукоемкие технологии, 2022. – № 5 (часть 1). – С. 156-160.
5. Самойлова Е. С. Проблема формирования этнокультурных ценностей в современной педагогической науке / Е. С. Самойлова // Педагогическое образование в России, 2018. – № 3. – С. 20–25. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32718698>. (Дата обращения 18.03.2024).

Пшенбаев С.Р.

Организационно-педагогические условия формирования инновационной образовательной среды вуза

*Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Омская гуманитарная академия»
(Россия, Омск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-89

Аннотация

Статья посвящена инновациям в образовании. В настоящее время востребован не узкоспециализированный специалист, а профессионал с прочно сформированными потребностями в самообразовании, способный к творческой самореализации и самоопределению в ситуации подвижного, постоянно меняющегося мира, понимающий своё профессиональное предназначение, принимающий инновационную деятельность в качестве важного приоритета своего развития, способный и готовый к постоянному обновлению.

Ключевые слова: Инновация, инновация в образовании, педагогические условия, образовательная среда, инновационный подход, инновационная инфраструктура; социальное партнерство; кластерные инициативы, центры превосходства.

Abstract

The article is devoted to innovations in education. Currently, what is in demand is not a highly specialized specialist, but a professional with firmly formed needs for self-education, capable of

creative self-realization and self-determination in a dynamic, constantly changing world, who understands his professional purpose, accepts innovative activity as an important priority for his development, capable and ready to constant updating.

Keywords: Innovation, innovation in education, pedagogical conditions, educational environment, innovative approach, innovative infrastructure; social partnership; cluster initiatives, centers of excellence.

В настоящее время инновационная образовательная среда вуза рассматривается с позиции:

- применения инноваций к содержанию образования (разработка авторских программ обучения);
- применения инновационных технологий в образовании (дистанционные, тьюторские и др.);
- применение новых форм управления образовательной средой вуза;
- применение совокупности методов, средств и приемов организации образовательного процесса, способствующих развитию необходимых личностных качеств обучающихся.

Какие компоненты могут входить в структуру определения инновационной образовательной среды вуза?

Четырехкомпонентная структура модели «проектного поля» среды, предложенную Е.А. Климовым и Г.А. Ковалевым является основной:

- 1) субъектный компонент;
- 2) социальный компонент;
- 3) пространственно-предметный компонент;
- 4) технологический компонент.

Содержание компонентов инновационной образовательной среды вуза на основе идей синергетики, кластерного подхода и педагогической инноватики.

Синергетический подход предполагает, что значительная часть существующих в мире систем являются открытыми для обмена данными, т.е. постоянно находятся в состоянии трансформации. В.П. Делия отмечает, что при синергетическом подходе «открытая система взаимодействует со средой, благодаря чему её неравновесность усиливается, это приводит к разрушению прежнего порядка и структуры, то есть к возникновению новой системы» [6]. Другими словами, система образования состоит из огромного количества элементов (студенты, преподаватели, работодатели, родители, общество и т.д.), взаимодействие которых приводит к их объединению для достижения поставленных целей, т.е. сам организует их [3].

С позиции синергетики трансформируются компоненты образовательной среды, взятые нами как базовые.

субъекты образовательного процесса.

Происходит трансформация системы «объект-субъект» в «субъект - субъект». Меняется роль студента и преподавателя: студент из объекта образовательного процесса становится его полноправным субъектом и рассматривается как свободная личность [7]. Преподаватель управляет обучением, но делает это без указания алгоритма действия или конкретного задания, требующего определенного решения, а путем постановки проблемы или создания ситуации, вынуждающих студента действовать автономно и самостоятельно. Таким образом, реализуется важный принцип синергетического подхода – принцип взаимодействия и взаимоподдержки» [4].

Это возможно только в том случае, когда сам преподаватель обладает «высокой профессиональной квалификацией в психологическом, педагогическом и дидактическом плане, гибкими способами управления и научной организацией учебного процесса, вероятностно-прогностическим подходом к результатам обучения, постоянно занимается

своим саморазвитием, а именно повышением квалификации в ведущих вузах, как в Казахстане, так и за рубежом.

Именно субъект образовательного процесса становится главным элементом системы образования, благодаря которому происходит ее развитие через постоянный обмен информацией с внешней средой.

социальный компонент.

Само по себе наличие в университете талантливых высококвалифицированных преподавателей не способствует развитию личностных качеств обучающихся. Именно взаимодействие субъектов образовательного процесса, выражающееся во взаимном общении и совместной деятельности, влияет не только на качество образования, но и на личность обучающегося, раскрывая его потенциал и выявляя его способности к инновационной деятельности. В процессе взаимодействия преподаватель воздействует на студента с целью его самосовершенствования и самосоактуализации.

Педагогическая синергетика дает возможность по-новому подойти к разработке проблем самоопределения и развития личности, рассматривая их с позиции открытости, творчества и ориентации на саморазвитие.

Взаимодействие между субъектами в инновационной образовательной среде переходит на совершенно новый уровень и строится на доброжелательности, взаимопомощи, сотрудничестве, совместном творческом процессе поиска нового знания. В процессе взаимодействия преподаватель обладает позитивным настроем. Преподаватель дает возможность обучающемуся занять активную творческую позицию, предоставив ему свободу самовыражения и самореализации, способствует поиску его индивидуальной стратегии самоопределения. Таким образом, происходит сознательная сплоченность субъектов образовательного процесса, которые действуют как единый коллектив и идут к поставленной цели.

пространственно - предметный компонент.

Данный компонент чаще всего воспринимается как материальное оснащение образовательного процесса. Образовательный процесс должен быть материально оснащен: большое здание, современное оборудование, мебель, оргтехника – все это условия эффективного обучения и развития [1].

технологический компонент.

В технологический компонент, согласно Г.А. Ковалеву, входят: содержание программ обучения, деятельностная структура образовательного процесса, стиль преподавания, характер социально-психологического контроля, кооперативные или конкурентные формы обучения.

Все компоненты инновационной образовательной среды, формируемой на основе идей синергетики, имеют между собой большое количество связей, что позволяет предположить возможность процесса самоорганизации.

Важная роль здесь отводится субъектам образовательного процесса, их взаимодействию и взаимоподдержке. От мастерства преподавателя, способного правильно подобрать методы, приемы и средства обучения, зависит раскрытие инновационных способностей студентов и формирование их личностных качеств, необходимых для инновационной экономики.

Еще один подход к структуре инновационной образовательной среды в вузе – «кластерный». «Под кластерным подходом к развитию образования понимается взаиморазвитие субъектов кластера «в процессе работы над проблемой, осуществляемое на основе устойчивого партнерства, усиливающего конкретные преимущества как отдельных участников, так и кластера в целом»

Таким образом, целью образования при кластерном подходе является объединение усилий заинтересованных сторон с целью повышения эффективности деятельности субъектов образовательного процесса, в том числе и инновационной.

Рассмотрим, как с позиции кластерного подхода трансформируются компоненты образовательной среды, взятые на нас как базовые.

субъектный компонент;

Кроме системного признака целостности, кластерные взаимоотношения обладают также признаком синергичности, т.е. сохраняется ориентация на саморазвитие, самореализацию и самоорганизацию. Изменения в субъектном компоненте аналогичны тем, что мы описали выше при изменении идей синергетики.

социально-партнерский компонент;

Социальный компонент инновационной образовательной среды, созданной на основе кластерного подхода, трансформируется в социально-партнерский (партнёры внешние и внутренние).

Партнёры - это образовательные учреждения, работодателей, органы исполнительной власти и др., которые объединяются для совместного использования научного, образовательного, производственного, ресурсного, инфраструктурного потенциала, а также для привлечения административных ресурсов в целях социально-экономического развития территорий и получения конкретных результатов своего объединения [7].

Под внешними партнёрами понимать центры инновационного развития, образовательные учреждения, некоммерческие общественные организации, бизнес, СМИ, родительскую общественность. Данное взаимодействие направлено на совместное сотрудничество по реализации социально значимых проектов [6]. Для обеспечения конструктивного диалога между внешними партнёрами и «учебными заведениями требуется развитие механизмов социального партнерства, которые предусматривают не только совместную работу в области формирования региональной составляющей образовательного стандарта, совместную аттестацию специалистов и выпускников, новую систему оценки качества подготовки выпускников, но и разработку механизмов научно-исследовательского и профессионального сотрудничества на основе системы договоров и отработки механизмов инвестиций в систему подготовки специалистов» [2].

пространственно-предметный компонент.

Изменения данного компонента при использовании идей синергетики сохраняются и здесь. Однако хотелось бы отметить, что реализация кластерного подхода способствует формированию образовательного кластера – совокупности взаимосвязанных учреждений профессионального образования, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли.

Таким образом, данный компонент среды расширяется за счет создания базовых кафедр на территориях предприятий - партнеров. Предприятия предоставляют студентам возможность использования своей научно-производственной базы во время проведения занятий и студенческих производственных практик. Это способствует тому, что студенты еще в вузе участвуют в конкретных разработках предприятий-партнеров, а те в свою очередь участвуют в формировании будущего специалиста в соответствии со своими потребностями и перспективами развития.

технологический компонент.

К уже известным методам обучения обязательно добавляется метод проектов, под которым Е.С. Полат понимает «развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления» [5] с одновременным формированием определенных личностных качеств обучающихся в процессе создания конкретного продукта.

При проектном обучении обучающиеся изначально находятся в ситуации конкретной научно-исследовательской и проектной инновационной деятельности, вовлекаются в разработки с возможностью доведения их до опытных образцов и уже на этапе обучения включаются в решение актуальных задач и реализацию потребностей, стоящих перед региональным бизнесом [13].

Таким образом, инновационная образовательная среда вуза, созданная на основе кластерного подхода, позволяет объединить в своей структуре образовательные, научные, производственные, административные учреждения. Причем данное взаимодействие будет способствовать не только развитию личностных качеств студентов, отвечающих требованиям социального заказа, но и достижению общей цели в выполнении совместных проектов в рамках учебного процесса.

2. 1.Блинов В. И. Введение в педагогическую деятельность. М.: Юрайт, 2023. 130 с.
3. 2.Блинов В. И. Профессиональная педагогика. М.: Юрайт, 2024. 692 с.
4. 3.Бургин М.С. Инновация и новизна в педагогике /Молодежь в постиндустриальном обществе: Материалы международной научно-практической конференции /сборник научных трудов - Саратов-Дюссельдорф - Пресс-Лицей - 2013. - 256 с.
5. Бордовская Н.В. Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, - С.-Пб. Питер. - 2014. - 586 с.
6. Белова Е.Н., Гуртовенко Г.А., Бутенко С.В., Яковлева Н.Ф. Управление развитием инновационной деятельности в современном образовательном учреждении: коллективная монография /Е.Н. Белова, Г.А. Гуртовенко С.В. Бутенко, Н.Ф. Яковлева. Изд. 2-е стереотип. - Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2013. - 164 с.
7. Симонов В. П. Педагогика. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров. Учебное пособие. М.: Вузовский учебник, 2024. 320 с.

Рахматов А.А.

Развитие фундаментального образования и создание условий для развития национальной экономики и проведения самостоятельной политики в Российской Федерации

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС)
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-90

Аннотация

В данной статье автор исследует разногласия между властью и образованием по поводу дефундаментализации вузовской науки, неизбежной при осуществлении поставленных правительством целей. Фундаментальные научные исследования (по определению) — это исследования, предпринимаемые для углубления и расширения знаний о структуре, свойствах, закономерностях существования и развития природных, искусственных и социальных объектов и систем. Ни в одном обществе нет таких слоев и групп населения, за исключением самих ученых, которые были бы заинтересованы в развитии фундаментальных наук. Их развитие отвечает интересам социального прогресса, а ответственность за их содержание и состояние возлагается на государство и общество в целом.

Ключевые слова: научные исследования, собственные ресурсы, стратегическое мышление, современное образование, информационное противоборство.

Abstract

In this article, the author explores the differences between the government and the public about the defundamentalization of university science, which is inevitable in the implementation of the goals set by the government. Fundamental scientific research (by definition) is research undertaken to deepen and expand knowledge about the structure, properties, patterns of existence and development of natural, artificial and social objects and systems. There are no such strata and groups of the population in any society, with the exception of scientists themselves, who would be interested in the development of fundamental sciences. Their development meets the interests of social progress, and responsibility for their maintenance and condition is assigned to the State and society as a whole.

Keywords: scientific research, own resources, strategic thinking, modern education, information warfare.

ниверситеты, не принимающие участия в решении фундаментальных научных исследовательских задач, теряют потенциал, необходимые для выпуска специалистов современного образовательного стандарта и университетского класса. Вот почему дефундаментализация вузовского образования обрекает интеллектуальную элиту общества, формирующуюся прежде всего в университетской среде, на перспективы развития по варианту шагреновой кожи.

От развития фундаментальной науки зависит главное — создание условий для развития национальной экономики и проведение самостоятельной политической линии как внутри страны, так и в рамках международного сообщества.

Ни то ни другое не следует абсолютизировать, но нельзя забывать, что только собственные ресурсы (экономические, финансовые, политические и другие), опирающиеся на национальную культуру, образование и воспитание, могут возвысить интеллект до открытий мирового уровня и высочайшего класса. Такие открытия защищают нацию и возвышают государство. Наиболее доказательно это проявляется в военно-технической области.

На страницах печати уже не один год мелькают слова «информационная война», «оружие XXI века», «оружие возмездия» и так далее. Все чаще и чаще обыватель сталкивается с загадочным словосочетанием «оружие не смертельного действия» (ОНСД), получает представление о таких его разновидностях, как порошки для уничтожения покрышек бронетехники и автомобилей; микробы, приводящие в негодность горюче-смазочные материалы; кислоты, разрушающие мосты и другие сооружения; специальные акустические генераторы; сверхвязкие полимеры, выводящие из строя взлетные полосы, и так далее.

Понятия «информационная война», «информационное противоборство» объединили несколько направлений прикладного использования результатов фундаментальной науки и высоких технологий: радиоэлектронное, психическое, компьютерное, техническое и другие. Их бурное развитие приводит к выводу: проблемы власти и политического влияния в ближайшее время будут зависеть от результатов международного соперничества за установление контроля над информационной средой. Информационное пространство станет глобальным полем, где развернутся ожесточенные бои за политическое господство в мире.

За отказ от развития фундаментальной науки страна заплатит независимостью, а население — утратой возможности реализовать свой личностный потенциал.

Приходится с сожалением констатировать, что правительственная политика в области образования в первой половине 90-х годов была не только неэффективной или бесполезной: она нанесла урон государству, существенно снизив интеллектуальный потенциал нации;

- абстрактно-декоративными, в них не находили развития, подкрепления в целом бесспорные и правильные декларации;
- тактическими, а не стратегическими;
- безответственными, поскольку никто персонально не отвечал за результат.

Предположим, Всемирный банк обратился с такими рекомендациями, например, к Японии, и предложил стране уникальной культуры и неповторимой исторической судьбы включить в кодекс чести японского гражданина такие черты гражданственности, как чтение карт, знание иностранного языка, «способность заполнить налоговую декларацию». После того, как это произошло, в список, с позволения Всемирного банка, можно было бы включить способность воспринимать японское искусство и литературу. Опять же, можно включить, а можно и не включать... Интересно, как к таким рекомендациям отнеслось бы Правительство Японии? или Китая? или Израиля? или Франции? И сколько часов продержалось бы у власти любое правительство, если бы позволило формировать у своих граждан столь примитивные качества?

Сложилась парадоксальная ситуация: Правительство демонстрирует ясное понимание роли образования как в реформировании страны, так и в достижении статуса мировой державы; весь мир наращивает свой интеллектуальный потенциал и свою информационную мощь, а наиболее подготовленная, интеллектуально состоятельная часть умственной аристократии

России тем же Правительством оттесняется за черту бедности, система образования разрушается, высшая школа становится на путь деградации.

- Мириться с такой ситуацией высшая школа не могла.

На I съезде Российского союза ректоров (25 ноября 1992 года) обнаружилось существенные разногласия между Правительством РФ и вузовским сообществом в понимании роли и места высшей школы в жизни страны.

Дело в том, что «Программа углубления экономических реформ» Правительства РФ содержала следующее положение: «Специфика реформы высшего и послевузовского образования состоит в переходе к многоуровневой системе образования, развитию негосударственных образовательных учреждений, рационализации размещения потенциала высшей школы по регионам России».

Изложенные целевые установки реформ исключали высшую школу из самого процесса реформирования, не были адекватны возможностям и социальной функции высшей школы как носителя профессионального кадрового потенциала. Выступая на съезде, Президент Российского союза ректоров, академик В.А. Садовничий справедливо заметил, что Высшая школа упорно записывается правительством в “убыточную” часть социальной сферы, хотя всем, кроме нашего руководства, понятно, что высшая школа не иждивенка, сидящая на шее государства... Она — мощная сфера современного производства знаний, технологий, специалистов. Вместе с наукой — это самый реальный и современный сектор экономики».

По существу, на протяжении всего периода осуществления либерально-демократических реформ власть и наука, власть и образование, власть и культура говорили на разных языках. К началу 1994 года существование двух разных политик в отношении образования и науки ни у кого не вызывало сомнений. Напряжение в отношениях между властью и образованием нарастало. Стало очевидным и другое: в стремлении реформировать Россию, как заметил в выступлении на февральской (1994) коллегии Госкомобразования Российской Федерации В.А. Садовничий, «политики зашли столь далеко, что фактически сбросили со счетов отечественную науку и образование, чем... похоронили все надежды на обновление России». По его же утверждению, в России стала «остро проявляться полярность двух культур — мира науки и мира власти». «Как ни прискорбно, — заметил далее В.А. Садовничий, — но надо признать, что между культурой науки и культурой власти стала образовываться огромная пропасть, которая становится, судя по всему, труднопроходимой».

При общих рассуждениях о взаимоотношениях высшей школы и высшей власти следует подчеркнуть: вузы России, ректорский корпус и научно-педагогическая общественность не были инициаторами противостояния. Верные позиции наиболее крупных организаторов отечественной науки руководители вузов не позволили превратить студенческие аудитории в митинговые площадки и фактически заблокировали участие академического сообщества в организованной политической борьбе. Студенчество прислушалось к голосу ректоров и не вышло на улицы, как этого добивались лидеры радикальных политических течений — от В. Ампилова до Е. Гайдара. Интересы высшей школы, студентов, аспирантов, сотрудников и преподавателей ректоры вузов отстаивали в коридорах власти методами, адекватными их высокому социальному статусу и авторитету.

1. Андреев, А. Подготовка преподавателей высшей школы / А. Андреев // Высшее образование в России. — 2006. — №5.
2. Антропов, В.А. Профессиональное становление личности специалиста в период обучения в вузе / В.А. Антропов, Т.В. Туманов, И.Е. Семенко. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та путей сообщения, 2007.
3. Вавилова, Л.Н. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Л.Н. Вавилова, Т.С. Панина. — М.: ИЦ Академия, 2008.
4. Васильева, Е. Оценка и самооценка: мотивы улучшения качества деятельности преподавателей вуза / Е. Васильева // Alma-mater. - 2006. - № 1.
5. Гогоберидзе, А.Г. Теоретическая педагогика. Путеводитель для студента: учебно-методическое пособие / А.Г. Гогоберидзе, В.А. Деркунская - М.: Центр педагогического образования, 2007.

Реймер М.В., Гинятуллин И.Д.

Российская педагогическая школа в Манчжурии на рубеже XIX – XX веков

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского)
(Россия, Калуга)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-91

Аннотация

Российские педагоги имели значительное влияние на образовательную систему Кореи и Манчжурии на рубеже XIX – XX веков. Это было связано с тем, что Россия имела близкие исторические и политические связи с этими регионами и активно взаимодействовала с местными общественными и образовательными учреждениями. Прославленные русские педагоги активно передавали свои знания и навыки представителям других культур. Данные регионы и исторический период были выбраны не случайно. В это время Россия активно распространяет сферы своего влияния в этих регионах, соответственно там развивалась русская педагогическая школа.

Ключевые слова: педагогика, Манчжурия, школа, Китай, учитель, Россия, КВЖД.

Abstract

Russian teachers had a significant influence on the educational system of Korea and Manchuria at the turn of the XIX – XX centuries. This was due to the fact that Russia had close historical and political ties with these regions and actively interacted with local public and educational institutions. Renowned Russian teachers actively passed on their knowledge and skills to representatives of other cultures. These regions and the historical period were not chosen by chance. At that time, Russia was actively spreading its spheres of influence in these regions, and accordingly, a Russian pedagogical school was developing there.

Keywords: pedagogy, Manchuria, school, China, teacher, Russia, CER.

Маньчжурия, как территория смежная с Россией, имела долгую историю взаимодействия между двумя народами. В это время, многие русские педагоги и ученые приезжали в Маньчжурию, чтобы исследовать потенциал этой земли и внести свой вклад в ее развитие. Неотъемлемая часть общей истории школы и педагогической мысли России — сложившаяся в первой половине XX века образовательная система русской диаспоры в Северо-Восточном Китае, базировавшаяся на идеях ценности российского образования, учета региональных особенностей Маньчжурии, этнокультурного взаимодействия с народами Китая. Русская школа и учительство сыграли огромную роль в сохранении национальной культуры, что позволило русским детям в Маньчжурии, находясь в китайском окружении, получить образование, воспитание, сберечь свой язык, национальную самобытность.

Первая русская школа в Маньчжурии построена на средства управления КВЖД в декабре 1898 г. в районе Старого Харбина, позже она была известна под названием Старохарбинской. В эту небольшую начальную школу поступили всего 11 детей, на следующий год — 20. Обучение было бесплатным. Учебные пособия приобрели на деньги, отпущенные управлением КВЖД, а дефицитный по тем временам букварь составил первый учитель этой школы Иван Степанович Степанов. Степанов в 1882 г. окончил учительский институт в Поливановске Московской губернии, в 1898 г. приехал в Маньчжурию, где и прожил всю жизнь. Когда число учеников достигло 70, вторым учителем пригласили Г.Н. Павлевскую. [1]

Русские педагоги приглашались на работу Управлением КВЖД или приезжали по собственной инициативе. Следует отметить, что в Маньчжурии с первых дней строительства дороги были созданы благоприятные условия для проживания и работы преподавателей. Оплата труда учителей была выше, чем в России. Если в России жалованье учителя составляло

от 20 до 360 руб. в год, то на КВЖД они получали 1120 — 1200 руб. в год (заведующий школой — 1500 руб.). [2]

С каждым годом учащихся прибавлялось: в 1900 г. было 93 ученика, в 1901 г. — 140, в 1902 г. — уже 2076. Школа имела в своем распоряжении две библиотеки: для учителей и учащихся. В 1908 г. в них насчитывалось около 3000 книг. Вслед за первой школой стали появляться другие как в г. Харбине, так и вдоль линий, в основном на крупных станциях КВЖД. В 1899 г. в Харбине в районе сунгарийского моста открылась первая сунгарийская школа, в 1902 г. — Вторая. В 1900 — 1903 гг. учебные помещения появились на ст. Пограничной, Бухэду, Ханьдаохэцзы и др. 106 За первые 10 лет на линиях дороги появилось 20 школ, из них 9 были двухклассными, а остальные — одноклассными. 4 школы располагались на уссурийской линии КВЖД. За весь период здесь работали 158 преподавателей и учились 5856 детей. В 1911 г. на КВЖД числилось 18 начальных железнодорожных школ, в которых обучались 1825 детей и преподавали 50 учителей. [3]

Одной из главных функций Учебного отдела было обеспечение школ квалифицированными кадрами. С этой целью организовывались регулярные летние курсы, изыскивались иные возможности для повышения квалификации педагогов. С целью привлечения педагогических кадров учителя в Маньчжурии были причислены к категории служащих дороги и обладали рядом привилегий: обеспечивались квартирами, бесплатным отоплением и освещением, пользовались бесплатным проездом по КВЖД и российским железным дорогам. [3]

Другим виднейшим педагогом и общественным деятелем, сыгравшим значительную роль в истории русской школы в Маньчжурии, в воспитании и образовании не одного поколения русских, оказавшихся волею судьбы в Китае, был Николай Викторович Борзов. Одной из важных инициатив Н. В. Борзова являлась организация им в 1907–1925 годах ежегодных летних учительских съездов КВЖД и Уссурийской дороги. [4]

На этих съездах обсуждались воспитательные задачи школы, проблемы развития педагогики и методики преподавания различных школьных дисциплин. Особенность съездов в том, что каждый из них носил свой отпечаток, например, в период начального устройства школ в 1906–1908 годах доминирующими были общие вопросы о постановке школьного дела на КВЖД. С докладами выступали не только учителя Харбина и приехавшие на съезд педагоги железнодорожных училищ, но и приглашенные из России специалисты. Так, на VIII съезде в августе 1914 года учитель железнодорожного училища из Никольска-Уссурийского И. Н. Маньков выступил с докладом «Родиноведение в начальной школе Приамурья», где впервые в отечественной педагогике автор ввел термин «краеведение». [4]

Русские педагоги также внесли свой вклад в развитие местной школьной системы. Они помогали местным учителям в совершенствовании методик преподавания и внедрении новых образовательных технологий. Благодаря их участию, школы в Маньчжурии становились все более качественными и эффективными. Одним из основных направлений деятельности русских педагогов в Маньчжурии было содействие в развитии научных исследований. Они организовывали конференции, семинары и лекции, чтобы привлечь внимание к важным проблемам образования и науки. Благодаря этому, Маньчжурия стала центром обмена знаниями и опытом между русскими и местными учеными. Кроме того, русские педагоги активно участвовали в разработке образовательных программ и учебников для местных школ. Они создавали специальные курсы и методические пособия, которые помогали учителям совершенствовать свою деятельность и обеспечивать качественное образование для студентов. В целом, русская педагогика в Маньчжурии играла важную роль в развитии образования и науки в этом регионе. Благодаря усилиям русских ученых и педагогов, Маньчжурия стала центром образования и культуры, привлекающим внимание ученых и педагогов со всего мира.

В заключение, русская педагогика в Маньчжурии имеет богатую историю и оставила неизгладимый след в развитии этого региона. Усилия русских педагогов способствовали повышению уровня образования, расширению научных исследований и совершенствованию

методов преподавания. Их вклад в развитие образования в Маньчжурии заслуживает признания и уважения.

1. Василенко Надежда Алексеевна Русские педагоги в Маньчжурии // Россия и АТР. 2002. №1 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/russkie-pedagogi-v-manchzhurii> (дата обращения: 01.04.2024).
2. Вестник Маньчжурского педагогического общества. Харбин, 1922. № 1. С. 4.
3. Мелихов Г.В. Маньчжурия далекая и близкая. М., 1991. С. 73, 74
4. Справочник по Северной Маньчжурии и КВЖД. Харбин, 1927. С. 313 — 314

Ризун М.А., Рисова А.Р., Солощенко М.Ю.

Использование мобильных игровых обучающих приложений на уроках математики

*Стерлитамакский филиал Уфимского
университета науки и технологий
(Россия, Стерлитамак)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-92

Аннотация

В работе рассмотрено внедрение в образовательный процесс приложения-игры для изучения одной из основных тем в математике, а именно «Десятичные дроби». Представлена актуальность данной темы и необходимость внедрения приложения-игры, а также описан положительный эффект от применения данного метода в урочное и внеурочное время обучения, важность применения игр в учебном процессе современных детей.

Ключевые слова: приложение, игра, дроби, десятичные дроби, математика, обучение, игровые технологии, информационные технологии.

Abstract

The paper discusses the introduction of a game application into the educational process for studying one of the main topics in mathematics, namely “Decimal Fractions”. The relevance of this topic and the need to introduce a game application are presented, and the positive effect of using this method in class and after-hours learning, and the importance of using games in the educational process of modern children are described.

Keywords: application, game, fractions, decimal fractions, mathematics, learning, gaming technologies, students, education, information technology.

В настоящее время школьное образование проходит череду модернизаций и совершенствований. Данные процессы связаны, в том числе, с информатизацией общества и развитием информационных технологий.

Реформирование современного образования требует внедрения новых педагогических технологий. Обучение по традиционным технологиям не способствует вовлечению в активный процесс получения и переработки знаний [4].

В целях повышения мотивации к изучению предмета необходимо использовать активные и интерактивные методы обучения. Игровые технологии отвечают данному параметру. Игровые технологии позволяют развить критическое мышление, повысить мотивацию, формировать исследовательские умения у учащихся, а также развить математическое мышление.

Игра представляет собой неотъемлемую часть социальной жизни людей, является одним из основных видов деятельности человека. Она является не только способом развлечения или отдыхом, а также может быть процессом обучения, применяться в воспитании и привитии труда.

В школьном возрасте игра является ведущей деятельностью ребенка. В ней происходит развитие важнейших психических новообразований. Через игру дети познают новый мир,

получают знания и сведения о различных предметах и явлениях, овладевают коммуникативными навыками в общении.

Впервые игра как метод обучения возникла еще с давних времен и имеет глубокие исторические корни. Игра – это метод социализации ребенка, с первых моментов своего возникновения выступает как первичная школа передачи различных практических ситуаций с целью их освоения. Она помогает привитию необходимых черт характера, качеств, навыков, а также развитие способностей у ребёнка.

Внедрение мобильных технологий в структуру урока становится важной частью изучения многих школьных дисциплин, что способствует развитию методик преподавания и межпредметных связей, повышению уровня качества знаний учащихся в целом за счет усиления индивидуального подхода [2]. Один из авторов данной статьи уже принимал участие в разработке мобильного приложения для работы с отстающими детьми [5], которое было успешно апробировано в МАОУ СОШ № 33 г. Стерлитамака Республики Башкортостан.

Приемы игровых технологий можно использовать на различных стадиях и типах урока, например, в начале или в конце урока, на уроке закрепления изученного материала или на уроке применения знаний и умений, а также во внеурочной деятельности [3].

В связи с тем, что любое задание на уроке математики несет определенную умственную нагрузку, учителя задумываются о том, как способствовать процессу обучения ученика, а также пробудить интерес к изучению математики, удерживать его на протяжении всего урока, и, следовательно, использование нестандартных форм и методов обучения, например, использование игровых технологий, становится все более актуальным.

Для увеличения уровня активности во время учебной деятельности, необходимо найти наиболее эффективные приемы обучения и такие методы, которые повысили бы уровень активности учеников и побуждали к самостоятельному решению заданий. Следовательно, метод применения игровых технологий на уроках математики является одним из самых эффективных. Ведь именно игры обладают образовательной, воспитательной и развивающей функциями, в которых учащийся может свободно получить новые знания и умения. Во время игры легче усваивается информация, особенно для детей [1].

Актуальность данной работы заключается в том, что многие учителя уделяют недостаточное внимание применению игровых информационных технологий в образовательной сфере, ввиду сложной подготовки и непростой реализации учебного материала, что тем самым часто снижает интерес к процессу обучения у школьников. Создание игр даёт возможность углубиться в различные темы по математике.

В настоящее время практически каждый школьник проводит достаточное количество времени за гаджетами, мобильные обучающие игровые приложения позволят рационально использовать это время, проходя различные математические задания в интересном для него формате.

Игры дают мощный толчок и многообразную, сильную мотивацию в обучении детей в школе; в игре стимулируются все психические процессы, также гармонично объединяются эмоциональные и рациональные способы обучения школьников.

Исходя из выше сказанного можно сделать вывод, что педагогам необходимо использовать разнообразные виды технологий в классе, для того чтобы мотивировать и стимулировать учеников. Именно по этой причине преподаватели начинают применять и использовать мобильные приложения как в образовательном процессе, так и в качестве домашнего задания.

Приложение-игра будет положительно влиять на детей в практическом использовании знаний, полученных как на уроке и во внеурочное время, она позволяет повторить и закрепить материал. С помощью игры можно будет снимать психологическое утомление; можно применять для активизации умственных стремлений обучающихся, для развития лидерских качеств, принятия навыков самоконтроля, создания обстановки радости на занятиях [6].

От игр у детей создается положительный эмоциональный настрой, который побуждает с удовольствием относиться к выполняемой деятельности, кроме того в целом повышает работоспособность и позволяет без монотонности повторять один и тот же материал.

Так, если учитель пользуется на уроках и во внеурочное время приложением-игрой и умело его комбинирует с учебным материалом, он может быть точно уверен в том, что ученикам будет интересно и любопытно, они захотят получать новые знания не только в математике, но и во всем учебном процессе. Если дети будут на эмоциональном уровне благоприятно настроены на урок, то вся информация будет с легкостью усваиваться.

Применение на занятиях игровых технологий является важным средством в воспитании и обучении. Нередко в результате таких занятий отстающие в знаниях ученики начинают проявлять повышенный интерес и усерднее заниматься учебной работой.

Таким образом, приложение-игра способна повысить уровень мотивации и заинтересованности в предмете у учащихся, способствовать формированию различных умений и навыков, критического и математического мышления.

1. Кораблев, А.А. Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе / А.А. Кораблев // Школа. – 2006. – №2. – С. 39.
2. Кулюткин, Ю.Н. «Мотивация познавательной деятельности»/ Ю.Н. Кулюткин // М.: Просвещение – 1972 – 55с.
3. Мункоев, А. А. Применение игровых технологий на уроках математики / А. А. Мункоев // Вопросы педагогики. – 2020. – № 8-1. – С. 60-63.
4. Орешко, С. А. Инновационные педагогические технологии: активные и интерактивные методы обучения / С. А. Орешко // Проблемы науки. – 2019. - № 9 – С. 45
5. Солощенко М.Ю., Захаркив О.В. Мобильное приложение "MATHIFY" для работы с отстающими детьми по математике / М.Ю. Солощенко, О.В. Захаркив // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. –№ 9 (135).
6. Соснина, А. А. Геймификация в обучении математике учащихся 5–7 классов образовательных организаций / А. А. Соснина. — Текст: непосредственный // Образование и воспитание. — 2018. — № 4 (19). — С. 30-32.

Родиков А.С.

Педагогическая управленческая компетентность как интегративная характеристика, неотъемлемая составная часть профессиональной компетентности руководителя образовательной организации

*Нижевартовский государственный университет
(Россия, Нижевартовск)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-93

Аннотация

Статья содержит трактовки понятия «профессиональная компетентность руководителя образовательной организации», ее компоненты. Автор уделяет особое внимание педагогической управленческой компетентности, поскольку она является интегративной характеристикой и неотъемлемой частью профессиональной компетентности руководителя. В статье приведены трактовки понятия «педагогическая управленческая компетентность», а также набор навыков и качеств, необходимых для эффективного управления учреждением. В итоге сделан вывод о том, что педагогическая управленческая компетентность является ключевым фактором в успешном управлении образовательной организацией. Руководителю необходимо постоянно развивать эту компетентность, чтобы эффективно решать разнообразные задачи, стоящие перед учреждением.

Ключевые слова: педагогическая управленческая компетентность, профессиональная компетентность, руководитель образовательной организации, лидерство, резильентность.

Abstract

The article contains interpretations of the concept of «professional competence of the head of an educational organization», its components. The author pays special attention to pedagogical managerial competence, since it is an integrative characteristic and an integral part of the professional competence of the head. The article provides interpretations of the concept of «pedagogical managerial competence», as well as a set of skills and qualities necessary for effective management of an institution. As a result, it is concluded that pedagogical managerial competence is a key factor in the successful management of an educational organization. The head needs to constantly develop this competence in order to effectively solve the various tasks facing the institution.

Keywords: pedagogical managerial competence, professional competence, head of an educational organization, leadership, resilience.

В наше время образование играет ключевую роль в формировании будущего общества, а руководители образовательных учреждений выступают важными фигурами в этом процессе. Они не только отвечают за эффективное функционирование учреждения, но и являются катализаторами изменений, направленных на улучшение качества образования. В контексте современных вызовов и требований к образовательной среде, педагогическая управленческая компетентность становится неотъемлемой составной частью профессиональной подготовки руководителей образовательных организаций.

Таким образом, в свете современных вызовов и требований к образовательной системе, рассмотрение этой темы является актуальным и важным направлением исследований.

Статья опирается на исследования нескольких авторов, включая работы В.П. Топоровский, А.Е. Марон, Н.А. Ермейчук [6], А.С. Иванова, С.В. Панина [1], Л.М. Ибениева [2] и т.д. Эти исследования предоставляют важные научные выводы и практический опыт по теме исследования.

Профессиональная компетентность руководителя образовательного учреждения, как отмечают Н.А. Иманбердиева, К.А. Асанакунов, представляет собой совокупность теоретических и практических знаний и навыков, а также профессиональных качеств и способностей, которые позволяют эффективно и успешно управлять педагогическим коллективом [3, с.118].

В свою очередь Т.П. Майлова указывает, что профессиональная компетентность руководителей образовательных организаций представляет собой интегративную характеристику, которая связана с эффективностью работы учреждения, в котором руководитель выполняет свои управленческие функции. Эта компетентность является совокупностью профессиональных качеств конкретного человека [5, с.115].

Итак, профессиональная компетентность руководителя образовательной организации является ключевым фактором, определяющим успех и эффективность управления учебным заведением. Она представляет собой интегративную характеристику, включающую в себя совокупность теоретических знаний, практических навыков и профессиональных качеств. Компетентный руководитель способен не только обеспечить высокую результативность образовательного процесса, но и создать благоприятную рабочую атмосферу, способствующую развитию педагогического коллектива и достижению поставленных целей.

Профессиональная компетентность руководителя образовательной организации включает в себя несколько ключевых компонентов: управленческую, психологическую, информационную, экономическую и коммуникативную. Среди них особое место занимает педагогическая управленческая компетентность. Она является интегративной характеристикой и неотъемлемой частью профессиональной компетентности руководителя.

В.П. Топоровский, А.Е. Марон, Н.А. Ермейчук отмечают, что управленческая компетентность руководителя образовательной организации представляет собой интегрированную систему. В ее основе лежит умение организовать и обеспечить образовательный процесс, используя существующие кадровые, методические и материально-технические ресурсы [6, с.35]

А.С. Иванова, С.В. Панина подчеркивают, что управленческая компетентность руководителя образовательной организации представляет собой системно-личностное образование специалиста. Оно отражает единство его теоретической управленческой подготовки и практической способности комплексно применять нормативно-правовые, социально-экономические, психолого-педагогические технологии и методы для решения разнообразных задач профессиональной деятельности, обеспечивая эффективность и качество образования в специфических условиях [1, с.31].

На основе приведенных мнений авторов можно заключить, что рассматриваемая как интегративная характеристика, педагогическая управленческая компетентность объединяет в себе не только теоретические знания и практические навыки управления, но и способность эффективно координировать образовательный процесс с учетом разнообразных факторов.

Управленческая компетентность руководителя образовательной организации представляет собой многофакторный набор навыков и качеств, необходимых для эффективного управления учреждением.

В.П. Топоровский, А.Е. Марон, Н.А. Ермейчук выделяют ряд ключевых элементов управленческой компетентности руководителя образовательной организации в контексте современной образовательной парадигмы. Это включает в себя резильентность, лидерство и умение принимать управленческие решения. Резильентность подразумевает психологическую гибкость и способность справляться со стрессом. Лидерство означает личную ответственность за результаты команды, создание атмосферы развития и поддержку коллективного духа. Умение принимать управленческие решения включает анализ ситуации, оценку ресурсов и эффективное принятие решений для достижения поставленных целей [6 с.35].

Управленческая компетентность, по мнению Л.М. Ибениевой, включает способность оперативно передавать информацию подчиненным, развитые межличностные отношения, умение решать конфликты и проблемы в условиях агрессивной внешней среды, способность к командной работе, коммуникабельность, умение убеждать, мотивировать и договариваться, а также способность быстро учиться и обладание навыками стратегического мышления [2, с.295]

Согласно Н.В. Колиогло, содержание управленческой компетентности руководителя включает ряд основных индикаторов. Среди них системное мышление, коммуникативная готовность, аналитические способности, знание нормативно-правовых аспектов, инновационные навыки (иногда называемые творческой компетентностью или креативностью), навыки профессиональной коммуникации, культурное образование, умение работать с цифровыми технологиями и др. [4, с.302-303].

Перечисленные компоненты совместно обеспечивают возможность руководителю эффективно решать разнообразные задачи, стоящие перед образовательным учреждением, и создавать условия для его успешного развития.

Проведенный анализ выявил ряд педагогических задач, стоящих перед руководителем общеобразовательной организации. Эффективное решение этих задач напрямую зависит от уровня сформированности его педагогической управленческой компетентности как неотъемлемой части профессиональной компетентности:

- видеть субъекта образовательного процесса в деятельности; способствовать формированию и развитию его личностных качеств, соответствующих требованиям времени;
- строить деятельность общеобразовательной организации с учётом специфического характера отношений в ней на основе самоуправления, командной работы и ориентации на достижение поставленных целей;
- обеспечивать взаимодействие общеобразовательной организации и социальных партнёров;
- участвовать в формировании и использовании внешней и внутренней среды организации, способствующей эффективному достижению целей развития и функционирования организации;

- планировать, осуществлять и поддерживать своё профессиональное самообразование и личностное совершенствование.

На основе всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что педагогическая управленческая компетентность является ключевым фактором в успешном управлении образовательной организацией. Руководителю необходимо постоянно развивать эту компетентность, чтобы эффективно решать разнообразные задачи, стоящие перед учреждением.

Для этого ему следует уделять внимание обучению и профессиональному развитию, чтению специализированной литературы и анализу передового опыта, практическому применению знаний на практике, самоанализу и поиску путей улучшения, развитию коммуникационных навыков и сетевого взаимодействия, а также стимулированию инновационного подхода и креативного мышления.

1. Иванова А.С. Развитие управленческой компетентности руководителя общеобразовательной организации: региональный аспект / А.С. Иванова, С.В. Панина // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. – 2021. – № 3(23). – С. 28–37
2. Ибениева, Л.М. Профессиональная компетентность руководителя общеобразовательного учреждения / Л.М. Ибениева // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2022. – № S3(38). – С. 294–296
3. Иманбердиева, Н.А. Теоретические основы развития профессиональной компетентности руководителей образовательных организаций / Н.А. Иманбердиева, К.А. Асанакунуов // Известия Национальной Академии наук Кыргызской Республики. – 2020. – № 4. – С. 116–121
4. Колюглю Н.В. Современные требования к уровню управленческой компетентности руководителя образовательной организации / Н.В. Колюглю // Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития: Сборник научных статей II Всероссийской научно-практической конференции, Калуга, 12 ноября 2021 года. – Калуга: ФБГОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», 2022. – С. 301–305
5. Майлова Т.П. Профессиональная компетентность руководителей образовательных организаций: содержание и структура / Т.П. Майлова // Развитие региональных кластеров непрерывного образования педагогических кадров: материалы II Международного Педагогического форума Енисейской Сибири, Красноярск, 16–17 ноября 2023 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2023. – С. 113–118
6. Топоровский, В.П. Развитие профессиональной компетентности руководителя как условие эффективного управления образовательной организацией / В.П. Топоровский, А.Е. Марон, Н.А. Ермейчук // Человек и образование. – 2021. – № 3(68). – С. 34–39

Сагирова М.С.

Сходства и различия в академическом и народном вокале

*ФГБОУ ВО “Казанский государственный институт культуры”
(Россия, Казань)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-94

Аннотация

В данной статье рассмотрены такие виды вокального искусства как академическое и народное пение. Автором работы выявлены схожие и различные специфические черты вокальных манер и возможности перехода из одной вокальной манеры в другую.

Ключевые слова: академический вокал, народный вокал, фольклор, исполнительство, голосоведение, артикуляция.

Abstract

This article discusses such types of vocal art as academic and folk. The author of the work identified similar and different specific features of various vocal mannerisms and the possibility of transition from one vocal manner to another.

Keywords: academic vocals, folk vocals, folklore, performance, vocal studies, articulation.

Вокальное искусство разнообразно в своих проявлениях и представлено как пением коллективов, так и солистов, самостоятельным творчеством и профессиональным. Солист-вокалист является в своем роде не просто музыкантом, а инструментом, он исполняет и преподносит технологии пения, голосом раскрывает концепцию произведения. При таком разнообразии можно говорить о таких способах звукоизвлечения как академическое, народное и эстрадное.

Академический вокал является наиболее сложным для освоения из-за своей специфики, концентрации как физической, так и интеллектуальной. Самосовершенствование вокального аппарата у солиста-академиста длится всю его творческую карьеру. В начале обучения академическому вокалу первостепенной задачей для начинающего вокалиста и его преподавателя является постановка голоса, а именно «... приспособление и развитие его для профессионального пения ... процесс одновременного воспитания слуховых и мышечных навыков поющего» [2, с. 7]. Звук в академическом вокале извлекается благодаря работе групп мышц – дыхательных, артикуляционных, гортанных и т.д. Мышцы корпуса обеспечивают подачу воздуха при пении, мышцы гортани участвуют в создании вибрации, артикуляционный аппарат отвечает за переработку звуков в членораздельную речь.

Пение по всему диапазону должно быть в одной позиции. Важной отличительной чертой академического вокала является низкое положение гортани при пении, что создает более глубокое и мощное звучание. Пение у певца всегда сопровождается работой слуха, который нацелен на определение степени зевка для того, чтобы гортань не меняла своей позиции, артикуляция должна быть правильной при стабилизированной гортани, а резких движений по вертикали стоит избегать. Совершенство в пении достигается и благодаря развитию техники и беглости голоса, поскольку «... он сохраняется этим и приобретает гибкость, легкость и красоту» [1. С. 24]. Как отмечает Н. М. Мальцева, «... высококачественное пение состоит в умении певца сохранять единое звуковое ядро при всем разнообразии препятствий, встречающихся на пути голоса (музыкальные интервалы или разнообразные комбинации гласных с согласными)» [2. С. 14]. Благодаря этому певцы-академисты не нуждаются в микрофонах при выступлении. Гласные при пении протягиваются, что также делает звук более сильным и объемным, владение кантиленой становится вершиной академического вокала. Исполнитель должен задействовать разные резонаторы, работать над объединением грудных и фальцетных механизмов. Диапазон у певцов-академистов как правильно большой и составляет в среднем три октавы.

В эстрадном вокале же совершенно другие требования. Исполнитель для усиления голоса использует микрофон. Эстрадное пение предполагает наличие индивидуальных особенностей, которые создают неповторимый имидж артиста. Но среди певцов популярной вокальной музыки есть и такие, кто пел с дыханием на опоре, с сохраненной позицией по всему диапазону. Стоит назвать имена прекрасных вокалистов Муслима Магомаева, Юрия Гуляева, Иосифа Кобзона. Такая особенность обусловлена тем, что в советские годы на эстраду допускались певцы, которые прошли музыкальное образование, в том числе школу академического вокала.

Народное пение характеризуется неоднородной техникой. Существуют разные виды звукообразования, такие как аутентичное, открытое и полукрытое. Полуприкрытая манера звукообразования является следствием синтеза народного и академического пения. Именно аутентичная манера отражает особенно ценные эстетические качества народного вокала. Если рассматривать русский народный вокал, то стоит выделить работу при пении черпалонадгортанного сфинктера, что делает звучание голоса ярким. Положение гортани при пении в народной манере может быть как средним, так и высоким. Так, народное пение характеризуется живым интонированием благодаря конкретным (с правильным диалектом) типам интонирования и артикуляции.

Голос у вокалистов школы народного пения воспитывается благодаря фонетическому методу, так как «... фонетические особенности языка, чистота и четкость их передачи оказывают решающее влияние на формирование певческих звуков» [5. С. 9]. Важнейшей установкой при пении должна быть естественность звучания, натуральный тембр голоса, психофизиологическая свобода.

Отличия народного вокала от академического также и в том, что манера голосоведения в нем имеет речевую природу, вокал близок к речи. Диапазон у певцов-народников, как правильно более ограничен. Однако пение разнообразно различными артикуляционными позициями, фонемами и наречиями, которые зависят от репертуара. Исследователь И. И. Земцовский писал о первичной (наследуемой) и вторичной (искусственно приобретенной) артикуляции. Самое важное при пении в народной манере – это передать «... органическую спонтанность песенной речи, артикуляции, первично связанной со всей синкретической системой фольклорного исполнительства и самого бытия фольклора» [4. С. 10].

На начальном этапе обучения и выбора, какому типу вокала обучаться, стоит определить тип голоса, начальный диапазон. Как пишет Н. К. Мешко, «... от правильного определения типа голоса зависит очень многое: естественность режима работы, голосовых связей, здоровье голосового аппарата и выносливость певца при больших нагрузках и, главное, - перспектива развития голоса» [3. С. 6].

При отличии особенностей академического и народного вокала, есть примеры исполнителей, которые переходили из академического жанра в народный. Среди таких исполнителей Ольга Борисовна Воронеж, которая получила образование на эстрадном отделении оперной студии в Сокольниках. На одном из концертов Ольгу Борисовну попросили исполнить народные песни под аккомпанемент трио баянистов Я. Попкова, А. Кузнецова и А. Данилова. С тех пор народные песни плотно вошли в репертуар Воронеж. Ольга Воронеж – обладательница меццо-сопрано, насыщенного грудного тембра и широкого диапазона. Переход к народному жанру был успешен благодаря хорошей дикции артистки, богатому обертонами голосу и умением передавать в пении огромный спектр оттенков – от проникновенного пианиссимо до мощного звучания.

Лидия Русланова (настоящее имя – Прасковья Лейкина-Горшенина) с детства пела в церковном хоре, недолго проучилась в Саратовской консерватории, но потом решила, что не хочет быть оперной певицей. Русланова говорила так: «Моя вся сила была в непосредственности, в естественном чувстве, в единстве с тем миром, где родилась песня». Артистка также отмечала, что поет не на диафрагме, а более свободно. Известность Руслановой принесло исполнение народных песен – обрядовых, плясовых, шуточных. Тембр голоса у Руслановой – контральто, но диапазон, которым она владела, поражал, поскольку она могла брать и ноты в третьей октаве, которые исполняют колоратурные сопрано. Вокал Руслановой отличают переходы от плотного грудного регистра к головному, прекрасное владение приемами народного пения, прекрасное ощущение ритмической стороны произведения.

Такой переход от академического вокала к народному в прошлом веке был обусловлен требованиями военного и послевоенного времени, когда больший отклик в народных массах находило исполнение всем любимых песен в понятной манере. Из-за распевания гласных звуков в академическом вокале это делает не всегда понятным произношение, поэтому исполнение в народной манере лучше доносит смысл текста, что и оказалось решающим. На популяризации народного вокала сказалось и то, что наиболее востребованным жанром для публики становится массовая песня.

Среди современных певиц, кто также перешел от академического вокала на народный, стоит назвать Варвару (настоящее имя – Алёна Владимировна Сузова). Обладательница крепкого меццо-сопрано окончила РАМ им. Гнесиных с красным дипломом, ее преподавателем был Матвей Ошерковский. После этого Варвара поступила в ГИТИС на эстрадный факультет, пела в ресторанах, на смену исполнению арий пришло пение под микрофон. Поиск собственного стиля привел исполнительницу к интересному сочетанию в песнях отголосков разных музыкальных культур – от русской до арабской, звучание как классических

инструментов, так и электронных. Большой интерес для артистки вызвала русская музыкальная культура, исполнение баллад и романсов. Так, широкий диапазон, профессиональная академическая база стали для певицы платформой для новых экспериментов и перехода к народному вокалу.

Подводя итог, можно отметить существенные отличия народного пения от академического. Способ голосообразования в народном вокале открытый, в академическом – прикрытый. Народное пение характеризует речевая манера голосоведения и речевая артикуляция, в то время как в академическом пении манера голосоведения вокализируется, а артикуляция штриховая. Вибрато в народном пении является следствием естественного колебания голосовых связок, в академическом же вокале вибрато – это вокально-акустический прием и искусственное колебание связок. Исполнители в народной манере как правильно поют в одном регистре, диапазон исполняемых песен обычно занимает одну-полторы октавы. Вокалист-академик поет же на соединении регистров и в диапазоне приблизительно двух-трех октав. Однако оба вида вокала требуют от исполнителя развития вокально-звукового мышления, постоянного контроля звука и дыхания при пении. Как показывает практика, академический как наиболее сложный вид вокального искусства является базой для освоения остальных разновидностей пения, в том числе народного. Существует ряд примеров, когда исполнители-академики переходили в другие жанры, однако обратный переход от народного или эстрадного пения в академическое является исключением. Однако каждый вид вокала уникален в своей специфике и составляет часть вокального искусства.

1. Дейша-Сионицкая, М. А. Пение в ощущениях / М. А. Дейша-Сионицкая. – М.: Государственное Издательство «Музыкальный сектор», 1926. – 31 с.
2. Мальцева Н. М. О пении / Н. М. Мальцева. – М.: Советский композитор, 1988. – 137 с.
3. Мешко, Н. К. Искусство народного пения / Н. К. Мешко. – М.: 1996. – Ч. 1. – 42 с.
4. Сохранение и развитие русских народно-певческих традиций: сб. тр. – М.: ГМПИ им. Гнесиных, 1986. – Вып. 86.
5. Шамина, Л. В. Школа русского народного пения / Л. В. Шамина. – М.: Моск. гос. фольклор. центр «Рус. песня», 1997. – 86 с.

Садовников Н.В., Гаврина З.А., Семенов А.А.

Взаимосвязь физической сущности явлений и математической формы их выражения в уравнениях Максвелла

*«Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва»
(Россия, Пенза)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-95

Аннотация

Рассматриваются методические аспекты изучения уравнений Максвелла в разделе «Электродинамика» курса физики военного вуза в контексте межпредметных связей с высшей математикой. Говорится, что одно и то же физическое явление электромагнитного поля можно описать различными математическими средствами. Применение дифференциального исчисления дает возможность использования внутрисредственных связей с операторным исчислением. Делается вывод, что операторы, ротор, дивергенция, градиент, лапласиан тесно связаны с производной и элементами векторной алгебры.

Ключевые слова : Уравнения Максвелла, дивергенция, ротор, градиент, оператор Лапласа, циркуляция, смешанное произведение, векторное произведение, скалярное произведение.

Abstract

The methodological aspects of the study of Maxwell's equations in the section "Electrodynamics" of the physics course of a military university in the context of interdisciplinary connections with higher mathematics are considered. It is said that the same physical phenomenon of the electromagnetic field can be described by various mathematical means. The use of differential calculus makes it possible to use intra-subject connections with operator calculus. It is concluded that operators, rotor, divergence, gradient, and Laplacian are closely related to the derivative and elements of vector algebra.

Keywords: Maxwell's equations, divergence, rotor, gradient, Laplace operator, circulation, mixed product, vector product, scalar product.

Как известно, уравнения Максвелла являются основой классической электродинамики, они описывают закономерности электромагнитного поля в неподвижной среде и обобщают эмпирические законы электрических и магнитных явлений. Уравнения Максвелла связывают физические величины, характеризующие электромагнитное поле $(\vec{E}, \vec{D}, \vec{H}, \vec{B})$, с его источниками, то есть с распределением в пространстве электрических зарядов и токов, другими словами, с величинами плотностей зарядов ρ и тока \vec{j} .

Рассмотрим глубокие связи математики и физики, заложенные в первом уравнении Максвелла. Данное уравнение является математическим выражением известного физического закона теоремы Гаусса, которая утверждает, что поток вектора электрической индукции \vec{D}_n через замкнутую поверхность равен алгебраической сумме зарядов, находящихся в объеме, ограниченном этой поверхностью.

В правой части первого уравнения Максвелла рассматривается более общий случай, когда вместо конечного или счетного множества дискретных зарядов берется заряд, непрерывно распределенный в некотором объеме. Этот факт на языке математике вместо вида

$$\sum_{i=1}^n q_i$$

будет выражаться в виде

$$\int_v \rho dv.$$

Левая часть I-го уравнения Максвелла представляет собой поток вектора электрической индукции через замкнутую поверхность, который можно представить на языке математики в интегральной форме:

$$\oint_S D_n ds = \int_v \rho dv.$$

Но на факт, отраженный в теореме Гаусса, можно посмотреть и с других математических позиций, а именно с позиций дифференциального исчисления. В целом, можно считать, что векторы электромагнитного поля $\vec{E}, \vec{D}, \vec{H}$ и \vec{B} являются непрерывными функциями координат. Тогда, рассматривая циркуляцию \vec{H} и \vec{E} по бесконечно малым контурам и потоки \vec{B} и \vec{D} через поверхности, ограничивающие бесконечно малые объемы, можно перейти к дифференциальным уравнениям Максвелла, характеризующим поле в каждой точке пространства. С этой позиции I-е уравнение Максвелла можно записать с помощью оператора дивергенции:

$$\operatorname{div} \vec{D} = \rho.$$

Понятие дивергенции можно наглядно представить в виде источника или стока какой-либо величины. Если величина прибывает, то речь и идет об источнике, тогда дивергенция

больше нуля. В случае убывания величины речь идет о стоке, а дивергенция будет отрицательна. Следовательно, силовые линии положительных зарядов начинаются на них, а для отрицательных зарядов – наоборот, заканчивается на этих зарядах.

Второе уравнение Максвелла в интегральной форме, имея вид:

$$\oint_S B_n ds = 0,$$

по аналогии с левой частью первого уравнения представляет поток вектора магнитной индукции через замкнутую поверхность. И так как этот поток равен 0, то силовые линии магнитного поля не пересекают замкнутую поверхность S , то есть магнитные силовые линии замкнуты или, иначе, магнитное поле является вихревым, а электростатическое – потенциальным.

В дифференциальной форме второе уравнение Максвелла имеет вид:

$$\operatorname{div} \vec{B} = 0.$$

Оно указывает на отсутствие источников магнитного поля, то есть магнитных зарядов.

Третье уравнение Максвелла в интегральной форме:

$$\oint_L \vec{E}_L d\vec{l} = - \int_S \left(\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \right)_n d\vec{S}$$

представляет собой закон электромагнитной индукции. Изменяющееся со временем магнитное поле $\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}$ порождает вихревое электрическое поле, линии напряженности которого замкнуты и охватывают линии индукции магнитного поля. Об этом же говорит дифференциальная форма этого уравнения:

$$\operatorname{rot} \vec{E} = - \frac{\partial \vec{B}}{\partial t}.$$

Оператор ротор означает вихревой характер (вихрь).

Четвертое уравнение Максвелла в интегральной форме

$$\oint_L \vec{H}_L d\vec{l} = \int_S \left(j_n + \frac{\partial \vec{D}_n}{\partial t} \right) d\vec{S}$$

является обобщением на переменные поля эмпирического закона Бло-Савара-Лапласа о возбуждении магнитного поля электрическими токами. Величина пропорциональная скорости изменения электрического поля по времени есть ток смещения. Он имеется везде, где есть изменяющееся электрическое поле. Величина j_n – плотность тока проводимости.

В дифференциальной форме четвертое уравнение Максвелла имеет вид:

$$\operatorname{rot} \vec{H} = \vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t}.$$

Величины, входящие в уравнение Максвелла, связаны дополнительными соотношениями (так называемыми материальными уравнениями), которые учитывают реакцию среды на внешнее электромагнитное поле. Для изотропной несегнетоэлектрической и неферромагнитной среды эти уравнения имеют вид:

$$\begin{aligned} \vec{D} &= \varepsilon_0 \varepsilon \vec{E}, \\ \vec{B} &= \mu_0 \mu \vec{H}, \\ \vec{j} &= \tau \cdot \vec{E}, \end{aligned}$$

где ε – диэлектрическая проницаемость среды, μ – магнитная проницаемость, τ – удельная проводимость.

Выражения $rot\vec{E}$ и $rot\vec{H}$ описывают закрученность векторов \vec{E} и \vec{H} . Выражения $div\vec{D}$ и $div\vec{B}$ описывают мощности источников. Частное от деления потока $\phi_B = \oint_S B ds$ (для магнитного поля) на величину объема, из которого он вытекает, то есть $\frac{\phi_B}{v}$ – дает среднюю удельную мощность источников, заключенных в объеме v . Уравнение

$$div\vec{B} = \lim_{v \rightarrow 0} \frac{\phi_B}{v}$$

является истинной мощностью источников в данной метке ρ (при $v \rightarrow 0$). Магнитное поле обладает тем свойством, что его дивергенция всюду равна нулю - $div\vec{B} = 0$. В физике применяют также следующее обозначение дивергенции - $\nabla\vec{B} = 0$.

В случае электрического поля $div\vec{D} = \rho$. Это и есть рассмотренное выше первое уравнение Максвелла в дифференциальной форме.

Для качественного определения $rot\vec{a}$, рассмотрим циркуляцию вектора \vec{a} как характеристику свойств поля, усредненных по поверхности, охватываемой контуром Γ . Чтобы получить характеристику свойств поля в точке ρ , нужно уменьшать размеры контура, стягивая его к этой точке. При этом неограниченно уменьшается как циркуляция вследствие уменьшения длины контура, так и площадь S , охватываемая контуром. Отношения циркуляции к площади S стремится к некоторому пределу, который используется в качестве характеристики поля в точке ρ . Отсюда

$$(rot\vec{a})_n = \lim_{\substack{S \rightarrow \rho \\ (\rho \rightarrow 0)}} \frac{\oint_{\Gamma} \vec{a}_{\Gamma} d\vec{a}}{S}$$

Под $(rot\vec{a})_n$ подразумевается проекция вектора $rot\vec{a}$ на положительную нормаль к площадке S , охватываемой контуром Γ .

Ротор вектора \vec{a} определяется в декартовой системе координат следующим выражением:

$$rot\vec{a} = e_x \left(\frac{\partial a_z}{\partial y} - \frac{\partial a_y}{\partial z} \right) + e_y \left(\frac{\partial a_x}{\partial z} - \frac{\partial a_z}{\partial x} \right) + e_z \left(\frac{\partial a_y}{\partial x} - \frac{\partial a_x}{\partial y} \right).$$

При этом любое из выражений в скобках может быть получено из предыдущего (для первого выражения предыдущим является последнее выражение) путем так называемой циклической перестановки координат, то есть замены координат, осуществляемой по схеме

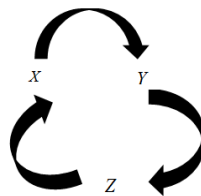


Рисунок 1 Иллюстрация циклической перестановки координат.

Написание формул векторного анализа значительно упрощается и облегчается, если ввести векторный дифференциальный оператор ∇ (набла), носящий название оператор набла или оператор Гамильтона. Под этим оператором подразумевается вектор с компонентами $\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y}, \frac{\partial}{\partial z}$, то есть

$$\nabla\varphi = e_x \frac{\partial}{\partial x} + e_y \frac{\partial}{\partial y} + e_z \frac{\partial}{\partial z}.$$

Сам по себе этот вектор смысла не имеет, он приобретает его в сочетании со скалярной или векторной функцией, на которую он символически умножается.

Если умножить вектор ∇ на скаляр φ , то получится вектор

$$\nabla\varphi = e_x \frac{\partial\varphi}{\partial x} + e_y \frac{\partial\varphi}{\partial y} + e_z \frac{\partial\varphi}{\partial z} = \text{grad}\varphi,$$

который представляет собой градиент функции φ .

Если вектор ∇ умножить скалярно на $\vec{\alpha}$, то получим скаляр

$$\nabla\vec{\alpha} = \frac{\partial\alpha_x}{\partial x} + \frac{\partial\alpha_y}{\partial y} + \frac{\partial\alpha_z}{\partial z} = \text{div}\vec{\alpha},$$

который есть ни что иное как дивергенция вектора $\vec{\alpha}$.

Если, наконец, вектор ∇ на $\vec{\alpha}$ умножить векторно, то получим вектор с компонентами:

$$[\nabla\vec{\alpha}]_x = \nabla_y\alpha_z - \nabla_z\alpha_y = \frac{\partial\alpha_z}{\partial y} - \frac{\partial\alpha_y}{\partial z} \text{ и т. д.},$$

которые совпадают с компонентами $\text{rot}\alpha$. Поэтому, воспользовавшись записью векторного произведения с помощью определителя, получим:

$$\text{rot}\vec{\alpha} = [\nabla\alpha] = \begin{vmatrix} e_x & e_y & e_z \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ \alpha_x & \alpha_y & \alpha_z \end{vmatrix}.$$

Таким образом, можно обозначить известные нам градиент, дивергенцию и ротор другим способом:

$$\begin{aligned} \text{grad}\varphi &= \nabla\varphi, \\ \text{div}\vec{\alpha} &= \nabla\alpha, \\ \text{rot}\vec{\alpha} &= [\nabla\alpha]. \end{aligned}$$

Обозначения с помощью ∇ обладают рядом преимуществ, из-за чего в физике и применяют подобные ограничения. Следует приучать курсантов отождествлять символ $\nabla\varphi$ со словами «градиент φ » (а не «набла φ »), символ $\nabla\alpha$ – «дивергенция α » и, наконец, $[\nabla\alpha]$ – «ротор α ». Пользуясь вектором ∇ , нужно учитывать, что он является дифференциальным оператором, действующим на все функции, стоящие справа от него. Поэтому при преобразовании выражений, в которые входит ∇ , нужно учитывать как правила векторной алгебры, так и правила дифференциального исчисления. В частности, как известно, производная произведения функций φ и τ равна

$$(\varphi \cdot \tau)' = \varphi'\tau + \varphi\tau'.$$

В соответствии с этим

$$\text{grad}(\varphi\tau) = \nabla(\varphi\tau) = \tau\nabla\varphi + \varphi\nabla\tau = \tau \text{grad}\varphi + \varphi \text{grad}\tau.$$

$$\text{Аналогично } \text{div}(\varphi\alpha) = \nabla(\varphi\alpha) = \alpha\nabla\varphi + \varphi\nabla\alpha = \alpha \text{grad}\varphi + \varphi \text{div}\alpha.$$

Градиент некоторой функции φ представляет собой векторную функцию. Поэтому к нему могут быть применены операции дивергенции и ротора:

$$\text{div grad}\varphi = \nabla(\nabla\varphi) = (\nabla\nabla)\varphi = (\nabla_x^2 + \nabla_y^2 + \nabla_z^2)\varphi = \frac{\partial^2\varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2\varphi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2\varphi}{\partial z^2} = \Delta\varphi,$$

где Δ - оператор Лапласа или лапласиан.

Известный факт из геометрии, что векторное произведение вектора на самого себя равно нулю:

$$\text{rot grad}\varphi = [\nabla, \nabla\varphi] = [\nabla, \nabla]\varphi = 0.$$

Смешанное произведение векторов равно объему параллелепипеда, построенного на неколлинеарных трех векторах и если два из них совпадают, то объем параллелепипеда равен нулю:

$$\text{div rot}\alpha = \nabla[\nabla\alpha] = 0.$$

В выражении

$$\operatorname{rot} \operatorname{rot} \alpha = [\nabla, [\nabla \alpha]] = \nabla(\nabla \alpha) - (\nabla \nabla) \alpha = \operatorname{grad} \operatorname{div} \alpha - \Delta \alpha,$$

воспользовались следующей формулой:

$$a[bc] = b(ac) - c(ab).$$

Рассмотрение взаимосвязи физической сущности явлений и различных математических форм их выражения в уравнениях Максвелла являются подтверждением актуальности межпредметных связей при изучении физики и высшей математики в военном вузе.

1. Савицкий В.А., Андреев В.В. Физика. Применение законов в артиллерийской инженерной практике: учеб. для вузов. – Пенза: Филиал ВА МТО, Пенз. арт. инж. инст-т, 2021. – 474с.
2. Савельев И.В. Курс общей физики: учебное пособие в 3-х тт. Том 2. СПб, 2005 – 480с.
3. Данко П.В., Попов А.Г. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах: М., 2016 – 816с.

Серебрянская Л.В.¹, Плащевая Е.В.²

Внедрение метода проектов в учебный процесс

¹Первый Лобачевский – филиал МГУ в г. Усть-Лабинске

²ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия
(Россия, Благовещенск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-96

Аннотация

В статье рассматривается деятельность учителя и школьников в процессе выполнения учебного проекта. Авторами определены основные проблемы спада интереса в процессе изучения школьного предмета «Информатика». Отмечено, что деятельность учителя и обучающихся при выполнении учебного проекта имеет ряд отличий от деятельности на традиционном занятии. Авторами представлена деятельность школьника в процессе выполнения учебного проекта на уроках по информатике и основные преимущества проектного метода. Выделен и апробирован алгоритм действий обучающихся при выполнении учебного проекта. Эффективность представленного подхода является результативной, благодаря которой у обучающихся не только формируется устойчивый интерес к изучению информатики, но и готовность применять полученные знания в своей будущей деятельности.

Ключевые слова: проектное обучение, деятельность школьника, алгоритм, школа, учебный процесс.

Abstract

The article examines the activities of teachers and schoolchildren in the process of completing an educational project. The authors have identified the main problems of declining interest in the process of studying the school subject «Computer Science». It is noted that the activities of teachers and students in the implementation of an educational project have a number of differences from activities in a traditional classroom. The authors present the student's activity in the process of completing an educational project in computer science lessons and the main advantages of the project method. The algorithm of students' actions during the implementation of the educational project is highlighted and tested. The effectiveness of the presented approach is effective, thanks to which students not only develop a steady interest in studying computer science, but also a willingness to apply the knowledge gained in their future activities.

Keywords: project-based learning, student activity, algorithm, school, learning process.

Любая деятельность со школьниками, а особенно обучение, должна выстраиваться с учетом их интересов и потребностей. На учебном занятии тему и цель преподносит учитель, также им за ранее просчитана последовательность действий обучающихся и виды деятельности

предлагаются как единственно правильные и т.д. Где же свобода действий, мыслей? Разве в таких условиях можно создать свободную творческую личность? Такие виды занятий не способствует формированию устойчивого познавательного интереса к предмету.

На протяжении последних трёх лет, замечен спад в интересе изучения определенных тем по информатике. Как следствие – качество обученности учащихся стало падать. Результаты входного контроля знаний, проводимого в течение 2020-2024 гг., показывают снижение уровня подготовки школьников по информатике (рисунок № 1).

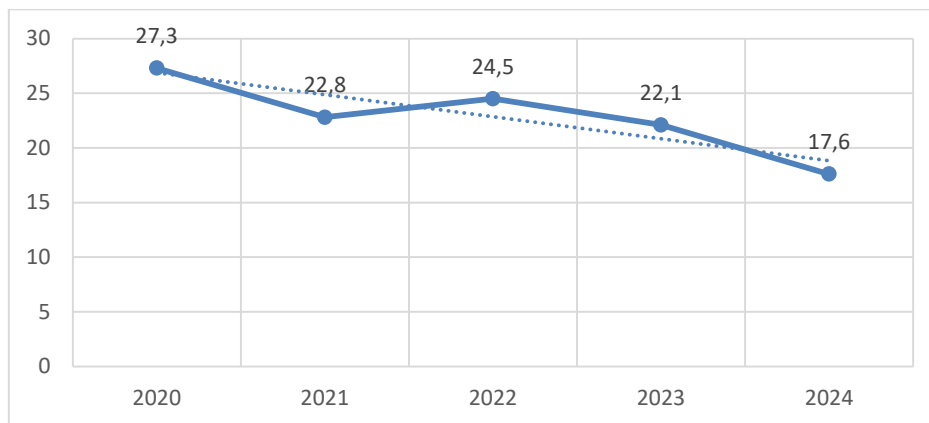


Рисунок 1. Результаты входного контроля знаний школьников в период с 2020 по 2024 гг.

Анализируя данную ситуацию, выявился ряд проблем:

- отсутствие навыков самостоятельного «добывания» знаний у школьников;
- школьники самостоятельно не умеют делать выводы, а тем более доказывать правильность своих результатов (отсутствие коммуникативной компетенции):

Выявился и ряд проблем при анализе учебной программы по информатике:

1. Отсутствие связи с реальным миром. Многие учебные программы по информатике фокусируются на абстрактных концепциях и теориях, которые кажутся далекими от повседневной жизни учащихся. Это может сделать материал менее интересным и значимым для них.
2. Ограниченный выбор тем. Некоторые учебные программы предлагают ограниченный выбор тем, что может привести к тому, что учащиеся не смогут проявить свой творческий потенциал.
3. Стандартизированные тесты. Часто учебные программы по информатике ориентированы на подготовку к стандартизированным тестам, что может снизить мотивацию учащихся к обучению.
4. Недостаток практического опыта. Многие учебные программы по информатике не предоставляют достаточного количества возможностей для практической работы, что может привести к тому, что учащиеся не увидят прямой связи между теоретическими знаниями и их применением на практике.

Согласно всему вышеизложенному возникает вопрос «Как организовать своё занятие чтобы:

- 1) занятие сделать интересным и качественным;
- 2) школьник и учитель – равноправные участники диалога;
- 3) возможность высказать своё мнение на занятии;
- 4) избавиться от негативного влияния оценок;
- 5) практическая значимость занятия имела смысл;
- 6) самостоятельный поиск знаний;
- 7) донести базовые знания до каждого студента».

Очевидно, что решением отмеченных проблем - использование технологии метода проекта. Метод проектов – это способ обучения, при котором учащиеся получают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся заданий – проектов. То есть, метод проектов предполагает обучение через практическую значимость [1].

Главной задачей обучения по методу проектов - исследование окружающей жизни вместе с учителем, согласно которому обучающиеся должны научиться (рис. 2):

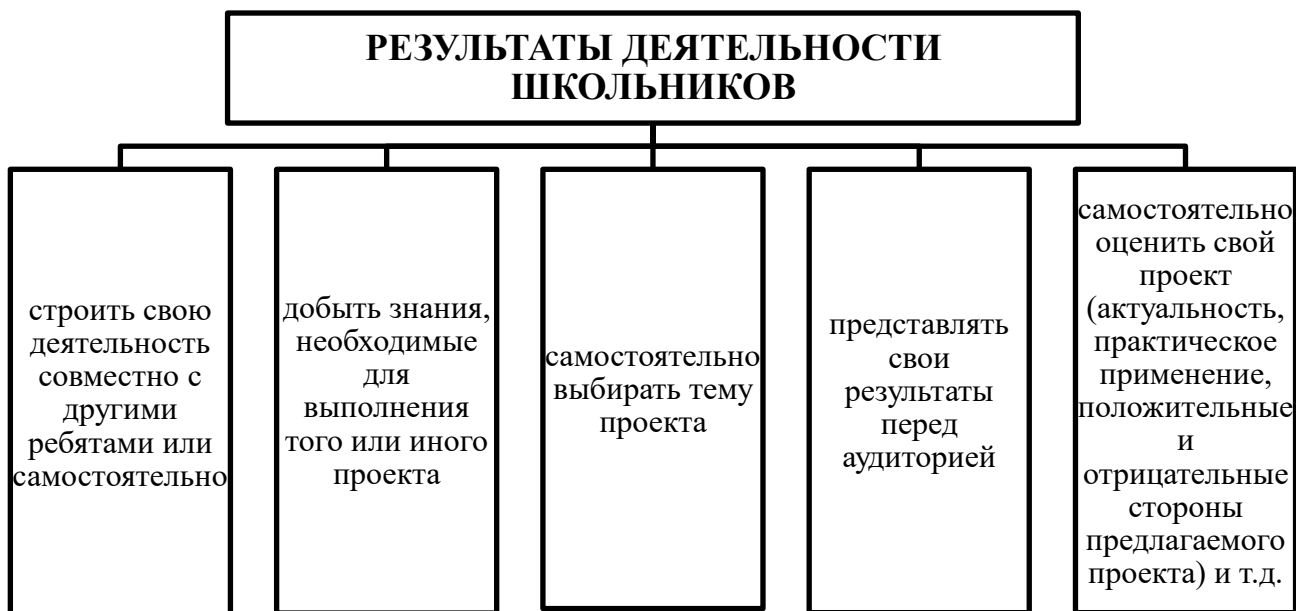


Рисунок 2. Результаты деятельности школьников.

Метод проектов предусматривает много различных этапов деятельности ученика и учителя. Независимо от выбранного проекта ребята работают по следующему алгоритму [4]:

1. Постановка задачи.
2. Формирование информационных потоков.
3. Поэтапная разработка структуры проекта.
4. Компьютерное конструирование.
5. Самоанализ результатов исследования.
6. Внедрение в учебный процесс.

Основные преимущества метода проектов заключаются (рис. 3):

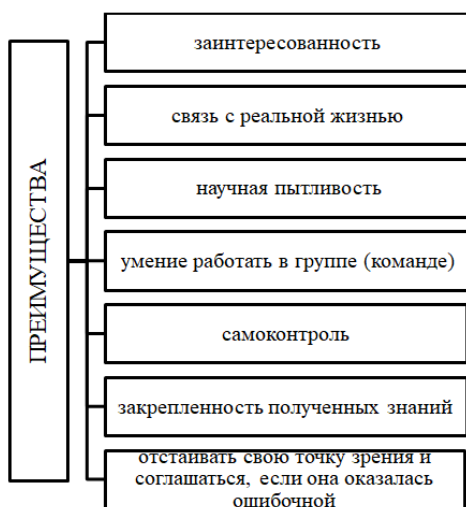


Рисунок 3 Преимущества метода проектов.

Делая выводы, необходимо отметить следующее: обучающиеся, которые добывают знания самостоятельно, смогут решить свои проблемы и действовать соответственно независимо от ситуации, потому что в их арсенале [5]:

- анализ собственного знания;
- постоянное размышление и осознание пределов знаний, ценностей и компетенции;
- гибкость в умении решать проблемы;
- принятие собственной личности.

Проектное обучение позволяет ученику задавать себе вопрос, ставить проблему и решать ее самостоятельно или в группе, работая с различными материалами. Этот метод делает возможным пересмотреть оценки и убеждения ученика, ничего ему не навязывая.

То есть проектное обучение обеспечивает не только успешное усвоение учебного материала, но и способствует интеллектуальному развитию и самостоятельности, а также помогает обучающимся приобрести те знания, умения, навыки и те качества, которые пригодятся ему в дальнейшей жизни. Результаты обучения представлены на рисунке 4, согласно которому видна положительная динамика процесса обучения.

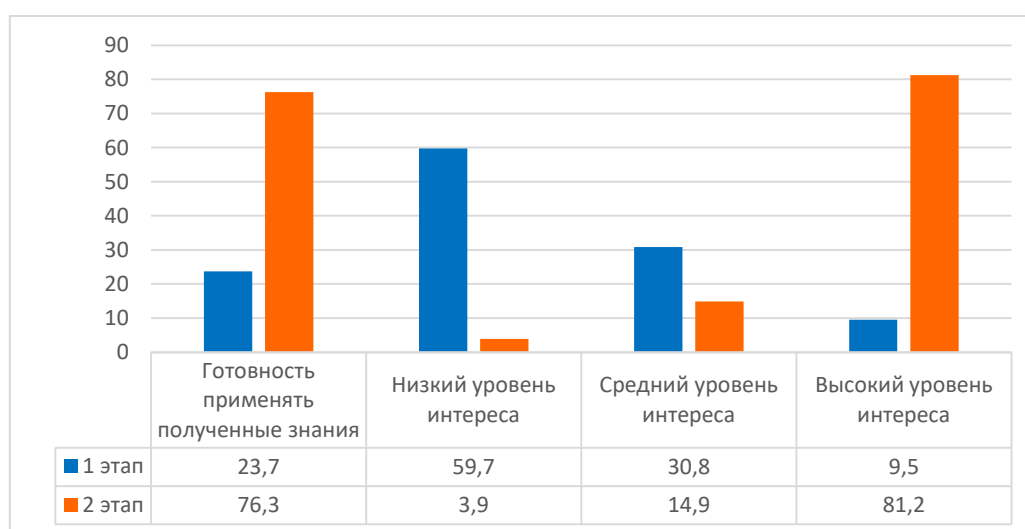


Рисунок 4. Результаты обучения.

Согласно представленным данным, эффективность данного подхода является результативной, благодаря которой у обучающихся не только формируется устойчивый интерес к изучению информатики, но и готовность применять полученные знания в своей будущей деятельности. Этот метод предполагает самостоятельное исследование темы учащимися, применение полученных знаний на практике и получение результатов своей работы. При использовании метода проектов у учащихся появляется возможность работать над реальными проблемами, которые имеют практическую значимость. Они понимают, как их знания могут быть применены в реальной жизни и видят результаты своей работы. Так же метод проектов способствует развитию критического мышления, коммуникативных навыков и умения работать в команде. Учащиеся должны общаться друг с другом, обмениваться идеями и совместно решать задачи.

1. Иванчук, О. В. Требования к разработке дидактических средств для организации дистанционного обучения физике / О. В. Иванчук // Современные исследования в гуманитарных и естественнонаучных отраслях: сборник научных статей. Том Часть III. – Москва: Издательство «Перо», 2020. – С. 82-87.
2. Ковальчук, В. Е. Проект как способ самореализации педагога / В. Е. Ковальчук // Информационные технологии как основа эффективного инновационного развития: Сборник статей Международной научно-

- практической конференции, Иркутск, 01 июля 2023 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2023. – С. 113-116.
3. Любимова, Л. А. Развитие профессиональной компетентности инженерно-педагогических работников в условиях инновационного учебного заведения / Л. А. Любимова // Вестник Иркутского педуниверситета. – 2003. – № 4. – С. 138-142.
 4. Плащевая, Е. В. Деятельность преподавателя и студентов в проектном обучении физики / Е. В. Плащевая, Н. В. Нигей, С. Ю. Ланина // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 104-2. – С. 79-82. – DOI 10.18411/trnio-12-2023-82. – EDN GBDMPS.
 5. Ланина, С. Ю. Активизация познавательной деятельности студентов вузов / С. Ю. Ланина, Е. В. Плащевая, О. В. Иванчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 218-220. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p218-221. – EDN JCDRNХ.

Ситникова Е.П.^{1,2}

Педагогические условия развития творческого воображения младших школьников во внеурочной деятельности

¹ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

²МБОУ г. Иркутска СОШ№7

(Россия, Иркутск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-97

Аннотация

В данной статье рассматриваются понятие воображение, условия развития творческое воображение у детей младшего школьного возраста. Анализируются особенности развития творческого воображения во внеурочной деятельности. В статье описаны и проанализированы результаты диагностики, направленной на выявление уровня развития воображения младших школьников. Представлена программа, направленная на развитие творческого воображения у младших школьников во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: творчество; творческое воображение; младший школьник; внеурочная деятельность.

Abstract

This article discusses the concept of imagination, the conditions for the development of creative imagination in children of primary school age. The features of the development of creative imagination in extracurricular activities are analyzed. The article describes and analyzes the results of diagnostics aimed at identifying the level of development of the imagination of primary schoolchildren. A program aimed at developing the creative imagination of younger schoolchildren in extracurricular activities is presented.

Keywords: Creativity; creative imagination; junior schoolboy; extracurricular activities.

Приоритетной целью начального общего образования является развитие творческих способностей обучающихся. В современном обществе развитие данных способностей является одним из ключевых факторов формирования успешной личности. Познавательные психические процессы (ощущение, восприятие, воображение, наглядно-образное мышление и др.) являются основой развития обучающихся.

Взгляд В.Т. Кудрявцева сконцентрирован на изучении воображения как база для визуального мышления, которая даёт возможность человеку ориентироваться в различных ситуациях и решать задачи без необходимости прямого вмешательства в практические действия [3]. Он считает, что способность использовать воображение позволяет нам видеть мир в новом свете и находить нестандартные решения. Воображение даёт возможность творческому мышлению расцвести и помогает нам развивать инновационные идеи. Автор подчёркивает, что воображение позволяет человеку создавать искусство и литературу, которое вдохновляют и восхищают людей. Он заключает, что развитие воображения является важным аспектом личностного роста и успешной реализации в жизни. Уникальная способность человека –

создавать новые образы, основываясь на предыдущем опыте. Фантазия часто используется в качестве синонима воображения. Благодаря воображению мы можем составить образ объекта, ситуации или условий, которые никогда не существовали или не существуют в настоящий момент [5].

У творческого воображения есть определённые признаки, которые включают способность находить оригинальные и нестандартные решения как практических, так и учебных задач. Уже с самого раннего возраста дети испытывают потребность в саморазвитии, самовыражении и расширении своих горизонтов. Образы, которые дети создают с помощью своего воображения, позволяют им уйти за пределы реального мира во времени и пространстве. Именно эти образы, изменяющие опыт ребёнка, являются основным показателем творческого воображения и способствуют развитию личности.

Творческое развитие детей в школе осуществляется главным образом в рамках уроков по предметам эстетического направления, таким как изобразительное искусство и технология, а также во внеурочной деятельности. Важную роль в развитии индивидуальных творческих способностей детей играет внеурочная деятельность.

Особое значение в этом процессе приобретают образовательные условия, которые создаются во время дополнительной образовательной деятельности в начальной школе. Согласно федеральному государственному образовательному стандарту начального образования, достижение личностных результатов основной образовательной программы должно отражать уважение и интерес к художественной культуре, открытость к различным видам искусства, традициями и творчеству разных народов, стремление к самовыражению в различных формах художественной деятельности [4].

С целью выявления педагогических условий развития творческого воображения младших школьников во внеурочной деятельности, нами было проведено исследование. В качестве испытуемых выступали учащиеся второго класса в количестве 25 человек, в возрасте 7-8 лет.

Для диагностики нами были выделены критерии сформированности творческого воображения у младших школьников:

- беглость, гибкость (включает в себя способность создавать оригинальные образы);
- оригинальность (способность генерировать новые неповторяющиеся образы и идеи);
- эмоциональность и выразительность (скорость процессов воображения; необычность, впечатлительность, эмоциональность образов);
- оригинальность образов (богатство фантазии; глубина и проработанность (детализированность) образов).

Для изучения сформированности данных критериев использовались следующие методики:

1. «Дорисовывание фигур» (О.М. Дьяченко).
2. «Пять рисунков» (Н.А. Лепская).
3. «Вербальная фантазия» (Р.С. Немов).
4. Метод наблюдения за деятельностью детей.

После проведённого исследования уровня развития воображения у второклассников можно сделать вывод, что в основном дети имеют средний уровень. Воображение не только отличается оригинальностью и разнообразием создаваемых образов, но и способностью управлять представлениями в нужном направлении, подчиняя их определённым целям. Неспособность управлять идеями, направляя их к своей цели, приводит к тому, что самые лучшие идеи и намерения исчезают, не находя реализации. Поэтому развитие направленности воображения является ключевым аспектом развития воображения у школьников.

Исходя из результатов изучения воображения у младших школьников, нами была разработана программа кружка «Декоративно-прикладное творчество» во внеурочной

деятельности, направленная на развитие творческого воображения, приобщение детей к общечеловеческим эстетическим ценностям через практическую творческую деятельность. Цель данной программы – создание условий для развития творческих способностей, в том числе творческого воображения второклассников. Актуальность программы обусловлена её практической значимостью: человек рассматривается как создатель духовной культуры и творец рукотворного мира. Ориентирование детей в предметно-практической деятельности, освоение ими техник художественных ремёсел и включение детей в сферу декоративно-прикладного искусства создаёт возможности проявить себя, раскрыть неповторимые индивидуальные способности в процессе изготовления красивых вещей. Все это очень важно для воспитания у обучающихся нравственного начала, любви и уважения к творческому труду, имеет большой потенциал развития творческих способностей, в том числе творческого воображения.

Отличительной особенностью программы является то, что она позволяет путём отобранного содержания занятий не только целенаправленно развивать творческое воображение у второклассников, но и формировать такие ценности, как красота, трудолюбие, дружба. В таблице 1 приведён фрагмент программы.

Таблица 1

*Фрагмент тематического планирования курса «Декоративно-прикладное творчество»
художественно-эстетической творческой направленности*

<i>№</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Планируемый результат</i>	<i>Результат</i>
<i>Бумагопластика</i>			
<i>1</i>	<i>Оригами.</i>	<i>Развивать творческое воображение</i>	<i>Коллективное панно «Осенняя полянка для зайца»</i>
<i>2</i>	<i>Обрывная аппликация.</i>	<i>Развивать чувство композиции, мелкую моторику.</i>	<i>Творческие проекты в группах «Синичка на веточке»</i>
<i>Лепка</i>			
<i>3</i>	<i>Рисунок на пластилине</i>	<i>Развивать творческое воображение при выполнении рисунка из пластилина.</i>	<i>Панно «Живопись пластилином»</i>
<i>4</i>	<i>Лепка конструктивным способом.</i>	<i>Формировать умение работать с пластилином, развивать конструкторские способности.</i>	<i>Панно «Фантастические существа»</i>
<i>Работа с нитками и тканями</i>			
<i>5</i>	<i>Народная кукла</i>	<i>Развивать образное мышление, творческое воображение. Прививать интерес к истокам народного творчества.</i>	<i>Изготовление индивидуальной работы «Волшебный мир тряпичной куклы. Зайка»</i>

Для развития творческого воображения младших школьников во внеурочной деятельности было проведено занятие.

Приведем фрагмент занятия по разделу «Работа с нитками и тканями».

Тема внеурочного занятия «Волшебный мир тряпичной куклы. Зайка».

Цель: развивать творческое воображение при изготовлении куклы зайка.

На занятии у каждого второклассника на партах лежала ткань размером 10*20 см, ножницы, нитки по цвету ткани, атласная ленточка.

Практическая работа.

Учитель: В любое время, а особенно на Новый год, всегда приятно получать и дарить подарки. И как здорово, если этот подарок сделан своими руками. Сегодня изготовим символ 2023 года народной игрушки «Зайчик». В старину такую игрушку делали детям для забавы. Для изготовления «Зайчика» нам понадобится: кусок хлопчатобумажной ткани размером 20 см на

10 см, желателно с мелким рисунком, крепкие нитки, небольшой кусочек синтепона или ваты, тонкая атласная ленточка, ножницы.

Приступаем к работе.

Сгибаем кусок ткани пополам. С одной стороны делаем складку вовнутрь, в виде треугольника. Получились ушки зайчика. Крепко обматываем их ниткой несколько раз и завязываем узелок. Сворачиваем из синтепона или ваты комочек и вставляем в складку около ушек, закрываем комочек тканью, оборачиваем ниткой и крепко завязываем. Получилась голова.

Расправляем складочки. Кладём ткань на стол, по нижнему краю сворачиваем валик в 3 раза. Это будут лапки зайчика.

Переворачиваем заготовку на другую сторону. Фиксируем валики – лапки с двух сторон. Обматываем ниткой и завязываем узелки.

Далее привязываем туловище к голове ниткой, делая подхват под лапки, вокруг головы и крест-накрест по туловищу.

Зайчику на шейку можно повязать бантик и отправить в сказочный лес навстречу с друзьями.

Наиболее эффективной и действенной формой в развитии творчества является практическое участие детей в создании изделий. При этом причастность к творческому процессу изготовления традиционные тряпичные зайчики, не только развивают технические навыки работы с материалом, но и позволяет ощутить радость оттого, что научился делать красивые и полезные вещи, почувствовать себя рукодельным. Данное занятие способствует формированию умственных способностей детей, расширяют их художественный кругозор, формируют творческое отношение к окружающему миру и знания традиций нашего народа.

При создании куклы у второклассника развивается творческое воображение, учащийся может дать характер своей будущей куклы, придумать её образ.

При наблюдении за детьми начальной школы во время внеурочных занятий становится ясно, что активные методы взаимодействия (творческие проекты, проблемные ситуации и др.) способствуют развитию самостоятельной творческой деятельности, развитию творческого воображения.

Таким образом, можно сделать вывод, что творческое воображение имеет важное значение в процессе обучения в начальной школе и оказывает существенное влияние на развитие личности.

1. Бушуева Л.С., Блощицина Л.П. Развитие творческого воображения в процессе обучения младших школьников // Начальная школа плюс До и После. 2003. №8. — Режим доступа: <http://school2100.com/upload/iblock/9e4/9e4c266de72aca7f7a24a132df42b73a.pdf> (дата обращения 13.04.2024).
2. Корчемлюк. О.М. Особенности организации внеурочной деятельности в ОС "Школа 2100" в соответствии с требованиями ФГОС // Начальная школа плюс До и После. 2013. № 7. С. 7–15.
3. Кудрявцев В.Т. Воображение ребёнка: природа и развитие // Психологический журнал. 2001. №5. С. 23–29.
4. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. — Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo%20obshchego-obrazovaniia-2>(дата обращения 13.04.2024)
5. Подласый И.П. Педагогика начальной школы: Учебник. М. : Владос, 2008. 463 с. 6. Сергеева О.В. Развитие творческих способностей младших школьников через факультативные занятия // Начальная школа плюс До и После. 2003. №7. — Режим доступа: <http://school2100.com/upload/iblock/c84/c8497289096697d4023ad8de3518d08c.pdf> (дата обращения 13.04.2024).

Слесаренко Н.В., Долгорева В.Д.

Проектирование программ воспитания и социализации для обучающихся учреждений среднего профессионального образования

Благовещенский государственный педагогический университет»
(Россия, Благовещенск)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-98

Аннотация

В статье анализируются условия и рассматриваются способы социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Современные изменения диктуют образовательным организациям разрабатывать и реализовывать программы воспитания обучающихся. Проведя анализ действующей программы воспитания обучающихся, получающих среднее профессиональное образование в Благовещенском государственном педагогическом университете, была выявлена потребность модернизировать данную программу, включив в нее мероприятия, ориентированные на потребности группы студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: Программа воспитания, программа социализации, воспитательная деятельность, среднее профессиональное образование, лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Abstract

The article analyzes the conditions and considers ways to socialize people with disabilities. Modern changes dictate educational organizations to develop and implement programs for educating students. After analyzing the current program of education of students receiving secondary vocational education at the Blagoveshchensk State Pedagogical University, a need was identified to modernize this program to include activities focused on the needs of a group of students with disabilities.

Keywords: Education program, socialization program, educational activities, secondary vocational education, persons with disabilities.

Национальный проект «Образование» и нормативно-правовое обеспечение в области воспитания и социализации ставят перед учреждениями среднего профессионального образования задачи формирования гармонично развитой личности, способной к социальной ответственности и продуктивной духовно-нравственной деятельности.

Создание инклюзивной образовательной системы является приоритетным направлением в развитии Российского образования. Данная система должна стать более современной, целостной и адаптированной под запросы конкретного обучающегося. Ключевым направлением данной системы является укрепление традиционных духовно-нравственных ценностей через развитие гражданственности и патриотизма. В связи с этим были сформулированы стратегические ориентиры воспитания подрастающего поколения и молодежи, включающие развитие гармоничной личности и граждан России. Внесение изменений в ФЗ «Об образовании в РФ» в 2020 году расширило понятие воспитания, выделив его как «деятельность, направленную на развитие личности и социализацию студентов».

Такие изменения предписывают образовательным организациям включать в основную образовательную программу программы воспитания и планы воспитательной работы, что делает исследование по разработке, реализации и проектированию этих программ актуальным и значимым для практики среднего профессионального образования.

Проблема социализации и социальной адаптации лиц с ОВЗ является актуальной для широкого круга специалистов. Ее изучением и решением занимаются психологи, социальные работники, педагоги, медицинские работники и другие специалисты.

Существуют различные подходы к определению понятия лиц с ОВЗ. С.С. Боровиков в эту категорию выделяет людей, которым для освоения образовательных программ необходимо создать условия обучения и воспитания в соответствии с их диагнозом [1]. Н.Н. Малофеев к

этой категории относят учащихся у которых имеются физические и психические отклонения, которые приводят к нарушению общего развития и социально-психологической дезадаптации [5]. Для данной категории необходимо организовать специальное (коррекционное) обучение и воспитание.

Обобщенную типологию лиц с ОВЗ дает Т.В. Егорова, в основе которой лежит локализация нарушений в той или иной системе организма. Исходя из этого она выделяет следующие типы нарушений

- телесные (соматические) нарушения;
- сенсорные нарушения;
- нарушения деятельности мозга [2].

Социализация, с психологической точки зрения, может рассматриваться как стремление индивида приспособиться к требованиям общества, не отрицая при этом собственные потребности, интересы и мотивы. При этом для него должны быть личностно-значимы те ценностные установки, нормы и правила, которые приняты в обществе. Данные установки могут рассматриваться в широком смысле и в отношении к своему ближайшему окружению, которым может быть семья, друзья, знакомые, сослуживцы, трудовой коллектив и т.д.

Проявление личностно-значимых ценностей и норм может быть самым разнообразным. Они могут наблюдаться как в общении, взаимодействии человека с людьми, так и в его активной преобразующей деятельности. Для успешной социализации лиц с ОВЗ необходимо создавать специальные условия: педагогические, социально-бытовые, психологические, и др. Важнейшим из этих условий является погружение их в образовательный процесс с целью воспитания профессиональной и трудовой подготовки.

Согласно А.В. Кандауровой, существует несколько способов, которые могут способствовать успешной социализации лиц с ОВЗ:

1. Обеспечение доступности образования и обучения. Предоставление специальных образовательных программ и услуг помогает лицам с ОВЗ развивать свои навыки и знания, что способствует их социализации.
2. Создание инклюзивной среды. Инклюзия предполагает объединение всех людей, включая лиц с ОВЗ, в общие образовательные и социальные среды. Это способствует уважению различий и формированию дружественных отношений.
3. Проведение специальных тренингов и мероприятий. Организация тренингов по коммуникационным навыкам, самостоятельности или творчеству может помочь лицам с ОВЗ раскрыть свой потенциал и улучшить свою социализацию.
4. Поддержка и понимание окружающих. Важно, чтобы общество и окружающие люди проявляли понимание, терпимость и готовность помочь лицам с ОВЗ в их учебе, работе и повседневной жизни.
5. Создание возможностей для участия в общественных мероприятиях. Предоставление возможности для лиц с ОВЗ принимать участие в культурных, спортивных и общественных мероприятиях способствует их социализации и адаптации в обществе.

Изменения, происходящие в системе профессионального образования, ориентированы на создание предпосылок и эффективных педагогических условий, способствующих наиболее продуктивному процессу воспитания и социализации обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования. Среди таких условий можно выделить:

- формирование социокультурной среды;
- сохранение здоровья обучающихся;
- развитие самоуправления обучающихся;
- привлечение обучающихся к работе общественных организаций;
- развитие спортивных и творческих задатков.

Программа воспитания, социализации и духовно-нравственного развития обучающихся является обязательным компонентом основной образовательной программы и должна стать частью воспитательного компонента образовательного процесса. Исходя из этого должно быть обязательным включение в рабочие программы всех изучаемых дисциплин индикаторов достижения выпускниками личностных результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС.

В среднем профессиональном образовании (СПО) программы воспитания и социализации реализуются через комплексное воздействие на студентов с целью развития их социальных навыков и общественной активности. Одним из ключевых условий, среди всех выделенных, является создание поддерживающей образовательной среды, способствующей развитию личности студентов.

Программы воспитания и социализации в СПО могут включать в себя организацию различных мероприятий, направленных на формирование коммуникативных навыков, развитие толерантности и уважения к окружающим, а также на стимулирование лидерских качеств у студентов. Важно, чтобы такие мероприятия проводились систематически и охватывали широкий спектр аспектов социализации.

Для успешной реализации программ воспитания и социализации в СПО также важно индивидуализировать подход к каждому студенту, учитывая его потребности, интересы и особенности. Это позволит эффективнее работать над развитием социальных навыков и адаптацией к общественной среде.

Помимо организации мероприятий, важным аспектом является взаимодействие семьи студента и учебного коллектива. Содействие со стороны преподавателей, администрации и родителей способствует более полноценной социализации студентов в СПО.

Итак, реализация программ воспитания и социализации в среднем профессиональном образовании требует комплексного подхода, включающего организацию мероприятий, индивидуализацию подхода к студентам и взаимодействие семьи и учебного коллектива. Только в такой совокупности мер можно добиться эффективных результатов в развитии социальных навыков и успешной адаптации студентов к общественной жизни.

Рассмотрим реализацию программы воспитания и социализации на примере действующей программы воспитания специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «БГПУ» по специальности «Педагогика дополнительного образования (в области изобразительной деятельности и декоративно-прикладного искусства)».

Данная программа разработана в 2021 году в соответствии с основными нормативно-правовыми документами. Целью данной программы является личностное развитие обучающихся и их социализация.

Для успешной карьеры в области изобразительной деятельности и декоративно-прикладного искусства выпускник должен усвоить ряд конкретных навыков и знаний:

- иметь понимание о различных техниках и методах изобразительного искусства, включая рисунок, живопись, скульптуру, а также техники декоративно-прикладного искусства, такие как текстильное искусство, керамика и др. Эти знания помогут выпускнику развить свои художественные способности и творческий потенциал.
- иметь понимание об истории и теории искусства, а также современных тенденций и направлений в изобразительном искусстве. Это позволит выпускнику развить свой эстетический вкус, критическое мышление и способность к анализу произведений искусства.
- уметь работать с различными художественными материалами и инструментами, а также создавать и интерпретировать произведения искусства в соответствии с заданными требованиями и концепциями.
- владеть способами развития коммуникативных и коллаборативных навыков, так как в работе в области изобразительного искусства часто требуется

сотрудничество с другими художниками, дизайнерами и заказчиками. Уметь выражать свои идеи и взаимодействовать с другими участниками творческого процесса, что играет важную роль в достижении успеха в этой области.

- обладать навыками самопрезентации и маркетинга, так как успешная карьера в области изобразительного искусства часто зависит не только от художественного таланта, но и от умения продвигать себя и свои работы на рынке искусства.

Таким образом, для успешной карьеры в области изобразительного искусства и декоративно-прикладного искусства выпускник должен усвоить широкий спектр навыков и знаний, включая технические, эстетические, коммуникативные и маркетинговые аспекты.

В структуру программы воспитания специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «БГПУ» входит 4 раздела:

- паспорт рабочей программы воспитания;
- оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов;
- требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;
- календарный план воспитательной работы.

Программа воспитания имеет модульную систему и состоит из 7 модулей воспитательной работы: бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство); гражданско-патриотическое; профессионально-ориентирующее направление развития карьеры; экологическое; спортивное и здоровьесберегающее; культурно-творческое; студенческое самоуправление.

Изучив календарный план воспитательной работы, можно отметить разнообразие форм деятельности, используемых в рамках данной программы. В основном в программе преобладают тематические классные часы, встречи с представителями различных организаций и специалистами (например, инспекторами ОДН и ГИБДД), различные мероприятия и конкурсы, организация внеурочной деятельности, подготовка к различным мероприятиям и соревнованиям, а также заполнение портфолио студента.

Тематические классные часы являются важной формой деятельности, направленной на обсуждение различных аспектов жизни и образования, таких как введение в профессию, культура безопасной жизнедеятельности, правонарушения и безопасность на дороге. Встречи с инспекторами и специалистами также способствуют формированию социальных и практических навыков.

Кроме того, в программе предусмотрены спортивные и развлекательные мероприятия, проекты, выставки, родительские собрания, а также праздничные мероприятия, связанные с историческими событиями и праздниками. Важно отметить, что помимо организации разнообразных мероприятий, в программе также предусмотрено активное взаимодействие студентов с учебным коллективом, работа в группах и советах старост, что способствует формированию коллективного сознания и развитию навыков социального взаимодействия.

Таким образом, данная программа воспитания и социализации предполагает использование широкого спектра форм деятельности, направленных на развитие личности студента в различных сферах жизни, включая образование, социальные навыки, здоровье, спорт и культуру.

Анализ действующей программы воспитания специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «БГПУ» показал, что в ней, к сожалению, не предусмотрены мероприятия, которые ориентированы на потребности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Мы считаем, что необходимо модернизировать существующую программу воспитания специалистов среднего звена МБОУ ВО «БГПУ» для создания более инклюзивной и адаптированной среды. Для этого в программу следует добавить специальные мероприятия, а также обеспечить доступность образовательного процесса для лиц с ОВЗ. Это могут быть индивидуализированные консультации, адаптированные классные часы, инклюзивные

спортивные и творческие мероприятия, работа с родителями и опекунами, а также другие формы поддержки и интеграции. Такие меры помогут не только удовлетворить потребности студентов с ОВЗ, но и способствовать их успешной социализации и развитию в рамках образовательного процесса.

1. Боровик, С. С. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных учреждениях / С.С. Боровик // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 1283-1285. – URL <https://moluch.ru/archive/91/19684/> (дата обращения: 20.02.2024).
2. Егорова, Т. В. Социальная интеграция детей с ограниченными возможностями / Т.В. Егорова. – Балашов : Николаев, 2022. – 80 с.
3. Коломенский, Я. Л. Психическое развитие детей в норме и патологии / Я.Л. Коломенский, Е.А. Панько, С.А. Игумнов. - СПб.: Питер, издание 1-е, 2004. – 480 с.
4. Лапшин, В. А. Основы дефектологии: науч. изд. / В. А. Лапшин. – Москва: Просвещение, 2020. – 220 с.
5. Малофеев, Н. Н. Единая концепция специального федерального государственного стандарта для детей с ограниченными возможностями здоровья: основные положения / Н.Н. Малофеев // Российская академия образования. – Москва, 2019. – 56 с.

Смирнов В.В.

Обучение младших чинов полиции Российской империи в XIX-начале-XX века

*«Российский новый университет»
(Россия, Домодедово)*

doi: 10.18411/trnio-06-2024-99

Аннотация

В статье рассмотрены особенности становления юридического и полицейского образования в Российской Империи, описаны проблемы и перспективы обучения младших чинов полиции в XIX-начале-XX века. Проведен историко-педагогический анализ создания школ полицейских урядников. Представлены программы обучения слушателей. Описан практический опыт обучения младших чинов полиции в Российской Империи.

Ключевые слова: Полицейское образование, урядник, обучение, воспитание, слушатели, образовательные программы, педагоги.

Abstract

The article examines the peculiarities of the formation of legal and police education in the Russian Empire, describes the problems and prospects of training junior police officers in the XIX-early XX century. A historical and pedagogical analysis of the creation of schools of police officers has been carried out. Training programs for students are presented. The practical experience of training junior police officers in the Russian Empire is described.

Keywords: Police education, police officer, training, education, students, educational programs, teachers.

Эволюция общественных отношений и общества в целом как социально-правового и экономического феномена возникшего в результате перехода от первобытно-общинной формации к классовой формации предопределило появление классового неравенства, разделение и усложнение трудовых отношений, выделение элит и доминирования меньшинства над большинством, которыми нужно управлять и контролировать. Всё это привело к созданию специальных структур сдерживания и контроля больших масс людей, а также возникновению культурных универсалий в виде ценностей, традиций, религии, стереотипов поведения и т.д. Постепенно происходит становление государственности, которая ведёт правящие элиты к созданию правоохранительных органов, история возникновения, которых в России начинается с 1718 года с образования «регулярной полиции». В связи с этим возникает проблема обучения полицейских кадров, где должно использоваться специальное образование. В начале 18 века в

Российской Империи происходит становление правовых основ профессиональной подготовки полицейских кадров. Особое внимание в подготовки военных и полицейских кадров принимал В.Н. Татищев. Он первый из российских общественных деятелей эпохи Нового времени дал классификацию наук, разделив их: «на полезные, нужные, вредительские и любопытные». Так, фехтование и верховую езду, стрельбу из пистолета он относил к «нужным наукам». Татищев считал, что изучение «нужных наук» дворянству необходимо для обороны отечества и «для отвращения общего вреда», то есть для защиты своих классовых интересов [3]. В течение XIX начала XX века создаются школы и различные курсы по подготовке полицейских кадров, что исторически связано с возникновением революционного движения, а также начала урбанизации городов, массового переселения крестьянства в города, повышения криминогенной ситуации. Военные гарнизоны стоящие в больших городах (Киев, Санкт-Петербург, Одесса, Баку, Тифлис) как правило подавляли крупные выступления и манифестации рабочих, но охрана порядка и профилактика преступлений возложена была на правоохранительные органы полицию и жандармерию, которые в силу своей мало укомплектованности и обученности не могли эффективно справляться с поставленными задачами. В связи с этим правительством Российской Империи было принято решение на формирование специальных школ и курсов для обучения рядовых и младших полицейских чинов, а также создание такого подразделения как «полицейская стража», которое должно нести службу в каждом уезде. Для того чтобы сформировать новые подразделения полиции, государственным органам нужно сделать набор или рекрутировать определенное количество лиц прошедших военную службу. Изначально предполагалось, что отставные военные должны быть грамотными и знакомыми с основами строевой подготовки, на самом деле большинство «отставников» были далеки от тех требований, которые к ним предъявлялись. Аналогичные проблемы возникли и с огневой подготовкой, а также с ведением документов и полицейской канцелярии. Физическая подготовка жандармов и полиции также была не на высоком уровне. Проверки Министерства внутренних дел показали, что 80% рядового и младшего офицерского состава не могли уложиться в нормативы при выполнении ряда физических упражнений: вис на перекладине, отжимание в положение лёжа, бег на дистанции 100 м, 500 м, и 1 км. Конно-спортивная подготовка при патрулировании улиц также была в удовлетворительном состоянии. Всё это требовало значительных преобразований для формирования положительного имиджа полицейского как представителя самодержавной власти, повышения статуса полиции с одной стороны как правоохранительной структуры защищающей законопослушных граждан, с другой стороны как карательного органа для пресечения деятельности преступных элементов и граждан нарушающих закон. Главной целью таких изменений было не только усиление уездной полиции, но и усиление вновь созданных подразделений «полицейской стражи», которые могли бы самостоятельно не прибегая к помощи армии, выполнять весь круг обязанностей по обеспечению правопорядка, в том числе подавлять крестьянские и рабочие выступления. Исходя из выше изложенного можно говорить о том, что подготовка и обучение полицейских кадров, формирование новых подразделений и институтов полиции являлись приоритетными направлениями для государства по сдерживанию революционного движения в России. Начиная с 1863 года образование полиции и жандармерии становится важным направлением в профессиональном росте сотрудников полиции, а также подготовки преподавателей права и юристов для обучения младших полицейских чинов.

Следует отметить, что в российской полиции в это время существовало два уровня образования.

Первый уровень имели лица занимавшие, руководящие посты в Министерстве внутренних дел Российской Империи, губернских, уездных, городских полицейских органов (полицмейстеры крупных городов, градоначальники, уездные исправники). Все они имели высшее образование юридическое или военное.

Второй уровень образования, узко полицейский имели чины полиции среднего и нижнего звена – это урядники, приставы, околоточные надзиратели, городовые. Поэтому министерство внутренних дел на начальном, этапе обучения полицейских урядников открывает

школы в губерниях для Полицейских урядником. Первые полицейские школы стали открываться в уже в 1880 году в Пермской, Тверской, Гродненской губерниях. Срок обучения в школах составлял три месяца позже был увеличен до четырех. В стенах школы урядники обучались 4-6 часов в зависимости от направленности и сложности теоретических и практических занятий [1]. После окончания занятий у урядников было свободное время до 22.00 затем они должны были вернуться в расположение школы. Для обучения полицейских урядников руководителями губерний были разработаны следующие документы: «Положение о школе полицейских урядников», «Проект правил для школ урядников», «Программы преподавания в школе» [1], а также были подготовлены инструкции регламентирующие распорядок дня, организацию учебного процесса, права и обязанности обучаемых урядников. Обучение слушателей начиналось с семи часов утра. Преподавание осуществлялось на безвозмездной основе с привлечением губернских юристов и старших полицейских чинов. Также для преподавания специальных дисциплин привлекались специалисты узкой направленности: архивариусы, статисты, криминалисты, врачи, преподаватели местных учебных заведений. Слушатели изучали такие дисциплины как, законоведение, наставления по производству дознания, также им читались лекции по статистике, криминалистике, русскому языку, пожарному, медико-полицейскому и строительному уставам. В программу подготовки урядников входили и специальные дисциплины и уставы узко профессиональной направленности такие как «Лесной устав», «Табачный устав», «Акцизный устав», правила составления актов и протоколов [3]. Длительность одного занятия для слушателей составляла один час (60 мин.). Всего в день слушатели занимались 4-6 часов затем у них был перерыв и свободное время. В конце обучения полицейские урядники сдавали экзамены по пройденным дисциплинам и получали документ об окончании обучения. За экзамен слушатели могли получить оценки: «отлично», «весьма хорошо», «хорошо», «удовлетворительно» и «слабо». Даже если слушатель получал оценку «слабо» считалось, что он все равно прошел обучение и ему выдавался документ о прохождении курсов.

Помимо обучения урядники должны были нести службу в качестве дежурного по школе. Дежурный по школе должен был находиться в расположении школы в форменной одежде с оружием и не имел права отлучаться во время дежурства. Во время дежурства урядник должен был наблюдать:

- а. за чистотой помещения, за топкой печей и соблюдением пожарной безопасности;
- б. за соблюдением распорядка дня слушателями, целостностью имущества, как школы, так и самих обучаемых [3].

В заключении хочется отметить, что проведенный нами историко-педагогический анализ обучения полицейских урядников в Российской Империи на основе изучения исторических материалов и документов прошлого показал, что юридическое и полицейское образование начинает свое становление в процессе формирования полицейских школ и школ урядников. С появлением школ начинается формирование теоретической и практической подготовки полицейских урядников. Именно в школах урядников возникает преподавание собственно узко направленных правовых предметов, что свидетельствует началом возникновения профессиональной подготовки полицейских кадров в системе МВД Российской империи в XIX веке.

1. Ахмедов Ч.Н. Институт полицейских урядников: профессиональная подготовка и социально-материальное обеспечение его деятельности (вторая половина XIX века-начало XX вв.): монография. – СПб., 2018. С. 224.
2. Смирнов В.В. Историко-педагогический анализ становления педагогических идей о развитии физической культуры и спорта// Высшее образование сегодня. 2022. № 7. С. 67.
3. Нахимов А.П., Кирнос А.В. Профессиональная подготовка нижних чинов уездной полиции в Российской империи в конце XIX-начале XX века: Монография., Воронеж., 2018. С. 686. Международный научный журнал. № 12-2/2021. С. 44.

Соколова Д.Д., Кравченко Е.В.
Применение мультимедийных технологий в процессе обучения школьников
иностранному языку

Дальневосточный федеральный университет
(Россия, Владивосток)

doi: 10.18411/trnio-06-2024-100

Аннотация

С развитием информационных технологий и интернета все больше людей сталкиваются с необходимостью изучения иностранных языков в связи с глобализацией и увеличением межкультурных коммуникаций. Использование мультимедийных технологий в обучении иностранному языку позволяет сделать процесс обучения более доступным, интересным и эффективным. Учащимся предоставляется возможность обучаться в своем собственном темпе, с использованием интерактивных упражнений и видео материалов. Это способствует более быстрому и качественному усвоению языковых навыков. Кроме того, мультимедийные технологии позволяют создать аутентичную языковую среду для учащихся, что является ключевым аспектом в изучении иностранного языка. С помощью видеоматериалов, аудиофрагментов и интерактивных упражнений ученики могут погружаться в языковую среду и улучшать свое языковое понимание.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, информационно-коммуникативная компетентность.

Abstract

With the development of information technologies and the internet, more and more people are faced with the need to learn foreign languages due to globalization and increasing intercultural communication. The use of multimedia technologies in foreign language education allows for a more accessible, interesting and effective learning process. Students are able to learn at their own pace, using interactive exercises and video materials. This contributes to a faster and higher-quality acquisition of language skills. Additionally, multimedia technologies enable the creation of an authentic language environment for students, which is a key aspect in foreign language learning. With the help of video materials, audio clips, and interactive exercises, students can immerse themselves in the language environment and improve their language understanding.

Keywords: multimedia technologies, information and communication competency.

Современные технологии неизменно влияют на все сферы нашей жизни, включая образование. Они открывают новые возможности для обучения и помогают сделать сам процесс более интересным и эффективным. Одним из таких инновационных методов является использование мультимедийных технологий в обучении иностранному языку.

Мультимедийные технологии - это совокупность технологий и инструментов, которые обеспечивают возможность работать с различными типами информации (текстовой, графической, аудио, видео) на компьютере или других электронных устройствах. Мультимедийные технологии объединяют в себе возможности обработки, хранения, передачи и воспроизведения информации в различных форматах.

Сегодня большинство исследователей, таких как П.В. Сысоев, М.А. Бовтенко, А.В. Зубов и другие, говорят, что мультимедийные технологии имеют значительный учебный и методический потенциал. В контексте современного доминирующего компетентностного подхода к обучению основной целью изучения иностранного языка является развитие коммуникативной компетенции, включая информационно-коммуникативную и цифровую компетентность. Для достижения этой цели необходимо развивать навыки (грамматические, лексические, фонетические) и умения (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке.

Сегодня в области обучения иностранным языкам принято использовать разнообразные мультимедийные ресурсы:

- различные электронные словари (учебные, толковые, переводные, терминологические, справочные, иллюстрированные, интерактивные);
- аутентичные материалы на изучаемом языке в различных форматах (текстовом, графическом, видео, аудио, игровом);
- специальные учебные ресурсы, такие как электронные учебники, компьютерные программы для создания заданий, интерактивные учебные материалы;
- прикладные программы, такие как MS Word, MS PowerPoint, веб-браузеры;
- средства электронной коммуникации в реальном времени (чаты, мессенджеры, видеоконференции) и в асинхронном режиме (электронная почта, форумы, учебные группы в социальных сетях);
- учебные ресурсы в Интернете.

Согласно С.Г. Григорьеву и В.В. Гришкуну, одной из ключевых особенностей мультимедиа является способность объединять различные виды информации, которые воздействуют на разные человеческие органы чувств и вызывают эмоциональную реакцию у учащегося, что благоприятно сказывается на эффективности обучения. Свойство интерактивности, то есть, возможность управлять процессом представления информации, вовлекает учащегося в активный образовательный процесс, стимулирует его познавательную деятельность и поддерживает его постоянный интерес к учению.

Мультимедийные технологии играют важную роль в образовании, обогащая учебный процесс, делая его более интерактивным и адаптированным к современным потребностям и технологическим возможностям. Роль мультимедийных технологий в образовании дает значительные преимущества. Ниже приведены основные аспекты их роли :

1. Визуализация и интерактивность: мультимедийные технологии позволяют создавать визуальные материалы, анимации, интерактивные уроки и игры, которые делают обучающий процесс более интересным и запоминающимся для учащихся.
2. Актуальность и аутентичность: с помощью мультимедийных технологий можно погрузить учащихся в аутентичные языковые ситуации, обеспечивая доступ к реальным материалам, видеороликам, аудиозаписям и др. Это позволяет студентам лучше понимать и осваивать языковые структуры и практиковать навыки в реальных ситуациях.
3. Индивидуализация обучения: мультимедийные технологии позволяют учителям создавать персонализированные учебные материалы, адаптированные под уровень знаний и особенности каждого учащегося. Это способствует эффективному обучению и помогает учителям лучше поддерживать индивидуальные потребности каждого учащегося.
4. Мотивация: Использование мультимедиа в обучении иностранным языкам повышает мотивацию учащихся, делая обучение более увлекательным и интересным. Возможность использования различных технологий и методов помогает поддерживать заинтересованность учащихся и стимулирует их активное участие в учебном процессе.

Использование мультимедийных технологий для индивидуализации обучения включает в себя применение персонализированных методов и подходов к обучению каждого ученика с помощью цифровых и интерактивных ресурсов. Персонализированные методы и подходы к обучению с использованием цифровых и интерактивных ресурсов позволяют каждому ученику индивидуализировать процесс обучения, что способствует повышению мотивации, эффективности и результативности обучения иностранному языку. Например: ученикам предлагается пройти тестирование перед началом обучения, на основе результатов которого

формируется персонализированный учебный план с учетом их уровня знаний и потребностей. Каждый ученик может обучаться в своем темпе, выбирая темы и уроки, которые являются наиболее интересными и актуальными для них. Это позволяет учителям адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности, способности и стиль обучения каждого учащегося.

Мультимедийные технологии также предоставляют возможность проведения индивидуальной оценки знаний каждого учащегося и получения обратной связи по результатам обучения. Индивидуальная оценка знаний каждого учащегося и обратная связь по результатам обучения могут быть осуществлены с помощью различных цифровых и интерактивных инструментов. Примером таких инструментов может служить онлайн тестирование: предоставление учащимся доступа к онлайн тестам и квизам по определенной теме или предмету. После прохождения теста учащиеся могут получить мгновенные результаты и узнать свой уровень знаний в конкретной области. Это позволяет им понять свои сильные и слабые стороны, что в свою очередь помогает учителям определить области, которые требуют дополнительной работы.

Кроме того, использование мультимедийных технологий позволяет учителям учитывать индивидуальные особенности стиля обучения каждого ученика (аудиальный, визуальный, кинестетический и т. д.) и предоставлять материалы, соответствующие их предпочтениям.

С целью проверки эффективности использования мультимедийных технологий в обучении иностранным языкам мы провели эксперимент с участием учеников 5-х классов, изучающих испанский язык. 5А класс в течение месяца обучался с помощью традиционного метода преподавания (учебник, рабочая тетрадь, аудиоматериалы к учебнику). При обучении 5Б класса также использовался учебник, но на уроках мы добавляли различные мультимедийные технологии: аудио и видео уроки, интерактивные упражнения, онлайн тесты и игры. Также ученикам было предложено использовать мобильное приложение Duolingo для изучения языка. Приложение позволяет ученикам в игровой форме усваивать новый материал и прорабатывать проблемные темы (например, спряжение неправильных глаголов, использование артиклей и т.д.).

Обе группы были предварительно протестированы для оценки их начального уровня знания испанского языка.

По истечении месяца обучения оба класса прошли повторное тестирование для оценки их знаний. Результаты исследования показали, что у учеников 5Б класса, обучавшихся с использованием мультимедийных технологий, уровень владения языком был значительно выше по сравнению с 5А классом, обучавшимся традиционным методом. Ученики 5Б класса проявили более высокую мотивацию к изучению испанского языка, у них был более широкий словарный запас и лучшее понимание грамматики.

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают эффективность использования мультимедийных технологий в обучении иностранным языкам. Мультимедийные материалы позволяют сделать обучение более интересным, доступным и эффективным для учащихся, что в свою очередь способствует улучшению результатов обучения и мотивации учеников.

Современные дети проявляют больший интерес и усваивают информацию, когда она представлена с использованием визуальных и аудиальных средств. Они не удовлетворяются традиционными методами обучения, предпочитая современные мультимедийные технологии, что демонстрирует значительный учебный потенциал этих средств.

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы и практические приложения // Учебник для студентов педагогических вузов и слушателей системы повышения квалификации педагогов.
2. Бовтенко М.А. Информационно-коммуникационные технологии в преподавании иностранного языка: создание электронных учебных материалов: учеб. пособие / М. А. Бовтенко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2008. – 111 с

3. Зубов А. В. Методика применения информационных технологий в обучении иностранным языкам / А.В. Зубов, И.И. Зубова. - Москва: Академия, 2009. – 140 с.
 4. Сысоев П. В. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий: учебно-методическое пособие / П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев. - Москва; Ростов-на-Дону: Глосса-Пресс Феникс, 2010. – 177 с.
 5. Попова Е. М., Федорова Е. Н. Проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения иностранным языкам // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2010. №11-2 С.126-129.
 6. Сысоев П. В. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий: учебно-методическое пособие / П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев. - Москва; Ростов-на-Дону: Глосса-Пресс Феникс, 2010. – 177 с.
-



LJournal

Научно-издательский центр

Рецензируемый научный журнал

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
№110, Июнь 2024**

Часть 2

Подписано в печать 25.06.2024. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.9,67
Отпечатано в типографии Научный центр «LJournal»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович