Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный университет»

2022

Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты

III ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция

(Краснодар, 25 марта 2022 г.)

МИР НАУКИ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Сборник трудов конференции

УДК 378
ББК 74
Ц 752

Научный редактор:
Н.М. Сажина — доктор педагогических наук, профессор, заместитель декана по научной работе факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики», заведующий кафедрой «Технологии и предпринимательства» КубГУ.

Ответственный редактор:
А.А. Ушаков — кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Технологии и предпринимательства», руководитель научно-образовательного центра «Интеграция» КубГУ.

Ц 752 Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты. III ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция (Краснодар, 25 марта 2022 г.) // Сборник трудов конференции — М.: Мир науки, 2022. — Режим доступа: https://izd-mn.com/PDF/09MNNPK22.pdf — Загл. с экрана.

ISBN 978-5-6047490-6-7

В сборнике представлены материалы докладов, включенных в программу III ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты» (Краснодар, 25 марта 2022 г.). В материалах конференции освещаются такие актуальные вопросы, как теоретико-методологические основы и психолого-педагогические проблемы цифровизации образования, современные информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы, социально-педагогическая поддержка саморазвития педагога в период профессиональных кризисов в цифровой макросреде. Также рассматриваются проблемы профилактики деструктивного поведения обучающихся в процессе формирования духовно-нравственной культуры в условиях цифровизации, повышения качества профессиональной подготовки студентов по стандартам WorldSkills на основе цифровых ресурсов и другие вопросы образования. Издание адресовано научным сотрудникам, преподавателям, студентам, специалистам, а также широкому кругу читателей.

ISBN 978-5-6047490-6-7

© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», 2022
© ООО Издательство «Мир науки», 2022

Организаторы конференции

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет», факультет «Педагогики, психологии и коммуникативистики», кафедра «Технологии и предпринимательства», научно-образовательный центр «Интеграция» КубГУ.

Организационный комитет конференции

В.М. Гребенникова — председатель, декан факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики», заведующий кафедрой «Педагогики и психологии» КубГУ, доктор педагогических наук, профессор.

Н.М. Сажина — заместитель председателя, заместитель декана по научной работе факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики», заведующий кафедрой «Технологии и предпринимательства» КубГУ, доктор педагогических наук, профессор.

А.А. Ушаков — заместитель председателя, доцент кафедры «Технологии и предпринимательства», кандидат педагогических наук, руководитель научно-образовательного центра «Интеграция».

Ю.Н. Синицын — заместитель председателя, профессор кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ, доктор педагогических наук.

О.В. Гребенников — доцент кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ.

А.Г. Хентонен — доцент кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ, кандидат педагогических наук.

А.И. Фиалко — доцент кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ, кандидат технических наук.

И.А. Парфенова — доцент кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ, кандидат технических наук.

Т.В. Юрченко — преподаватель кафедры «Технологии и предпринимательства» КубГУ.

Научно-практическая конференция проведена при поддержке Кубанского научного фонда в рамках реализации следующих научных проектов

- ППН-21.1/8 «Социально-педагогическая поддержка саморазвития педагога в период профессионального кризиса в условиях цифровой интегративной среды (на примере образовательных организаций Краснодарского края)», руководитель проекта Ушаков А.А.
- ППН-21.1/9 «Профилактика деструктивного поведения обучающихся Краснодарского края в процессе формирования духовно-нравственной культуры», руководитель проекта Синицын Ю.Н.
- ППН-21.1/7 «Профессиональная подготовка студентов технических специальностей по стандартам WorldSkills в образовательных учреждениях Краснодарского края в системе: среднее профессиональное образование — высшее образование», руководитель проекта Фиалко А.И.
- ППН-21.1/46 «Проектирование и психолого-педагогическое сопровождение совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов в неформальных образовательных средах как инновационная форма преемственности школы и вуза в развитии творческой одаренности детей и молодежи Кубани», руководитель проекта Гребенников О.В.

Оглавление

Раздел I. Абрис и основные векторы проблемы цифровизации системы образования..... 7

Гребенникова В.М. Цифровой мир образования: инструменты эффективного педагога 7

Везиров Т.Г. Цифровая трансформация в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования 11

Илющенко А.И. Цифровизация образования в Краснодарском крае: проблемы, риски и перспективы 16

Каменский А.М. Цифровое самоопределение педагога как фактор, способствующий самоопределению ученика 23

Кокаева И.Ю. Об использовании интернет-технологий в системе начального общего образования 28

Мосина О.А. Цифровизация и логоцентризм образования: проблемы и перспективы..... 34

Раздел II. Теоретико-методологические основы и психолого-педагогические проблемы цифровизации современного образования. Социально-педагогическая поддержка саморазвития педагога в период профессионального кризиса в цифровой интегративной макросреде..... 36

Береговая В.В., Карпенко А.С., Окунеев Л.К. Оценка дистанционного формата обучения преподавателями и студентами высшего учебного заведения..... 36

Бутова С.И. Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии с использованием цифровых образовательных ресурсов..... 43

Васильева О.Е. Психолого-педагогические условия подготовки детей к обучению в школе в условиях цифровизации центра дополнительного образования..... 46

Векуа В.В., Ушаков А.А. Формирование творческих навыков посредством арт-терапии в условиях дополнительного образования 49

Голубь М.С. Подготовка магистров педагогического образования в условиях цифровой образовательной среды..... 55

Данилян В.Э. Формирование финансовой грамотности обучающихся посредством проектно-деятельностного подхода в системе дополнительного образования..... 60

Журавлева Е.Ю. Цифровизация инклюзивного образования: региональный аспект 65

Колосова Д.В. Развитие творческого потенциала подростков посредством культурно-досуговой деятельности в дополнительном образовании..... 70

Семенова А.В. Проектная деятельность как средство личностного самоопределения подростков 74

Тамме Е.В., Хентонен А.Г., Сажина Н.М. ФабЛаб Центра образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста» как средство развития критического мышления учащихся..... 78

Цик В.А., Ушаков А.А. Реализация индивидуальных маршрутов обучающихся в системе дополнительного образования с применением цифровых ресурсов 85

Раздел III. Современные информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы 90

Буторина Н.Б. Современные информационные технологии и цифровые ресурсы..... 90

Жаркова О.М., Корж Я.В., Лежнев В.В., Парфенова И.А. Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных в педагогическом образовании бакалавров: работа с интернет-ресурсами..... 95

Ильина Е.И. Применение современных информационных технологий в преподавании химии и биологии 100

Колмакова В.В., Исраелян Г.М., Гамаюнов Д.В. Современные коммуникационные интернет-технологии дистанционного образования в высших учебных заведениях 105

Корж Т.В., Корж Я.В., Парфенова И.А., Лежнев В.В., Карбала Х. Организация многоуровневой системы контроля в электронном учебнике по физике и математике 110

Лазаренко О.С., Хашумова А.В. Применение цифровых ресурсов при изучении темы робототехника 114

Леуцкий В.В., Сажина Н.М. Использование цифровых технологий при изучении раздела «Социально-экономические технологии» в образовательной области «Технология» 120

Нужная И.П. Использование современных цифровых образовательных технологий как средство активизации познавательной деятельности при обучении младших школьников 125

Садовская Г.С., Бородина Г.М., Федянишина Л.А. Методические аспекты использования информационно-коммуникационных и цифровых образовательных технологий в работе с детьми дошкольного возраста (на примере экскурсии в мобильном планетарии) 130

Тарасенко М.А. Особенности применения цифровых образовательных ресурсов и информационных технологий в процессе формирования орфографического навыка на уроках русского языка в начальных классах 136

Хабиева Ж.М. Применение современных информационных технологий в преподавании общественных дисциплин 143

Хут М.Р. Применение современных информационных технологий в преподавании иностранных языков 148

Цуканова В.Н. Применение современных информационных технологий в преподавании математики 151

Раздел IV. Профилактика деструктивного поведения обучающихся в процессе формирования духовно-нравственной культуры в условиях цифровизации образования 156

Гижко А.В. Адаптация студентов первого курса в условиях дистанционного образования 156

Клименко Д.К. Особенности формирования этических норм у обучающихся 7–8 классов с деструктивным поведением на уроках технологии в образовательной организации 161

Комарова А.Г. Деструктивное поведение детей и методы его коррекции 166

Матайс М.И. К проблеме воспитания молодежи в условиях цифровизации 169

Синицын Ю.Н., Синицына Е.Ю. Деструктивные проявления у обучающихся в цифровой среде 172

Синицын Ю.Н., Юрченко Т.В. Цифровые источники как детерминанта деструктивных проявлений в поведении обучающихся 176

Тамме Е.В., Хентонен А.Г. Применение информационных технологий в процессе развития критического мышления обучающегося 181

Титова Н.А., Соленова Р.И. Особенности использования цифровых технологий как средства нравственного воспитания дошкольников в семье 185

Чемсо Д.К. Нетрадиционные методы формирования творческих способностей у обучающихся 5–7 классов общеобразовательной школы посредством проектов 190

Юрченко Т.В. Формирование ценностных ориентаций студентов вуза в рамках воспитательной работы в условиях цифровизации образования 196

Раздел V. Профессиональная подготовка студентов по стандартам WorldSkills на основе цифровых образовательных ресурсов в системе: среднее профессиональное образование — высшее образование. Проектирование и психолого-педагогическое сопровождение совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов в неформальных образовательных средах как инновационная форма преемственности школы и вуза в развитии творческой одаренности в современной цифровой среде 202

Абрамова С.А. Применение информационно-коммуникационных технологий при обучении основам промышленного дизайна по стандартам WorldSkills 202

Бабенко К.С. Дидактические электронные ресурсы как средство активизации познавательной деятельности обучающихся при изучении технических понятий при подготовке по стандартам WorldSkills 208

Баранова О.И. Средства развития творческих способностей учащихся в условиях цифровизации образования 214

Гребенников О.В. Система сопутствующих рисков в цифровом образовательном пространстве 222

Грязнова А.В. Применение компьютерной графики при обучении студентов проектированию интерьеров 229

Зубкова А.Г. Подготовка школьников к соревнованиям в рамках чемпионата JuniorSkills 234

Кузьминов В.С. Цифровые технологии в профессиональной подготовке студентов — будущих преподавателей технических дисциплин по стандартам WorldSkills 239

Кучеренко Е.Е. Применение технологий прототипирования в образовательном процессе во внеурочной деятельности школьников в рамках движения JuniorSkills 243

Максименко Е.П. Применение Интернет-ресурсов при изучении технических понятий и технологических процессов с целью профориентации школьников в рамках движения JuniorSkills 248

Монтикова Л.А. Профессиональная подготовка будущих учителей технологии по стандартам WorldSkills на основе цифровых ресурсов 253

Мышко Е.В., Хашумова А.В. Формирование креативности старшеклассников и студентов в неформальной образовательной среде в условиях цифровизации 258

Пуляева Е.В. Применение электронных ресурсов при обучении технологии пошива изделий по стандартам WorldSkills 265

Садовская Г.С., Суханова М.С. Структура и содержание подготовки специалистов педагогического профиля в контексте чемпионатного движения WorldSkills Россия 269

Тиунов С.В., Слюсарева М.А.. Сенан М.А. Электронные ресурсы как средство формирования профессиональных компетенций студентов в области электротехники и электроники по стандартам WorldSkills 274

Фиалко А.И., Сенан А.М., Сенан М.А. Реверсивно-вариативные технологии как дидактическое средство профессиональной подготовки студентов технических специальностей по стандартам WorldSkills в системе среднее профессиональное образование — высшее образование 279

Фиалко А.И., Сенан А.М., Слюсарева М.А. Профессиональная подготовка студентов-будущих педагогов к руководству кружковой работой в области электротехники и электроники с учетом требований стандартов WorldSkills 285

Раздел I. Абрис и основные векторы проблемы цифровизации системы образования

Гребенникова Вероника Михайловна
ФБГОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Декан факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»,
заведующий кафедрой «Педагогики и психологии»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: Vmgrebennikova@mail.ru

Цифровой мир образования: инструменты эффективного педагога

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития цифровой образовательной среды, основные тенденции и направления применения ИКТ-технологий в современном образовательном процессе. Проанализирована эволюция представлений о цифровой грамотности, ее компонентах. Дана оценка значения цифровой грамотности для современного педагога, рассмотрены возможности ее повышения, описаны основные цифровые инструменты, которые находят применение в образовательном процессе.

Ключевые слова: цифровизация; информационно-коммуникационные технологии; цифровая грамотность; цифровой след; образовательная платформа

Grebennikova Veronika Mikhailovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Vmgrebennikova@mail.ru

The digital world of education: tools for an effective educator

Abstract. The article deals with the development of the digital educational environment, the main trends and areas of application of ICT technologies in the modern educational process. The evolution of ideas about digital literacy and its components is analyzed. An assessment of the importance of digital literacy for a modern teacher is given, the possibilities of improving it are considered, and the main digital tools that are used in the educational process are described.

Keywords: digitalization; information and communication technologies; digital literacy; digital footprint; educational platform

Цифровые технологии, как массовое явление повседневной жизни, появились в мире сравнительно недавно, однако они радикально изменили экономическое, социальное, культурное пространство, сформировав феномен, который принято сегодня определять понятием «цифровой мир», характеризующийся доступностью всеобщим использование разнообразных цифровых инструментов, интеллектуальных устройств, систем коммуникаций [1].

Объективным следствием процесса цифровизации стало широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех отраслях и сферах нашей жизни. Не стала исключением и сфера образования, где применение ИКТ-технологий существенно расширило возможности образовательной среды, сделало учебный процесс более насыщенным, обеспечило доступ всех субъектов образовательного процесса к разнообразным источникам информации, позволило развивать электронное и дистанционное

обучение. Функционирующая по сетевому принципу современная цифровая образовательная среда позволила перейти на новый уровень качества управления процессами в образовательной организации, повысить их эффективность за счет оптимальных и оперативных управленческих решений. Таким образом, мы можем смело утверждать, что в настоящий момент сложился и особый «цифровой мир образования». Для любого современного педагога владение цифровыми технологиями, умение их использовать в своей работе становится важнейшим условием эффективности.

В Федеральном законе «Об образовании в РФ» используется понятие электронная информационно-образовательная среда. В соответствии с законом она включает электронные информационные и образовательные ресурсы; совокупность информационных и телекоммуникационных технологий; технологические средства, обеспечивающие образовательный процесс [2]. Необходимо признать, что материально-техническое обеспечение образовательного процесса находится сегодня на достаточно высоком уровне. Однако по-прежнему актуальной остается проблема полноценного использования имеющихся цифровых ресурсов и технических средств, причем как учащимися, так и самими педагогами. В данном случае речь идет о цифровой грамотности.

Прежде всего, обратимся к понятию цифровой грамотности. Впервые его ввел П. Гилстер в 1997 г. — «…умение воспринимать информацию из широкого и представленного в различных форматах круга источников и уметь использовать эту информацию при помощи компьютера» [3]. Действительно, совсем недавно, на этапе массовой компьютеризации под цифровой грамотностью подразумевалось, прежде всего, элементарное умение пользоваться компьютером. На этапе массовой компьютеризации такие базовые навыки приобретались на краткосрочных курсах.

По мере распространения цифровых технологий и все более прочного и повсеместного их вхождения в жизнь людей, представления о цифровой грамотности существенно расширились и приобрели новые смыслы. Сегодня под цифровой грамотностью принято понимать «совокупность фотовизуальной грамотности, то есть способности читать и выводить информацию из наглядных материалов; воспроизводственной грамотности — способности использовать цифровые технологии; умения успешно ориентироваться в нелинейной среде цифрового пространства; информационной грамотности — способности искать, находить, оценивать и критически оценивать информацию; социально-эмоциональной грамотности — умения общаться, сотрудничать или просто потреблять контент в сети» [4].

Все чаще к элементам цифровой грамотности относят и умение управлять своим «цифровым следом». Используя социальные сети и web-сайты, мы не только остаемся на связи с другими, передаем и получаем информацию, но и формируем собственный отпечаток в информационном поле. Используя возможности цифровой среды, каждый пользователь должен помнить об определенных правилах использования личной информации, тех уязвимостях и рисках, которые могут возникнуть при действиях в цифровом пространстве.

Таким образом, цифровая грамотность не является каким-то «локальным» свойством и не приобретается стихийно. Это целая система знаний, навыков и установок, необходимых для жизни в цифровом обществе. Значимость этих знаний и навыков настолько велика, что ООН включила цифровую грамотность в систему Целей в области устойчивого развития на период до 2030 года в рамках тематического показателя 4.4.2, который поощряет развитие навыков цифровой грамотности у подростков и взрослых для облегчения их образовательного и профессионального развития.

Для современного педагога цифровая грамотность имеет особое значение. Он должен легко ориентироваться в цифровом пространстве и использовать его возможности для решения профессиональных задач, задач собственного развития, для взаимодействия с обучающимися.

Исследования показывают, что различия в уровне цифровой грамотности зависят в основном от возраста и уровня образования. Она значительно выше среди молодежи, фактически выросшей в цифровой среде. Однако современный педагог не хуже своих учеников должен уметь использовать цифровые ресурсы, ориентироваться в потоке информации, разбираться в современных технологиях. Из этих компонентов складывается не только профессиональное мастерство, но и имидж учителя. Отсюда и необходимость постоянного повышения профессионального мастерства, которое может осуществляться в формах самообразования, дополнительного обучения, участия в мастер-классах, прохождения краткосрочных курсов. Нуждаются в расширении, обновлении и большем разнообразии программы цифровой грамотности педагогов, реализуемые в системе дополнительного профессионального образования. Значительно большее внимание вопросам цифровой грамотности стоит уделять и в процессе подготовки будущих учителей.

Цифровые компетенции современному педагогу нужны постоянно, вне зависимости от сферы, в которой он работает. Это связано с повышением интенсивности и активизации педагогического процесса и коммуникаций, а также с постоянным появлением все новых цифровых инструментов. Это аппаратные и программные средства, системы взаимодействия в цифровом пространстве, образовательные платформы.

К аппаратным средствам относят все электронные устройства, которые используются для обработки информации. Основным и, по сути, универсальным инструментом является компьютер. Именно с его помощью возможно получение, создание, передача информации, ее хранение и многие другие действия. Однако, для более эффективного использования компьютера могут применяться и дополнительные аппаратные средства, такие, как, например, принтер, сканер, аудио и видеозаписывающие устройства, телекоммуникационные блоки (монитор, мультимедийная доска и др.).

Аппаратные средства постоянно обновляются и развиваются. Если раньше «набор» компонентов для работы с информацией в цифровой среде включал компьютерный блок, монитор, клавиатуру и мышь, а дополнительно могли подключаться специальные устройства для передачи изображения, то, например, современный ноутбук — это аппарат, в который встроены почти все необходимые компоненты. Появляются и новые устройства, такие, как планшеты или смартфоны, в которых объединены средства связи возможности работы с информацией. Своеобразным форматом цифрового аппарата выступает электронная книга.

Ни одно цифровое устройство не будет работать без наличия программ. Огромным разнообразием отличаются источники информации (информационные массивы, сайты, поисковики, базы данных, электронные библиотеки и др.).

В образовательном процессе широко используются многочисленные образовательные тренажеры, тесты и интерактивные задания. С помощью тренажеров можно вырабатывать необходимые навыки, а тестовые среды предназначены для получения и выполнения заданий, а также контроля их решения.

Разнообразны и способы взаимодействия в цифровом пространстве: электронная почта, чаты, сети, программы, позволяющие проводить телеконференции и видеоконференции и др. Особенно актуальны вопросы виртуального взаимодействия были в прошлом году, когда в условиях пандемии многие образовательные организации были вынуждены перейти на дистанционное обучение.

Несколько слов следует сказать и о растущем числе образовательных платформ. Среди образовательных ресурсов, ориентированных на школьников, наиболее крупным проектом в нашей стране является платформа «Российская электронная школа» на которой представлена тридцать одна программа по основным школьным предметам и опубликовано более 6 тыс. видеоуроков.

Наряду с «Российской электронной школой» развиваются такие отечественные платформы, как Учи.ру, Мобильное электронное образование, Яндекс учебник и многие другие.

Завершая анализ особенностей цифрового мира образования и возможностей использования учителями его инструментов, следует констатировать, что роль и значение цифровых компетенций в ближайшее время будет только возрастать, а владение такими компетенциями уже сегодня является неотъемлемым требованием к квалифицированному учителю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кэйт-Хартленд Д. Педагогика цифрового мира. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://debikeytehartland.me/2014/12/05/pedagogy-of-the-digital-world/.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // СПС КонсультантПлюс, 2022.
3. Gilster P. Digital literacy. — NY: Wiley, 1998. — 276 p.
4. Koltay T. The media and the literacies: media literacy, information literacy, digital literacy // Media, Culture & Society [англ.]. 2011. March. 33(2). P. 211–221.
5. Гребенникова В.М. К вопросу о цифровизации образования / В.М. Гребенникова, Т.В. Новикова // Историческая и социально-образовательная мысль. — 2019. — Т. 11. — № 5. — С. 158–165.
6. Гребенникова В.М. Актуальные проблемы цифровизации школьного образования в современных условиях / В.М. Гребенникова, О.В. Гребенников, М.А. Угланов // Актуальные проблемы преподавания технологии, экономики, дизайна и ОБЖ в условиях цифровизации образования: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Армавир, 09 октября 2020 года / Науч. редактор Н.В. Зеленко, отв. редактор И.В. Герлах. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2020. — С. 22–27.
7. V. Grebennikova, O. Grebennikov, E. Baydetskaya, G. Mikerova Sustainable education and information technologies / V. Grebennikova, O. Grebennikov, E. Baydetskaya, G. Mikerova // E3S Web of Conferences: 1, Prague, 22–23 января 2021 года. — Prague, 2021. — DOI 10.1051/e3sconf/202125004012.
8. Гребенникова В.М. Цифровая культура в образовании / В.М. Гребенникова // Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты: Сборник трудов конференции. II ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция, Краснодар, 14 мая 2021 года. — Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Мир науки", 2021. — С. 6–9.

Везиров Тимур Гаджиевич
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», Махачкала, Россия
Профессор кафедры «Методики преподавания математики и информатики»
Доктор педагогических наук
E-mail: timur.60@mail.ru

Цифровая трансформация в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования

Аннотация. В статье рассматривается авторский подход в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования в условиях цифровой трансформации высшего образования. Важное место в таком процессе занимают онлайн-курсы и массовые открытые онлайн-курсы, которые размещены в отечественных и зарубежных образовательных порталах и платформах. Представлен опыт использования их в учебном процессе бакалавриата и магистратуры Института физико-математического и информационно-технологического образования при ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет». Одним из подходов является применения модели смешанного обучения с частичным применением онлайн-курсов в образовательном процессе бакалавриата и магистратуры, результаты исследования которых показали ее эффективности. Важное место в цифровой трансформации педагогического образования занимает социальная сеть 4portfolio.ru, где можно организовать смешанное и дистанционное обучение, а также размещать свои достижения и организовать сетевое студенческое общество.

Ключевые слова: цифровая трансформация; педагогическое образование; подготовка бакалавров и магистров; онлайн-курсы; смешанное обучение

Vezirov Timur Gadzhievich
Dagestan State Pedagogical University, Makhachkala, Russia
E-mail: timur.60@mail.ru

Digital transformation in the preparation of bachelors and masters of teacher education

Abstract. The article discusses the author's approach to the preparation of bachelors and masters of pedagogical education in the context of the digital transformation of higher education. An important place in this process is occupied by online courses and massive open online courses, which are hosted in domestic and foreign educational portals and platforms. The experience of using them in the educational process of bachelor's and master's programs at the Institute of Physics, Mathematics and Information Technology Education at the Dagestan State Pedagogical University is presented.

One of the approaches is the application of the blended learning model with partial application of online courses in the educational process of bachelor's and master's programs, the results of the study of which have shown its effectiveness. An important place in the digital transformation of teacher education is occupied by the 4portfolio.ru social network, where you can organize blended and distance learning, as well as post your achievements and organize a network student society.

Keywords: digital transformation; teacher education; bachelor and master training; online courses; blended learning

Важным аспектом модернизации высшего образования является цифровая трансформация, где осуществляется переход к персонализировано-результативному образовательному процессу в условиях электронной информационно-образовательной среды вуза.

Всеобщая цифровизация экономики и пандемия COVID-19 ускорили процесс цифровой трансформации системы образования.

Различные аспекты цифровой трансформации образования рассмотрены в исследованиях (И.Р. Бериев, Н.И. Заводчикова, Е.И. Казакова, К.А. Киричек, Д.А. Мачуева и др.).

И.Р. Бериев и Б.Ж. Юхигов обосновывают необходимость реализации сетевого подхода организации общеобразовательного пространства с учетом активной цифровизации образовательных услуг и тенденций развития онлайн-образования [2].

В статье [6, с. 9] Н.И. Заводчикова и др. анализируют возможность переноса различных типов заданий в электронный курс, а также устанавливают соответствие между типами задач и элементами онлайн-курса.

В статье «Цифровая трансформация педагогического образования» Е.И. Казакова раскрывает некоторые аспекты вопросов методологии и практики в области дидактики педагогического образования и высшего образования в целом [7, с. 8].

Авторы статьи [8] К.А. Киричек и Е.В. Потехина предлагают перечень мероприятий для освоения новых практик цифрового обучения и перехода к новой парадигме образования, при этом учитывают опыт работы с системами, ресурсами и платформами.

В решении задачи обеспечения экономики кадрами, владеющими цифровыми технологиями, особую роль играет система образования и в современных условиях они являются ведущим фактором развития высшего образования. Об этом свидетельствует один из восьми базовых направлений развития цифровой экономики в РФ сегмент «Кадры и образование» Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [10].

Практическое использование цифровых технологий в образовательной деятельности, по мнению Г.В. Ахметжановой и А.В. Юрьева, реализуются различные формы электронного обучения — электронные формы учебников; открытые образовательные, общеразвивающие онлайн-ресурсы; смешанная форма обучения; массовые открытые онлайн-курсы (МООК) [1].

Трендами развития российского онлайн-образования являются: геймификация; видеоконтент; микрообучение; искусственный интеллект; адаптивное корпоративное обучение; проектное и практикоориентированное обучение; дефицит высококвалифицированных специалистов на рынке онлайн-обучения.

Будущими бакалаврами по профилям «Математика» и «Информатика»; «Физика» и «Математика» Института физико-математическое и информационно-технологическое образование при ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет» изучаются дисциплина «Цифровизация образования», включающая следующие модули:

1. Цифровизация российского образования.
2. Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности педагога.
3. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога.
4. Цифровая образовательная среда образовательных организаций.
5. Цифровая педагогика.
6. Проектирование образовательного процесса на основе использования цифровых технологий.

Для студентов магистратуры разработан цифровой образовательный ресурс «Цифровая образовательная среда» (https://spec.skif.donstu.ru), включающая:

1. Введение.
2. Теоретический блок.
3. Практический блок.
4. Контрольный блок.
5. Глоссарий.
6. Литература.
7. Об авторах.

Многие вузы обращаются к такой форме организации образовательного процесса как смешанное обучение, которая объединяет сильные стороны традиционного очного и преимущества дистанционного обучения.

При смешанном обучении учебный процесс становится интерактивным, личностно-ориентированным и адаптивным для всех участников образовательного процесса.

С.А. Грязнов выделяет модели принятия технологий (TAM), способствующий общему пониманию намерения студентов использовать цифровые инструменты в контексте смешанного обучения в высшем образовании и делает вывод об изменении отношения их к цифровым технологиям в связи с постоянной трансформацией факторов образовательного процесса [5].

Инновационным способом передачи и контроля знаний выступает онлайн-образование, развитие которого началось в 2001 году с запуском первого онлайн-проекта на образовательной платформе.

Различные подходы онлайн-образования отражены в исследованиях В.К. Винник, Н.В. Гречушкиной, И.А. Павловой, Е.В. Тарасовой и др.

Необходимы изменения в организации самостоятельной работы будущих магистров в эпоху цифровой трансформации, где важное место занимает цифровая образовательная среда, предназначенная для информационного сопровождения всех видов учебной работы их, причем ее информационное наполнение в значительной степени осуществляется онлайн-курсами, которые существовали до перехода на дистанционное обучение и прохождение их оказывает эффективную помощь по разным направлениям.

Одним из цифровых инноваций является онлайн-обучение, как составляющая цифровой образовательной среды вуза, где развивается смешанная форма обучения и активно развиваются онлайн-курсы и массовые открытые онлайн-курсы.

Авторы статьи [3] В.К. Винник, И.А. Павлова и др. выделяют существующие виды массовых открытых онлайн-курсов и их типы интеграции в учебный процесс.

Н.А. Гречушкина выделяет 34 модели применения и интеграции онлайн-курсов в образовательном процессе, реализуемом в очном формате [4].

Разработанные онлайн-курсы ведущими вузами страны и авторскими открытыми образовательными ресурсами нами применяются при изучении дисциплин блока «Предметная часть» учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Цифровые технологии в образовании».

В данном процессе важное место занимает модель смешанного обучения с частичным привлечением онлайн-курсов таких онлайн-платформ, как: «Stepik»; «Современная цифровая образовательная среда в РФ»; «Открытое образование»; СЭО «Академия-Медиа 3.0» и «Canva».

К преимуществам онлайн-курсов, размещенных в указанных онлайн-платформах, студенты магистратуры отнесли: доступность; интерактивность; полезность; структурированность.

Цифровое присутствие в социальных сетях предоставляет возможность использовать разнообразный опыт студентов магистратуры, в частности, социальная сеть 4portfolio.ru позволяет организовать дистанционное и смешанное обучение, онлайн общения между собой и преподавателем в сетевом сообществе.

Студенты магистратуры эффективно используют эту социальную сеть в образовательном процессе и имеют авторские цифровые портфолио, где размещают свои разработки и достижения в учебно-воспитательном процессе.

Эффективность использования цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов в условиях смешанного обучения исследовалась при изучении дисциплин блока «Предметная часть» и при выполнении магистерских диссертаций студентами магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Цифровые технологии в образовании») на факультете математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет».

Большинство студентов магистратуры (65,7 %) считают, что смешанное обучение является эффективной формой организации образовательного процесса, 21,4 % будущие бакалавры и магистры отдали предпочтение дистанционному формату проведения занятий и 12,9 % — за традиционное обучение.

Результаты исследования показали следующие преимущества смешанного обучения:

- неограниченный доступ к учебной информации через образовательные Интернет-порталы;
- разнообразие форм представления учебной информации и мультимедийность;
- повышение мотивации, самостоятельности студентов;
- объективность и прозрачность системы знаний.

Таким образом, цифровые технологии индивидуализируют учебный процесс бакалавриата и магистратуры, развивают у будущих бакалавров и магистров педагогического образования самостоятельность, повышается качество образования — занятия отвечают их личным интересам и потребностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметжанова, Г.В. Цифровые технологии в образовании / Г.В. Ахметжанова, А.В. Юрьев // Балтийский гуманитарный журнал. — 2018. — Т. 7. — № 3(24). — С. 334–336.
2. Бериев, И.Р. Цифровая трансформация современной образовательной среды и перспективы развития онлайн-образования / И.Р. Бериев, Б.Ж. Юхиков // Образование будущего. Материалы IIВсероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Грозный: ФГБОУ ВО «ГГНТУ», 2021. — С. 28–34.
3. Винник, В.К. Массовые образовательные онлайн-курсы — новая цифровая образовательная среда / В.К. Винник, Е.В. Тарасова, А.А. Воронкова, И.А. Павлов // Современные наукоемкие технологии. — 2021. — № 8. — С. 170–175.

4. Гречушкина, Н.В. Онлайн-курс: модели применения в образовательном процессе / Н.В. Гречушкина // Высшее образование в России. — 2021. — Т. 30. — № 4. — С. 120–130.

5. Грязнов, С.А. Цифровые технологии в контексте смешанного обучения / С.А. Грязнов // Цифровизация образования: вызовы современности. Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием. — Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. — С. 107–110.

6. Заводчикова, Н.И. Трансформация требований к построению банка методических задач в условиях цифровизации педагогического образования / Н.И. Заводчикова, И.А. Быкова, Г.Ю. Буракова // Вестник Вятского государственного университета. — 2021. — № 1(139). — С. 49–58.

7. Казакова Е.И. Цифровая трансформация педагогического образования / Е.И. Казакова // Ярославский педагогический вестник. — 2020. — № 1(112). — С. 8–14.

8. Киричек, К.А. Цифровая трансформация образования как средство повышения конкурентоспособности педагогических кадров / К.А. Киричек, Е.В. Потехина // Мир науки, культуры, образования. — № 4(89). — 2021. — С .67–68.

9. Мачуева, Д.А. Современная трансформация образования: взгляд на цели, препятствия, риски / Д.А. Мачуева // Образование будущего. Материалы IIВсероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Грозный: ФГБОУ ВО «ГГНТУ», 2021. — С. 42–48.

10. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». — Режим доступа: http://base.garant.ru/71734878/.

Илющенко Анастасия Ивановна
ГБОУ ДПО «Институт развития образования» Краснодарского края, Краснодар, Россия
E-mail: iai@iro23.info

Цифровизация образования в Краснодарском крае: проблемы, риски и перспективы

Аннотация. В статье освещены вопросы управления цифровизацией образования в Краснодарском крае, создания и развития образовательной среды в общеобразовательных организациях края, роли учителя в успешности цифровизации образования.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда; цифровая зрелость; проблемы; риски и перспективы цифровизации образования

Ilyushchenko Anastasia Ivanovna
«Institute for the Development of Education» of the Krasnodar Territory, Krasnodar, Russia
E-mail: iai@iro23.info

Digitalization of education in the Krasnodar Territory: problems, risks and prospects

Abstract. The article highlights the issues of managing the digitalization of education in the Krasnodar Territory, the creation and development of the educational environment in general educational organizations of the region, the role of the teacher in the success of the digitalization of education.

Keywords: digital educational environment; digital maturity; problems; risks and prospects of digitalization of education

Современное общество непрерывно меняется — в последние годы возрастает роль передовых технологий и новых форм социальной коммуникации. Соответственно традиционные методы работы трансформируются по мере проникновения инновационных подходов во все отрасли и сферы жизнедеятельности человека.

В условиях перехода к цифровой экономике возникает потребность в создании новой образовательной среды, которая функционирует по сетевому принципу и позволяет перейти на современный уровень качества управления образовательными организациями.

Указом Президента России одной из национальных целей развития страны определена Цифровая трансформация, в том числе сферы образования как ключевой отрасли подготовки человеческого капитала.

Установлено 5 показателей «Цифровой зрелости» общего образования до 2030 года:

- цифровой профиль 100 % учащихся;
- индивидуальные траектории обучения не менее чем 80 % учащихся;
- цифровой образовательный контент и сервисы для самостоятельной подготовки учащихся (100 %);
- общедоступный верифицированный образовательный контент и цифровые сервисы для всех педагогов и учащихся;

- не менее 70 % заданий учащихся в электронной форме проводятся в автоматизированном режиме.

Вышеназванные стратегическая цель и показатели «цифровой зрелости» являются основой реализации национальных и федеральных проектов по цифровизации сферы образования, в первую очередь федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (ЦОС) национального проекта «Образование» и федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Важно отметить, что главная миссия цифровой образовательной среды, формируемой в рамках Цифровой трансформации и реализации национальных проектов, заключается в создании единого образовательного пространства и обеспечении доступности качественного образования на всей территории страны за счет современных цифровых технологий.

Цифровая образовательная среда, как совокупность инфраструктуры, электронных сервисов и верифицированного общедоступного цифрового образовательного контента, позволяет усилить традиционную школу (традиционное образование).

Нужно подчеркнуть, что цифровые сервисы не заменяют традиционный образовательный процесс, а являются дополнительным средством для получения образования и усвоения материала.

Сергей Кравцов: «Цифровая образовательная среда — это, прежде всего, проверенный электронный контент для повышения качества традиционного образования» [2].

Цифра не заменяет учителя, его роль в образовательном процессе остается ключевой.

Использование цифровых сервисов не предполагает переход на дистанционное обучение, а помогает учителям и ученикам в освоении образовательных программы, позволяет разнообразить учебный процесс и повысить интерес школьников к учебе.

«Мы за традиционную систему образования и не допустим, чтобы дистанционное обучение заменило учителя, общение учеников между собой», — заявил Сергей Кравцов.

Роль учителя в условиях цифровизации особенно важна. Внедрение цифровых сервисов в рамках ЦОС позволяет каждому учителю, независимо от места нахождения школы:

- автоматизировать процесс планирования и подготовки к занятиям, позволяя больше внимания уделять ученикам и собственному развитию;
- использовать лучшие образовательные практики, инструменты и современный образовательный контент;
- упростить коммуникации между всеми участниками образовательного процесса;
- профессионально развиваться на современных образовательных площадках.

Родителям в рамках ЦОС будет доступны не только контроль за успеваемостью ребенка, но и возможность формирования персональных рекомендаций для его развития.

Для ученика формируется персонализированный образовательный процесс, учитывающий индивидуальные особенности и интересы ребенка.

При этом важно отметить, что государством принимаются меры по охране здоровья детей в цифровой образовательной среде. С 1 января 2021 года введены в действие новые санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", с 1 марта 2021 года — новые санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Установлены требования к использованию IT-оборудования в образовательных организациях (интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели, иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, моноблоки, иные средства электронного обучения), в том числе к диагонали экранов. IT-оборудование должно иметь документы об оценке (подтверждении) соответствия. Исключается использование мониторов на основе электронно-лучевых трубок в образовательных организациях и мобильных средств связи для образовательных целей.

Анкетирование учителей образовательных организаций, проведенное ГБОУ ИРО Краснодарского края в марте — апреле 2021 года выявило основные проблемы в школах Краснодарского края:

- Оснащение в школах (мало или оно часто в неисправном состоянии). Чаще в сельских общеобразовательных школах.
- Интернет проведен часто не во всех классах, не все учителя могут воспользоваться цифровым технологиями.
- Сложности с технической поддержкой.
- Нехватка времени из-за большой нагрузки. Дефицит педагогических кадров.
- Введение новых санитарных требований для школ (учителя приходят в класс, а не ученики) осложняет использование цифровых технологий.
- Огромное разнообразие учебников и цифровых образовательных платформ по предмету — ребенку сложно адаптироваться, если он переходит в другую школу.

На сегодняшний день существует много работ как российских, так и зарубежных авторов, посвященных рискам, возникающим в обществе вследствие цифровизации образования. Так, отмечается, что широкое внедрение цифровых технологий в сферу обучения может привести к следующим последствиям, которые условно можно разделить на следующие группы:

- психологические (потеря базовых когнитивных компетенций, повышение требования к психологическим качествам учителей, потенциальный рост конфликтности образовательной среды, рассеивание субъектности учащихся);
- социальные (повышение социальной атомизированности, отчуждение как внутри ученического коллектива, так и между школьниками и учителями, цифровой тоталитаризм, кибербуллинг и кибертроллинг);
- риски для здоровья учащихся (ухудшение зрения, развитие гиподинамии, депрессивных состояний);
- риски экзистенциального и этического порядка (виртуализация жизни, развитие цифровых зависимостей, нормативный кризис);
- информационные риски (нарушение приватности, игнорирование авторских прав, цифровое неравенство, кибермошенничество).

Модель управления цифровизацией образования в Краснодарском крае предполагает условное разделение работы на 3 основных направления (схематично представлены на рисунке):

Рисунок 1. *Модель управления цифровизацией в Краснодарском крае*

1. Развитие инфраструктуры, как устранение технологического отставания школ, в первую очередь в сельских районах (подключение высокоскоростного Интернета, подключение единой защищенной сети передачи данных, закупка IT-оборудования, а также развитие сети Точек роста, ИТ-Кубов, Кванториумов).

Рассмотрим развитие инфраструктуры цифровой образовательной среды в Краснодарском крае в 2021 году в сравнении с 2020 годом:

Рисунок 2. *Сравнительный анализ развития инфраструктуры цифровой образовательной среды в Краснодарском крае*

В рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» ежегодно будет продолжаться поставка учебного IT-оборудования в школы.

Согласно поручению Президента России (Перечень поручений от 27.02.2019 № Пр-294) высокоскоростной Интернет должен появиться во всех школах до конца 2021 года (скорость не менее 100 Мб/с в городе и не менее 50 Мб/с в селе).

Также, в рамках федерального проекта «Информационная инфраструктура» следующие 2 года большую часть школ ждет проектирование и строительно-монтажные работы по созданию ИТ-инфраструктуры в школах (структурированные кабельные сети, локальные вычислительные сети, серверное и коммутационное оборудование, Wi-Fi, видеонаблюдение).

2. Содержание (цифровые сервисы — образовательные платформы и сервисы, сетевой город, электронные библиотеки и т. д.).

С каждым годом всё большее число педагогов используют в своей деятельности цифровые образовательные платформы и сервисы для повышения качества образования и автоматизации рутинных процессов.

Одним из значимых достижений в области цифровизации образования, является то, что уже в этом году ряде субъектов Российской Федерации успешно внедрена коммуникационная платформа Сферум, бесплатный доступ к которой в скором времени получат все общеобразовательные организации и которая позволяет:

- проводить онлайн и гибридное обучение детей в классе;
- проведение дистанционных родительских собраний;
- совершать видео- и аудио звонки, общаться, обмениваться между собой файлами всем участникам образовательного процесса как в любом мессенджере.

Также, в ближайшие годы мы ожидаем введения в эксплуатацию федеральной информационно-сервисной платформы, которая обеспечит самый широкий спектр возможностей для педагогов и школьников: хранения, поиск, отображение и использование бесплатного, общедоступного, верифицированного цифрового (в том числе интерактивного) образовательного контента — библиотека цифрового образовательного контента.

Помимо основного общедоступного бесплатного контента, в будущем не исключается использование цифрового образовательно контента сторонних разработчиков (Яндекс, Учи.ру, СберКласс, Инфоурок и прочие) как опционального и высокотехнологичного.

Помимо этого, стоит отметить, что с 2014 года в Краснодарском крае внедрена и развивается автоматизированная система управления сферой образования Краснодарского края на базе программного решения «Сетевой город. Образование», которая обеспечивает автоматизацию и оптимизацию множества процессов управления в общеобразовательной организации, избавляя от рутинной работы педагогов и административных работников.

Рисунок 3. *Система онлайн-тестирования и аналитики*

Для педагогов Краснодарского края всегда доступны и все цифровые ресурсы Института развития образования Краснодарского края: региональный портал «Система дистанционного образования Кубани», который позволяет организовать обучение школьников по основным общеобразовательным программам. Отличительной особенностью

портала и его преимуществом является возможность образования детей-инвалидов по дополнительным общеразвивающим программам.

Система онлайн-тестирования и аналитики с достаточно широким спектром возможностей, в том числе возможность проведения тренировочного тестирования при подготовке к ЕГЭ/ОГЭ.

Кроме того, при поддержке губернатора Краснодарского края Институтом успешно реализован проект «Телешкола Кубани» для учащихся 1–11 классов, главной целью которого было обеспечение качества и доступности образования в период пандемии. В 2020 году было записано и продемонстрировано 299 уроков и 30 консультаций подготовки к ЕГЭ, а в 2021 году — 118 консультаций подготовки к ГИА. Все записи доступны на сайте Института и видеохостинге Ютуб.

3. Кадры — цифровые компетенции педагогов — вероятно ключевой компонент, без которого все вышеуказанные сервисы и инфраструктура станут бессмысленным.

Ключевое значения для повышения профессионального мастерства педагогов Кубани в области цифровизации образования стали курсы повышения квалификации по программе «Внедрение цифровой образовательной среды современной школы в рамках реализации регионального проекта».

Обучение прошли 3400 педагогов общеобразовательных и 228 преподавателей профессиональных образовательных организаций. В 2021 году программу освоят более 3800 педагогов из 108 общеобразовательных организаций.

Рисунок 4. *Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Внедрение цифровой образовательной среды современной школы»*

Ожидаемые результаты и эффекты интеграции цифровых технологий в деятельность образовательных организаций в первую очередь связаны с повышением производительности учебной работы.

К ожидаемым результатам интеграции цифровых технологий в системе образования относится:

- снижение доли неуспевающих обучающихся;
- увеличение числа обучающихся, демонстрирующих выдающиеся способности;
- повышение уровня учебной самостоятельности учащихся;
- повышение успешности обучающихся, их хорошего самочувствия и психологического благополучия;

- повышение эффективности логистики организаций образования, повышение эффективности логистики обеспечивающих процессов (подвоз, питание, безопасность, бухгалтерия и т. п.);
- резкое снижение нагрузки на составление образовательной отчетности и отчетности в сфере образования и ряд других [3, с. 20].

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев А.В. Риски цифровизации школьного образования (на материалах опросов педагогов г. Астрахани) // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 6(74). С. 31–38.
2. Кравцов С. «Цифровая образовательная среда — это, прежде всего, проверенный электронный контент для повышения качества традиционного образования» [Электронный ресурс]. — Режим доступа https://edu.gov.ru/press/3196/sergey-kravcov-cifrovaya-obrazovatelnaya-sredaeto-prezhde-vsego-proverennyy-elektronnyy-kontent-dlya-povysheniyakachestva-tradicionnogo-obrazovaniya/ Дата доступа — 27.07.2021 г.
3. Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 года № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий».

Каменский Алексей Михайлович
ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», Санкт-Петербург, Россия
Профессор кафедры «Управления»
Доктор педагогических наук
E-mail: kamenskyi@mail.ru

Цифровое самоопределение педагога как фактор, способствующий самоопределению ученика

Аннотация. В статье рассматривается процесс цифровизации образования в контексте реализации участниками образовательной деятельности личностных смыслов через предназначение массовой школы как таковой к стремлению по развитию собственной индивидуальности каждым. Анализируются угрозы и возможности, которые несут с собой цифровизация и информатизация образования, а также дается авторская трактовка соотношения данных понятий. Исходя из особенностей «поколенческого» подхода, делается обзор возможных путей развития современной школы. Представлен прогноз требуемых качеств педагога и ученика будущего, а следовательно, требуемых черт хорошей школы, которая бы смогла формировать такие качества. К таким чертам школы будущего отнесены открытость образовательного пространства, активное взаимодействие с социумом, сетевое взаимодействие с образовательными организациями-партнерами. Приводятся примеры реализации педагогических технологий, нацеленных на достижение поставленных целей по формированию требуемых компетенций в формате взаимодействия участников образовательного процесса в создаваемых детско-взрослых сообществах. Показывается, как в проектной деятельности таких сообществ выстраиваются смысловые цепи: самопознание, самоопределение, саморазвитие, самореализация. Делается вывод о приоритетности развития индивидуальности участников образовательной деятельности в современной школе и использовании цифровых технологий в качестве инструментария для достижения данной ключевой цели.

Ключевые слова: самоопределение педагога и ученика; цифровизация образования; открытость школы; проектность; детско-взрослые сообщества

Kamensky Alexey Mikhailovich
Leningrad Regional Institute for the Development of Education, Saint Petersburg, Russia
E-mail: kamenskyi@mail.ru

Digital self-determination of a teacher as a factor conducive to student self-determination

Abstract. The article examines the process of digitalization of education in the context of the realization of personal meanings by participants in educational activities through the purpose of mass school as such to strive for the development of their own individuality by everyone. The threats and opportunities that digitalization and informatization of education bring with them are analyzed, and the author's interpretation of the correlation of these concepts is also given. Based on the features of the "generational" approach, an overview of possible ways of developing a modern school is made. The forecast of the required qualities of a teacher and a student of the future, and therefore the required features of a good school that would be able to form such qualities, is presented. Such features of the school of the future include openness of the educational space, active interaction with society, network interaction with educational partner organizations. Examples of the implementation of pedagogical technologies aimed at achieving the set goals for the formation of the required competencies in the format of interaction of participants in the educational process in the created child-adult communities are given. It shows how semantic chains are built in the project activities of such communities: self-knowledge, self-determination, self-development, self-realization. The

conclusion is made about the priority of the development of the individuality of participants in educational activities in a modern school and the use of digital technologies as tools to achieve this key goal.

Keywords: teacher and student self-determination; digitalization of education; school openness; project-based approach; child-adult communities

Цифровизация стремительно проникает во все сферы нашей жизни. Особенно активно эти процессы протекают в сфере образования. Еще несколько лет тому назад лишь отдельные педагоги в виде эксперимента проводили дистанционные уроки, только в самых передовых школах заводились электронные дневники, школьные библиотеки небольшими партиями начинали закупать электронные учебники. Сегодня всё это становится нормой. Но по-прежнему остаётся ключевым вопрос: «Улучшается ли от этого качество образования ребёнка?» Ответ на него до сих пор неоднозначен. Попробуем разобраться.

Со времен великого педагога Яна Амоса Коменского массовая школа выполняет задачи осуществления преемственности поколений (передача накопленного опыта) и социального присмотра (пока родители заняты на производстве, дети не должны оставаться без присмотра). Но есть ещё третья, самая труднореализуемая функция творческого развития ребёнка. Без этого выполнение обеих предыдущих задач теряет смысл, так как в силу законов неминуемых потерь человечество неизбежно быстро скатилось бы в дикость. По-настоящему важность выполнения этой функции осознали только сейчас, когда темп изменений заставил нас всех учиться беспрерывно и переучиваться.

Технологии творческого развития не появятся никогда, потому что само понятие творчества подразумевает непредсказуемость, озарение, инсайт, нечто приходящее свыше, а иначе оно уже перестает быть творчеством и становится ремесленничеством. Но условия, способствующие таким озарениям, создавать можно и нужно. Этот тонкий и деликатный процесс и является основной функцией современного педагога. Наша профессия соткана из противоречий. В ней сочетается несочетаемое: креативность и бюрократизм, индивидуальность и массовость, мессианство и крайняя степень зависимости. Именно поэтому сегодня учителю особенно необходим особый философичный склад ума, в котором умение критически оценить ситуацию сочетается с даром предвидения, а ощущение себя и ученика личностями и индивидуальностями уживается с пониманием того, что мы являемся частичками большого школьного коллектива. Таким образом, оказалось, что, вступив в двадцать первый век, мы очутились на пороге новой уже неклассической педагогики, с её огромными массивами информации, высочайшими скоростями перемен, невероятным многообразием целей, задач, форм, методов, условий и темпов образовательной деятельности [8]. В новой педагогике классические её законы работают по-другому. В определённым смысле все современные дети, даже из самых благополучных семей, стали трудновоспитуемыми. Они плохо поддаются назидательным, дидактическим методам воздействия, зато по-прежнему охотно участвуют в деятельности, которая приносит видимый позитивный результат. В данном контексте новая педагогика не уводит ребёнка от действительности, а, наоборот, приближает к ней, обеспечивая максимальное разнообразие путей её освоения. Цифровое образование не только включает в себя онлайн-технологии, электронные учебники, компьютеризацию систем управления школой, техническое обеспечение образовательного процесса (виртуальная и дополненная реальность, робототехника и пр.), но и предоставляет ученику и учителю возможность выбора стратегии и тактики освоения цифрового пространства, создания собственного цифрового образа и должного ухода за ним, в итоге способствует самоопределению в бескрайнем цифровом мире.

Как и всё новое, цифровизация несёт в себе угрозы и выигрыши. Возможные риски становятся всё более очевидными. Мы уже сталкиваемся с быстро возникающей цифровой зависимостью, с личностными деформациями, уходом от реальности, разрушением табу, с автономизацией личности, ведь компьютерный мир многим начинает казаться гораздо более привлекательным, чем реальный. Однако перспективы цифрового образования, на наш взгляд, перевешивают негатив. Школа получает возможность реального, а не декларированного выстраивания индивидуального образовательного маршрута ребёнка, происходит активизация процессов самоопределения и саморазвития, сознание человека, благодаря возможности преодоления границ в цифровом мире, начинает приобретать планетарный масштаб, мы всё больше начинаем понимать, что каждый из нас является частью Человечества. Задачей современной школы становится минимизация потерь и эффективное освоение предоставленных возможностей [9].

Еще в девяностых годах прошлого века начались процессы информатизации школьного образования. Компьютерная техника стала инструментом в руках человека. По сути, мы вступили в эпоху четвертой научно-технической революции (паровые машины, электрификация, внедрение полупроводников, компьютеризация не только производства, но и всей нашей жизни) [4]. Эти процессы вызвали изменение образовательных смыслов, мы все больше отходим от рутинного и осваиваем творческое. Но этот процесс влечёт за собой возрастание роли каждого человека, а значит, и его ответственности за свои действия, потому что наступающая эпоха цифровизации включает в себя информатизацию, но предполагает уже частичную передачу права принятия решений от человека к машине.

За прошедшее время успело сформироваться целое поколение, которое принято называть цифровым. Эти люди очень прагматичны, настроены на результат, самостоятельны. Однако им на смену уже идет следующее поколение «сатори» (просветлённые в японской трактовке, а по-русски равнодушные). Этим детям ничего не интересно, они готовы до пенсии лежать на диване с ноутбуком и довольствоваться только самым необходимым. С ними работать сегодня тяжелее всего. Педагогической задачей особой сложности является воспитание нового поколения, тех, кого можно будет назвать «человек ответственный», кто будет иметь гибкий ум и стальную волю, подвижную психику и устойчивую нравственность.

Способствовать формированию этих качеств будут школы с расширенным образовательным пространством, в которых развиты социальное партнёрство, сетевое взаимодействие, ученики имеют возможность и желание расширять своё образование, используя максимально не только возможности самой школы, но и возможности социума вне её стен. Именно эти направления и обеспечивают объявленную одним из приоритетов развития современного образования открытость школы. Настоящая открытость образовательной системы — это взаимодействие с творческими союзами, производствами, культурно-образовательными организациями, спортивными объединениями, бизнес-сообществами, это создание клубов по интересам, проведение тематических встреч, организация экскурсий, выездов, практик, стажировок, это формирование детско-взрослых сообществ в процессе реализации конкретных социально ориентированных проектов [6].

В базовом лицее № 590 Санкт-Петербурга такими масштабными проектами, реализуемыми уже многие годы с переходящим составом участников, являются международные конкурсы «Добрая лира», «Школьный патент», «Палитра души» и другие [5]. Проект «Добрая лира» направлен на формирование читательской грамотности. Партнёрами лицея являются Союз писателей России, Союз писателей Санкт-Петербурга, Санкт-Петербургский государственный университет, Академия постдипломного педагогического образования города, Центр современной литературы и книги, Ассоциация школьных библиотек. Конкурс проводится среди взрослых профессиональных писателей, а учащиеся, родители и педагоги являются общественным жюри, передавая после первого прочтения рассказы и повести, присланные авторами, на суд жюри профессионального. Учредителями проекта создан отдельный сайт конкурса, где размещены все материалы за

много лет его существования. На втором этапе школьники работают с текстами-победителями в различных номинация: «письмо автору», «буктрейлер», «инсценировка», «иллюстрация» и других. Ученики-победители в этих номинациях нашей и партнерских школ (более двадцати по стране) приглашаются в конце учебного года на награждение и встречу с писателями-победителями проекта. На сайте «Доброй лиры» идет активное онлайн общение детей и взрослых участников. Основной целью «Школьного патента» является приобщение учащихся к вопросам изобретательства, интеллектуальной собственности, авторского права. Конкурс предусматривает возможность подачи школьниками заявок в разных номинациях, начиная от самых простых, таких как «новые игры» или «оригинальные предметы быта» до сложных, таких как «полезное для обороны страны» или «региональные бренды». Работы учащихся оценивает профессиональное жюри, состоящее из изобретателей, ученых, патентных поверенных, военнослужащих. Награждение проводится в День авторского права. В дальнейшем участники проекта, дети и взрослые, из самых разных регионов России имеют возможность общаться друг с другом, задавать вопросы, дискутировать, высказывать предложения на давно и успешно функционирующем сайте конкурса. Наиболее удачные решения участников оргкомитет помогает запатентовывать, а самые интересные работы и внедрять в практическое производство. Активное общение родителей, педагогов, ученых и учеников между собой как в сети, так и очно способствует установлению в школах-партнерах проекта доброжелательной, открытой, свободной атмосферы, нацеленной на творческое развитие всех участников образовательной деятельности. Проект «Палитра души» связан с современным изобразительным искусством (живопись, фотография, скульптура, прикладное творчество). Цель проекта — включение школьников в контекст современной культуры, формирование важнейшего из умений — умения видеть прекрасное [1]. Регулярные выставки профессионального искусства в галерее лицея за много лет собрали свой круг друзей, в результате ребята имеют возможность непосредственно общаться с авторами работ, задавать вопросы, делиться с ними собственным восприятием. Виртуальная книга отзывов, размещенная на сайте лицея, наполнена искренними детскими впечатлениями от увиденного, их размышлениями, сомнениями, догадками. Художники обязательно приходят в гости к ребятам и проводят мастер-классы, но не по рисованию, а по умению видеть картину.

Таких масштабных долговременных проектов самой разной направленности (спорт, политика, экономика, благотворительность, экология…) в лицее реализуется больше полутора десятков. У ребенка всегда есть выбор в вопросе, где и как ему можно участвовать. В проектной деятельности формируются детско-взрослые сообщества, участники которых иногда не теряют связь друг с другом и после окончания школы.

Какова же миссия педагога во всём этом многообразии образовательного процесса современной школы? С одной стороны, он, несомненно, должен быть проводником ребёнка в неведомый никому из нас мир будущего (сталкер) [3]. Именно педагог на этом пути является профессиональным знатоком угроз и возможностей, он тот пошаговый мотиватор, который необходим любому человеку на пути освоения нового. А с другой стороны, современный учитель — это «соединитель» в душе ребёнка реального и виртуального мира [10]. Нарушение баланса между цифровым пространством и действительностью влечет за собой неизбежные потери. Отказ от цифровых современных средств приводит к торможению развития, отставанию от конкурентов в мире соперничества. Перекос в компьютерную реальность порождает зависимость от фантастического мира, уход в придуманные миры, отстранённость от действительности, а в результате личностную деформацию и деградацию человеческого в человеке.

Насколько школа сегодня способствует педагогу в осуществлении этих новых функций? Ответ прост. Цифровые средства обучения являются только инструментарием для выполнения главной функции школы — становления и развития индивидуальности участников образовательного процесса. Творческий ученик не появится, если рядом нет творческого учителя [7]. Серость может порождать только серость. А творческим учитель

становится тогда, когда у него появляется свобода: свобода выбора, свобода решений. Но свобода — это ещё и ответственность за совершаемый выбор, за поиск самого себя в этом мире, реальном и виртуальном, самоопределение в нём, тогда педагог ищет пути самореализации и увлекает за собой ученика.

Хорошая школа сегодня — та школа, где появляется возможность соединения множественных нарождающихся в человеке миров. Школа должна становиться частью расширяющихся личностных возможностей ученика. В такой школе постоянно возникают детско-взрослые сообщества, нацеленные на конкретную деятельность, интересную всем участникам. В такой школе царят тепло и уют, туда хочется идти и ребёнку, и взрослому. Такую школу замечательный педагог прошлого Василий Александрович Сухомлинский называл «Школа радости». Только эту радость для ученика создают не окружающие его взрослые, а он сам. Основная мысль педагогики Сухомлинского заключается в необходимости научить ребёнка приносить радость другим людям [2]. А делать это необходимо и в реальном, и в виртуальном мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов В.П., Скворцова Т.П. Арт-педагогическая профилактика негативизма детей: монография. — Твер. ГУ, 2017. — 228 с.
2. В.А. Сухомлинский. Современное прочтение: сб. статей н.-п. к. / науч. ред.: О.В. Ковальчук, А.Е. Марон. — СПб.: ЛОИРО, 2018. — 350 с.
3. Воронов В.В. Педагогика школы: новый стандарт. Учебное пособие для студентов-педагогов и учителей. — М.: Педагогическое общество России. 2012. — 228 с.
4. Гарбовский Н.К. Четвертая промышленная революция, образование и культура. / Педагогика, 2021-11, с. 83–92.
5. Каменский А.М. Воспитание авторитетом: образовательный потенциал внеурочной работы. — М.: Сентябрь, 2007. — 144 с.
6. Каменский А.М. Основы развития системы открытого лицейского образования (информационно-гуманитарный аспект). Монография. — М.: Педагогическое общество России, 2014. — 304 с.
7. Коноплина Н.В. О проблеме управления изменениями в системе педагогического образования / Педагогика, 2021-9, с. 17–35.
8. Русаков А.С., Эпштейн М.М. Страна разных скоростей. — СПб.: Образовательные проекты, 2018. — 440 с.
9. Социальная креативность: теория, диагностика, технологии: Коллективная монография / под ред. Т.А. Барышевой. — СПб.: ВВМ, 2019. — 307 с.
10. Цирульников А.М. В учениках у реальности — СПб.: Образовательные проекты, 2018. — 200 с.

Кокаева Ирина Юрьевна
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова», Владикавказ, Россия
Профессор
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», Грозный, Россия
Доктор педагогических наук
E-mail: irina_kokaeva@mail.ru

Об использовании интернет-технологий в системе начального общего образования

Аннотация. Инновационные процессы в образовании характерны сегодня для всех уровней образования. Коснулись они и начальной ступени общего образования. Сегодняшние младшие школьники отличаются от своих сверстников, обучающихся тридцать лет назад. В связи с этим, педагог должен использовать современные методы при обучении младших школьников, уметь подбирать такие инновационные средства и технологии, которые делают процесс обучения увлекательным и интересным.

Ключевые слова: младшие школьники; интернет-технологии; инновационные процессы в образовании

Kokaeva Irina Yurievna
North Ossetian State University name K.L. Khetagurov, Vladikavkaz, Russia
Chechen State University named after A.A. Kadyrov, Grozny, Russia
E-mail: irina_kokaeva@mail.ru

On the use of Internet technologies in the system of primary general education

Abstract. Innovative processes in education are typical today for all levels of education. They also touched the primary level of general education. Today's younger students are different from their peers studying thirty years ago. In this regard, the teacher must use modern methods in teaching younger students, be able to select such innovative tools and technologies that make the learning process exciting and interesting.

Keywords: younger schoolchildren; Internet technologies; innovative processes in education

Инновационные процессы характерны сегодня для всех уровней образования. Это требует немедленной и эффективной адаптации педагогов к новым условиям реальности, ускоренного освоения новых знаний. В этом контексте одним из приоритетов образования должно стать обновление образовательных принципов и введение в процесс обучения инновационных интерактивных технологий.

Внедрение инноваций в процесс образования должно стать прямым ответом нынешнего общества на требования времени, воплощающим в жизнь новые образовательные практики [6]. Работа в этом направлении должна начинаться с начальной школы. Школа сегодня обязана соответствовать вызовам времени и воспитывать образованных, мобильных, инициативных, динамичных младших школьников.

Цель работы — обосновать необходимость внедрения интернет-технологий в систему начального общего образования и обозначить специфику данной инновационной технологии при обучении младших школьников.

Учащиеся начальной школы — это будущие старшеклассники, студенты, члены общества, в котором цифровым технологиям отводится все более значительная роль. Поэтому

их подготовка должна соотносится в том числе и с цифровыми технологиями, имеющими качественное преимущество перед традиционными методиками обучения. Цифровые технологии формируют современную образовательную среду, дают новый потенциал классическим методам и приемам, предоставляют педагогам новые инструменты [1; 2].

Применение инновационных интернет-технологий обусловлено, с одной стороны, требованиями ключевых нормативных документов в области образования, а с другой стороны, интересами и потребностями детей и родителей.

Рассмотрим интернет-технологии, которые сегодня используются в начальной школе.

Дистанционное обучение представляет собой форму обучения, которая существенно отличается от традиционных, таких как заочное или очное обучение. Дистанционное обучение подразумевает применение различных методов, средств, инструментов и организационных форм образования, другой вид взаимодействия между педагогом и школьниками, школьниками между собой.

Дистанционное обучение представляет собой образование на расстоянии, то есть в обстоятельствах, когда учащийся и педагог находятся на дистанции друг от друга. Данная форма обучения очень важна для тех, кто физически не может присутствовать на месте учебы. В эту группу учащихся входят, к примеру, люди с ограниченными физическими возможностями. Кроме того, такая форма образования очень ценна для педагога во время карантина и разнообразных форс-мажорных ситуаций.

Обучающийся может получать знания, не выходя из дома, используя любые технические приспособления и гаджеты, в компьютерных классах и библиотеках [3]. Также учащийся может изучать тот или иной предмет в любом темпе, порядке, комфортным именно для него. За счет этого дистанционное образование можно назвать качественным, доступным и менее затратным, чем классическое.

Обычно, применяя систему дистанционного образования, за основу берут уже имеющуюся техническую базу. В связи с этим необходимо выяснить, что именно должно быть предметом дистанционного образования. Есть несколько вариантов:

- отдельные учебные курсы;
- большое количество самостоятельных курсов;
- вся система дистанционного обучения в целом.

Дистанционное обучение как таковое — это не самоцель. Оно позволяет достичь вполне определенных целей и обладает многочисленными преимуществами по сравнению с традиционным обучением. Рассмотрим их подробнее:

1. Более качественное образование, обеспечиваемое за счет применения в процессе обучения инновационных инструментов. Методов, приемов, методик и технических средств в виде материалов в интернете, на дисках и т. д. необходимо подчеркнуть, что нынешние технические средства, результат активного технического прогресса, при правильном применении практически бесценны.
2. Активизация образования или изменение специфики преподавания.
3. Возможность персонализации образовательного процесса. Сущность дистанционного образования состоит в том, что учащийся обучается по своему собственному расписанию, а не в учебной группе, в которой образовательный процесс в той или иной степени синхронизируется и всем приходится работать по одному расписанию. Также индивидуальное расписание при дистанционном образовании можно подкорректировать, принимая во внимание текущую

нагрузку учащегося и скорость, с которой он воспринимает и запоминает материал [4].

4. Возможность индивидуального подхода в образовании. Дистанционное обучение позволяет принять во внимание различные личностные характеристики и особенности учащихся — к примеру, степень их начальной подготовленности, мотивация к учебе, активность и темпы восприятия новых сведений, предпочтительная форма их преподнесения, готовность работать в коллективе, требующиеся объем и глубина учебного материала. Таким образом, применение индивидуального подхода способствует значительному повышению качества образования.

Дистанционное образование состоит из ряда составляющих:

- Техническое обеспечение — инструменты, позволяющие передавать информацию дистанционно. Техническое обеспечение представлено техническим либо периферийным оборудованием, которое в совокупности позволяет поддерживать образовательный процесс на расстоянии.
- Программное обеспечение, представленное прикладными и системными программами, на основе которых формируются обучающие программы, а также программные комплексы.
- Учебно-методическое обеспечение, представляющее собой базу образовательных материалов, инструмент управления такой базой. Также это контрольные тестирования, рекомендации и методологии.
- Инструменты образования, представленные программно-информационным обеспечением, позволяющим представить учебный материал в комфортном для восприятия и запоминания виде.

Дистанционное обучение позволяет получать образование, не посещая учебные заведения в строго определенное время и изучать программу в закрепленном порядке. Дистанционное образование на сегодняшний день реализуется через такие технологии, как Интернет (голосовой и текстовой режимы), электронная почта, связь по телефону, видеоконференции и, естественно, обычная пересылка обучающих материалов по почте. Почтой пересылаются, как правило, электронные, видео- и аудиоматериалы. Данные технологии являются своего рода связующим звеном между обучающимся и педагогом, которые могут находиться в тысяче километров друг от друга и при этом быть в состоянии ежедневно общаться.

Подчеркнем также, что эффект в большой степени зависит от регулярности, с которой обучается студент или школьник. Это обусловлено тем, что неравномерная учебная нагрузка не позволяет выработать систему знаний у обучающегося. Но строгая отчетность является неотъемлемой составляющей структуры дистанционного обучения [5].

Исследование российских и иностранных трудов по теоретическим и практическим вопросам дистанционного обучения, мы можем выделить несколько его специфических особенностей:

- Дистанционное обучение является гибким. Учащийся может выбрать комфортное время, комфортное место и комфортную скорость обучения. Он может просматривать и изучать материал столько, сколько ему необходимо для того, чтобы усвоить и запомнить его.
- Дистанционное обучение является модульным. Программы дистанционного обучения основываются на модульном принципе. Это значит, что каждый предмет составляется отдельным компонентом, то есть модулем. Это дает

возможность из совокупности автономных модулей составить учебный план, соответствующий индивидуальной подготовке обучающегося.

- Дистанционное обучение является параллельным. Это значит, что учащийся может совмещать работу и получение образования.
- Дистанционное обучение является дальнодействующим. Территориальная удаленность обучающегося от учебного заведения никак не сказывается на образовательном процессе и не рассматривается как препятствие, если обучающийся может все время находиться на связи с педагогом.
- Дистанционное обучение является асинхронным. В ходе образовательного процесса педагог или субъект, который его замещает, и учащийся, работают по графику, устраивающему каждого из них.
- Дистанционное обучение является массовым. Число обучающихся не критичный показатель.
- Дистанционное обучение является рентабельным. Речь в данном случае идет об экономической выгодности.
- Использование информационных технологий, главным образом мультимедийных систем, компьютерных сетей, компьютеров и пр.
- Дистанционное обучение является социальным. Оно предоставляет одинаковые возможности для получения знаний вне зависимости от материального положения и местонахождения.
- Дистанционное обучение является интернациональным. Услуги обучения обеспечены комфортной возможностью как импорта, так и экспорта между государствами.

Данные особенности обусловили плюсы дистанционного обучения по сравнению с остальными его формами. При этом они способствуют увеличению трудовых затрат педагога и учащегося. Этот факт воспринимается без особого энтузиазма и одними, и другими.

Необходимо, чтобы в основе нынешнего курса дистанционного образования лежали определенные концептуальные положения. Рассмотрим их.

Центральное место в образовательном процессе принадлежит самостоятельной познавательной активности учащегося (на смену преподаванию пришло учение). Необходимо, чтобы младший школьник умел самостоятельно получать знания, используя разные источники сведений. Большая роль отводится возможности работать в подходящее для него время. Важно, чтобы самостоятельное получение знаний не было пассивным. Наоборот, нужно, чтобы с первых шагов школьники участвовали в активной познавательной деятельности, не ограниченную получением знаний, а подразумевающую способность использовать их, решая разные проблемы.

Самостоятельная, индивидуальная либо групповая, деятельность учащихся в интернете подразумевает необходимость использовать современные образовательные технологии, соответствующие особенностям рассматриваемой формы образования. Важно, чтобы они позволяли раскрыть внутренний резерв каждого учащегося и при этом позволяли выработать необходимые социальные характеристики индивида. Особенно эффективными в этом отношении образование через сотрудничество (позволяет активизировать познавательную деятельность каждого учащегося в сети), методика проектов (обеспечивает творческую интеграцию получаемых знаний), а также использование проблемных и исследовательских методов. Важно, чтобы контроль был регулярным и в основе его лежала оперативная обратная связь (обусловленная структурой учебных материалов).

Дистанционное образование становится все популярнее. Если рассматривать школьное обучение, то такая популярность особенно увеличилась за последние несколько лет. Потребность в дистанционном обучении очевидна для детей с ограниченными физическими возможностями и других групп детей, которые не могут учиться очно по тем или иным причинам.

На сегодняшний день не хватает квалифицированных преподавателей по некоторым учебным дисциплинам в школах как сел, так и городов. При этом возможность дистанционного обучения для таких учащихся под руководством квалифицированного преподавателя позволила бы успешно решить кадровый вопрос для большинства регионов РФ. Дистанционное образование становится актуальным и во время разнообразных чрезвычайных ситуаций и эпидемий, когда учащиеся не могут ходить в школу.

Дистанционное образование — это достаточно существенный конкурент для разнообразных репетиторов, которые готовят школьников к поступлению в вузы. Кроме того, дистанционное образование позволило бы обучающимся восполнить имеющиеся пробелы в знаниях или углубить их в интересующих сферах [5].

Принимая во внимание сказанное, отметим, что непрерывное обучение подразумевает необходимость развивать и совершенствовать каждого индивида в течение всей его жизни. Посредством открытого образования воплощается идея опережающего образования, что представляет собой требование сегодняшнего дня. Исследователи утверждают, что технологические знания устаревают каждые два-три года, причем можно говорить о положительной динамике этого процесса. Это означает, что, если сохранить имеющиеся образовательные технологии, по завершении обучения знания учащегося окажутся по большей части устаревшими и неактуальными. В результате им придется повышать свою квалификацию, то есть обеспечить открытое образовательное пространство. Всего этого можно достичь при помощи дистанционного обучения.

Государство и общество сегодня заинтересовано в подрастающем поколении, которое готово к самостоятельной жизни. Поэтому в сегодняшней системе образования актуальной является проблема развития познавательной активности.

В этом контексте одним из приоритетов образования для активизации познавательной активности обучающихся к получению новых знаний должно стать обновление образовательных принципов и введение в процесс обучения инновационных интерактивных технологий.

Внедрение инноваций в процесс образования должно стать прямым ответом нынешнего общества на требования времени, воплощающим в жизнь новые способы кооперации педагогики и образовательной практики, делающий это взаимодействие полезным, динамичным, результативным.

Работа в этом направлении должна начинаться с начальной школы. Школа сегодня обязана соответствовать вызовам времени и воспитывать образованных, мобильных, инициативных, динамичных обучающихся.

В связи с переходом современной школы на уровневое образование развитие познавательной активности приобретает особую важность.

Ведущая роль в модернизации образования принадлежит учителю. Анализ педагогического опыта показывает, что учебно-воспитательный процесс может быть управляемым тогда, когда учитель располагает информацией об уровне развития познавательного интереса обучающихся. Эффективность и целенаправленность познавательной активности, зависят от учителя, от того, как только он сможет заинтересовать обучающегося и настроить его на учебную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байбаева М.Х. Понятие об инновациях в образовании, их классификация // Молодой ученый. 2018. № 4(108). С. 744–746.
2. Бутаева З.О., Тахоева В.А., Кокаева И.Ю. Инновационные подходы к формированию этнокультурной идентичности и патриотизма младших школьников в условиях республики Северная Осетия // Наука и современное общество: взаимодействие и развитие: материалы VI Международной научно-практической конференции (Уфа, 15–16 декабря 2019 г). С. 38–42.
3. Дзебисова А.К. Кокаева И.Ю. Инновационные модели обучения в региональном образовательном пространстве (на примере республики Северная Осетия — Алания // Мир науки, культуры, образования. № 3(76) 2019. С. 84–86.
4. Миронова Е.С. Современные технологии в системе образования // Инновационная наука. 2018. № 2. С. 94–96.
5. Прохорова М.П. Содержание и виды инновационной деятельности педагога в условиях модернизации педагогического образования // Современные научные исследования и инновации. 2019. № 12.
6. Цукерман Г.А. Инновационные процессы в современной школе. М.: ОИРО, 2010. 432 с.

Мосина Оксана Анатольевна
ФБГОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Заведующий кафедрой «Общей и социальной педагогики»
Доктор педагогических наук, доцент
E-mail: kuvshinovaoa@mail.ru

Цифровизация и логоцентризм образования: проблемы и перспективы

Аннотация. Проблемы цифровизации образования на современном этапе актуализируются. С одной стороны, образование должно соответствовать новой технологичной реальности, а с другой встает вопрос о сохранении человеческого капитала и интеллекта в цифровой среде. В данной статье представлены размышления автора о степени влияния цифровизации на логоцентричность современной системы образования и, как следствие, системы управления.

Ключевые слова: цифровизация; логоцентризм; цифровое образование

Mosina Oksana Anatolyevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: kuvshinovaoa@mail.ru

Digitalization and logocentrism of education: problems and prospects

Abstract. The problems of digitalization of education at the present stage are being updated. On the one hand, education must comply with the new technological reality, and on the other hand, the question arises of preserving human capital and intelligence in the digital environment. This article presents the author's reflections on the degree of influence of digitalization on the logocentricity of the modern education system and, as a result, the management system.

Keywords: digitalization; logocentrism; digital education

«В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог»

Евангелие от Иоанна [1]

Современная цивилизация логоцентрична. Модернизационные процессы в образовании, проходящие под девизом новой технологизации и индустриализации на самом деле направлены на замену слова на цифру. На сколько может быть оправдана такая переориентация? Как избежать в цифровом пространстве подмены понятий? Как вернуть субъективность образованию? Вопросы пока остаются открытыми.

Цифровая траектория образования практически полностью исключает авторский подход к разработке программ обучения и педагогическое творчество, которое невозможно уложить в цифру. При этом обучающийся также становится зажат программными технологическими рамками. Креативность в цифровом поле отследить практически невозможно.

В связи с этим цифровая образовательная среда не способна развивать абстрактное мышление, письменную грамотность, вариативность. Фактически образование водится к механическому запоминанию и получению результата. Лучшим среди обучающихся будет не

тот, кто владеет информацией и способен ее интерпретировать, а тот, у кого более мощный компьютер.

Ситуация с пандемией и срочным переводом обучающихся на удаленные формы преподавания продемонстрировали негативные стороны цифровизации. В первую очередь — это резкое снижение уровня образования при, казалось бы, расширении его доступности.

Кроме того, нельзя не отметить процесс переформатирования сознания. Цифра не только создала параллельную реальность (Twitter, like, TikToku пр.), в которой сегодня предпочитает существовать молодое поколение, она еще подменяет семейное воспитание, деформирует социальные ценности, уничтожает критическое мышление.

Данный процесс становится глобальным, а значит он имеет выгодоприобретателя, направленного на цифровизацию будущего населения всех стран и нашей в том числе и, в конечном итоге, государственных систем.

Следовательно, речь идет не просто об изменении системы образования, а об изменении системы управления, организованной где-то вне пределов нашего государства. Обучающийся, становясь единицей цифровой системы не способен самостоятельно мыслить, при этом способен четко выполнять предложенные алгоритмы действий, что, в дальнейшем перенесется им как на профессиональную сферу, так и на социальную.

Оценочный балл обучающегося, зафиксированный в цифре, не даст ему возможности перейти на другой уровень развития, так как искусственный интеллект самостоятельно будет выстраивать траекторию дальнейшего развития без учета личностно-индивидуальных качеств и способностей.

Таким образом, мы сознательно (или не очень сознательно) лишаем себя будущих Менделеевых и Пушкиных, что, в свою очередь, не даст возможности называть общеобразовательную школу системой роста и развития личности, способной проявить себя в полном объеме.

Педагогика как наука перестанет существовать, так как цифровое образование начнет формировать биороботов, способных к запоминанию большого объема информации и механическому выполнению задач.

«Когда люди обучаются вне общения с другими, это тоже очень опасно», — утверждает Патриарх Кирилл — «потому что ребёнок формируется в семье, студент формируется в коллективе, в общении с профессорами, с преподавателями, со своими товарищами и друзьями. Поэтому помещение человека в искусственную изоляцию может, несомненно, негативно отразиться на его формировании» [2].

Отсутствие живого общения, слова, не даст возможности заметить, кристаллизировать и развить талант, творчество, гениальность. Будущие поколения не выработают привычку поверки текстов и анализа текстов, за то научатся запускать программное оборудование и получать необходимый результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азбука веры. Евангелие по Иоанну гл. 1. URL: https://azbyka.ru/biblia/?Jn.1 (дата обращения: 24.02.2022).
2. Цифровизация ведёт к деградации: мнение экспертов. URL: https://tsargrad.tv/articles/cifrovizacija-vedet-k-degradacii-mnenie-jekspertov_314590 (дата обращения: 24.02.2022).

Раздел II. Теоретико-методологические основы и психолого-педагогические проблемы цифровизации современного образования. Социально-педагогическая поддержка саморазвития педагога в период профессионального кризиса в цифровой интегративной макросреде

Береговая Виктория Владимировна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка
E-mail: b_victoriya@bk.ru

Карпенко Анастасия Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка
E-mail: karpenkonastya78@gmail.com

Окунеев Леонид Константинович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Преподаватель кафедры «Педагогики и методики начального образования»
E-mail: Okuneev@bk.ru

Оценка дистанционного формата обучения преподавателями и студентами высшего учебного заведения

Аннотация. В данной статье рассматриваются предпосылки перехода на дистанционный формат обучения, понятия дистанционного обучения и его средства, а также влияние дистанционного формата обучения на преподавателей и студентов высшего учебного заведения (КубГУ) по параметрам: качество образования, психоэмоциональное и физическое состояние. Для измерения предложенных показателей использовался метод анкетирования. Результатами исследования стало нейтральное, а в некоторых аспектах положительное влияние дистанционного формата обучения как на студентов, так и на преподавателей.

Ключевые слова: дистанционное обучение; COVID-19; высшее учебное заведение; преподаватели; студенты; качество образования; психоэмоциональное состояние; физическое состояние

Beregovaya Victoria Vladimirovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: b_victoriya@bk.ru

Karpenko Anastasia Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: karpenkonastya78@gmail.com

Okuneev Leonid Konstantinovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Okuneev@bk.ru

Assessment of distance learning format by teachers and students of higher education institution

Abstract. This article examines the prerequisites for the transition to a distance learning format, the concepts of distance learning and its means, as well as the impact of distance learning format on teachers and students of higher education institution (Kuban State University) on the parameters: quality of education, psycho emotional and physical state. The method of questionnaire survey was used in order to measure the proposed indicators. The results of the study were neutral, and in some aspects a positive impact of distance learning format on both students and teachers.

Keywords: distance learning; COVID-19; higher education institution; teachers; students; quality of education; psychoemotional state; physical state

В марте 2020 года Министерство просвещения Российской Федерации разработало, опубликовало и направило в регионы методические рекомендации по организации дистанционного обучения в связи с переходом на режим самоизоляции из-за пандемии COVID-19, которая вынудила всю систему образования перейти на дистанционное обучение, в том числе высшие учебные заведения [3]. Нужно заметить, что дистанционное обучение развивалось и использовалось задолго до пандемии, но во время самоизоляции этот процесс происходил наиболее активно и массово. Данный процесс, по нашему мнению, является плавным переходом к новым образовательным технологиям будущего, основанным на внедрении в процесс обучения цифровых инноваций.

Дистанционное обучение — это взаимодействие обучающего и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [1].

Дистанционное обучение — обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты обучения (ученики, педагоги, тьюторы и др.), имея пространственную или временную удаленность, осуществляют общий учебный процесс, направленный на создание ими внешних образовательных продуктов и соответствующих внутренних изменений (приращений) субъектов образования [4].

Во время дистанционного обучения использовались следующие наиболее популярные средства: программы для видеоконференцсвязи Zoom, Skype, MicrosoftTeams, в некоторых формах обучения применялись мессенджеры Whatsapp, Viber, Вконтакте, Телеграм, для обмена информационными документами использовались электронные почты Mail.ru, Google.

Определим положительные и отрицательные аспекты дистанционного обучения [2; 5] (табл. 1).

Целью нашего исследования является оценка влияния дистанционного формата обучения по трём параметрам: на качество образования, на психоэмоциональное и физическое состояние студентов и преподавателей Кубанского государственного университета.

Методами исследования являются: анализ литературных источников, синтез в виде выводов, анкетирование, методы математической обработки результатов исследования.

Таблица 1

Положительные и отрицательные аспекты дистанционного обучения

Положительные	Отрицательные
Обучение происходит в удобное время (исключения: прямой эфир, онлайн-вебинар, строго регламентированные по времени занятия)	Необходимость постоянного доступа к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащенность: компьютер, выход в интернет и его стабильность
Отсутствие транспортных затрат на езду в учебные заведения	Невозможность практических занятий
Во время дистанционного обучения не имеет смысл размер аудитории, соответственно дистанционно может обучаться неограниченное количество студентов	Дистанционное обучение лишает возможности полноценно коммуницировать, обмениваться эмоциями
Доступность для людей с ограниченными возможностями	С переходом на дистанционное обучение преподаватели задают больше материала для самостоятельного изучения и увеличивают объёмы домашней работы
Безопасность в плане меньшего распространения COVID-19	Для дистанционного обучения необходима жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности обучающегося
Экономия времени на поездках в учебные заведения	Отсутствие физической активности
Источники информации всегда под рукой	Больше половины дня уходит на сидение за компьютером, вследствие чего происходит быстрая утомляемость, снижение работоспособности

Студентам Кубанского государственного университета были заданы следующие вопросы:

1. Оцените качество преподаваемого вам материала в дистанционной форме обучения по сравнению с очной формой обучения.

36,8 % опрошенных студентов выбрали вариант «хорошо», 32,6 % — «средне», 25,3 % — «отлично», 5,3 % — «плохо».

2. Оцените качество уровня полученных у вас знаний в дистанционной форме обучения по сравнению с очной формой обучения.

40 % опрошенных студентов выбрали вариант «хорошо», 29,5 % — «средне», 18,9 % — «отлично», 9,5 % — «плохо», 2,1 % — «очень плохо».

3. Оцените своё психоэмоциональное состояние во время обучения в дистанционной форме по сравнению с очной формой обучения.

43,2 % опрошенных студентов выбрали вариант «отлично», 32,6 % — «хорошо», 11,6 % — «средне», 11,6 % — «плохо», 1,1 % — «очень плохо».

4. Оцените своё физическое состояние во время обучения в дистанционной форме по сравнению с очной формой обучения.

48,4 % опрошенных студентов выбрали вариант «отлично», 23,2 % — «хорошо», 12,6 % — «средне», 11,6 % — «плохо», 4,2 % — «очень плохо».

5. Оцените нагрузку преподавателей после перехода на дистанционный режим.

37,9 % опрошенных студентов выбрали вариант «скорее увеличилась», 32,6 % — «не изменилась», 13,7 % — «скорее сократилась», 12,6 % — «существенно увеличилась», 3,2 % — «существенно сократилась».

6. Оцените нагрузку студентов после перехода на дистанционный режим.

34,7 % опрошенных студентов выбрали вариант «скорее увеличилась», 24,2 % — «существенно увеличилась», 23,2 % — «не изменилась», 13,7 % — «скорее сократилась», 4,2 % — «существенно сократилась».

7. Оцените объём включения дистанционного формата в образовательный процесс.

58,9 % опрошенных студентов выбрали вариант «возможно, но ограниченно», 35,8 % — «в полном объёме», 5,3 % — «я не готов обучаться в дистанционном формате вообще».

8. Удовлетворены ли вы организацией дистанционного образования в учебном заведении?

42,1 % опрошенных студентов выбрали вариант «скорее удовлетворён», 34,7 % — «полностью удовлетворён», 14,7 % — «затрудняюсь ответить», 8,4 % — «скорее не удовлетворён».

9. Назовите аспекты, которые повлияли на качество образования во время дистанционного обучения.

Студенты называли такие положительные аспекты как: увеличение количества времени на выполнение заданий, увеличение свободного времени. Такие отрицательные аспекты как: нестабильный интернет, неудобство платформы, неготовность преподавателей к дистанционному формату, отсутствие обратной связи, отсутствие контроля, быстрая утомляемость, увеличение количества домашних заданий и сжатые сроки их выполнения.

10. Назовите аспекты, которые повлияли на ваше психоэмоциональное состояние во время дистанционного обучения.

Студенты называли такие положительные аспекты как: комфорт и удобство, снижение напряжения, увеличение свободного времени. Такие отрицательные аспекты как: однообразность занятий, большая загруженность, быстрый темп выполнения заданий, недостаток контакта с однокурсниками и преподавателями, длительное пребывание за компьютером, неудобство платформы, нестабильность интернета.

11. Назовите аспекты, которые повлияли на ваше физическое состояние во время дистанционного обучения.

Студенты называли такие положительные аспекты как: увеличение свободного времени на прогулки и занятие спортом. Такие отрицательные аспекты как: сидячий образ жизни, напряжение на глаза и на позвоночник, повышенная утомляемость.

12. Назовите положительные стороны дистанционного обучения.

Студенты называли такие положительные стороны как: обучение независимо от местонахождения, увеличение свободного времени, возможность совмещать работу и учёбу, нет трат времени и денег на проезд в университет, комфортная обстановка, постоянный доступ к информации, уменьшение стресса, улучшение режима питания и сна, возможность рационального распределения времени, экономия бумаги.

13. Назовите отрицательные стороны дистанционного обучения.

Студенты называли такие отрицательные стороны как: увеличение отчётности по пройденным дисциплинам, отсутствие обратной связи, сбои в работе образовательной платформы, нестабильный интернет, сложность сосредоточения, сидячий образ жизни, завышенные требования преподавателей, большая нагрузка, отсутствие практики, быстрая утомляемость, напряжение на глаза, плохое восприятие получаемого материала.

14. Снизилась ли у вас мотивация учиться во время дистанционного обучения?

70,3 % опрошенных студентов выбрали вариант — «нет», 29,7 % — «да».

15. Оцените общее впечатление от дистанционного формата.

31,6 % опрошенных студентов выбрали вариант «положительное», 29,5 % — «нейтральное», 25,3 % — «скорее положительное», 11,6 % — «скорее отрицательное», 2,1 % — «отрицательное».

Преподавателям Кубанского государственного университета были заданы практически аналогичные вопросы:

1. Оцените качество преподаваемого вами материала в дистанционной форме обучения по сравнению с очной формой обучения.

75 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «хорошо», 25 % — «средне».

2. Оцените качество уровня полученных знаний у студентов в дистанционной форме обучения по сравнению с очной формой обучения.

50 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «хорошо», 25 % — «средне», 25 % — «плохо».

3. Оцените своё психоэмоциональное состояние во время преподавания в дистанционной форме по сравнению с очной формой обучения.

50 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «хорошо», 50 % — «средне».

4. Оцените своё физическое состояние во время преподавания в дистанционной форме по сравнению с очной формой обучения.

50 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «хорошо», 50 % — «средне».

5. Оцените нагрузку преподавателей после перехода на дистанционный режим.

75 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «скорее увеличилась», 25 % — «не изменилась».

6. Оцените нагрузку студентов после перехода на дистанционный режим.

75 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «скорее увеличилась», 25 % — «скорее сократилась».

7. Оцените объём включения дистанционного формата в образовательный процесс.

100 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «возможно, но ограниченно».

8. Удовлетворены ли вы организацией дистанционного образования в учебном заведении?

75 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «скорее удовлетворён», 25 % — «скорее не удовлетворён».

9. Назовите аспекты, которые повлияли на качество образования во время дистанционного обучения.

Преподаватели называли такие положительные аспекты как: качественное оборудование, многофункциональность цифровой платформы, включённость в учебный процесс обучающихся, цифровая грамотность всех участников образовательного процесса, наличие учебного материала в соответствующем цифровом формате. Такие отрицательные аспекты как: ограничения в контроле, отсутствие живого общения, нестабильный интернет.

10. Назовите аспекты, которые повлияли на ваше психоэмоциональное состояние во время дистанционного обучения.

Преподаватели называли такие положительные аспекты как: включённость обучающихся в процесс, наличие комфортного рабочего места, высокий уровень познавательного интереса и мотивации, общий фон настроения группы. Такие отрицательные аспекты как: отсутствие визуального контакта и быстрое утомление.

11. Назовите аспекты, которые повлияли на ваше физическое состояние во время дистанционного обучения.

Преподаватели называли такие положительные аспекты как: наличие комфортного рабочего места. Такие отрицательные аспекты как: гиподинамия.

12. Назовите положительные стороны дистанционного обучения.

Преподаватели называли такие положительные стороны как: высокая посещаемость занятий работающих студентов-выпускников, групповые консультации, сбережение времени, расширение поля взаимодействия участников, активизация развития познавательной самостоятельности, личностной ответственности, информационной грамотности.

13. Назовите отрицательные стороны дистанционного обучения.

Преподаватели называли такие отрицательные стороны как: ограничение в контроле и проверке заданий, физические перегрузки при подготовке к занятиям, дефицит развития коммуникативной деятельности в условиях реального взаимодействия, ограничение в использовании интерактивных технологий обучения, необходимых для развития и оптимизации навыков социального поведения, что особенно важно для профессий гуманитарного цикла, системы «человек-человек».

14. Снизилась ли у вас мотивация учиться во время дистанционного обучения?

75 % опрошенных преподавателей выбрали вариант — «нет», 25 % — «да».

15. Оцените общее впечатление от дистанционного формата.

50 % опрошенных преподавателей выбрали вариант «нейтральное», 25 % — «скорее положительное», 25 % — «скорее отрицательное».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что дистанционный формат для большинства студентов на качество образования особо не повлиял, на психоэмоциональное и физическое состояния повлиял положительно. Однако, несомненно, есть аспекты и отрицательного влияния, о которых говорилось выше. Также можно отметить, что нагрузка на большинство студентов увеличилась и что студенты готовы обучаться в дистанционном формате, но ограниченно. У большого количества студентов мотивация учиться не снизилась и общее впечатление от дистанционного формата, в основном, положительное.

Аналогичные результаты мы получили и от преподавателей, для которых качество образования, психоэмоциональное и физическое состояния не изменились. Но не стоит забывать, что отрицательные аспекты всех трёх параметров имеют место быть. Нагрузка на преподавателей увеличилась, но они готовы обучать в дистанционном формате ограниченно. У большинства преподавателей не снизилась мотивация преподавания, а общее впечатление от дистанционного формата — нейтральное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водолад С.Н., Зайковская М.П., Ковалева Т.В., Савельева Г.В. Дистанционное обучение в вузе. // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета — № 1, 2010.
2. Костоева З.М., Лолохоева Л.Р., Костоева М.М. Дистанционное обучение: плюсы и минусы // Вестник науки и образования — № 19, 2020.
3. Методические рекомендации по реализации программ начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Министерство просвещения Российской Федерации, 2020.
4. Полат Е.С., Хуторской А.В. Проблемы и перспективы дистанционного образования в средней образовательной школе: Доклад [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://inlnk.ru/dnxnvw.
5. Самойлов К.И. Проектирование мультимедийного обучающего курса. РХТУ им. Д.И. Менделеева: Новомосковск, 2009.

Бутова Светлана Ивановна
МОУ Гимназия № 87 имени Е. Герасименко, Краснодар, Россия
Учитель биологии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Магистрант факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: svet88butova@mail.ru

Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии с использованием цифровых образовательных ресурсов

Аннотация. В условиях формирования современного общества и модернизации системы образования важное значение отводится методам активизации познавательной деятельности обучающихся. Цифровизация жизни затрагивает и систему образования. Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках в школе позволит значительно улучшить показатели качества усвоения материала учениками, так как способствует активизации познавательной активности обучающихся.

Ключевые слова: познавательная активность школьников; активизация познавательной активности; цифровые образовательные ресурсы

Butova Svetlana Ivanovna
School 87, Krasnodar, Russia
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: svet88butova@mail.ru

Activation of cognitive activity of students in biology lessons using digital educational resources

Abstract. In the context of the formation of a modern society and the modernization of the education system, the methods of activating the cognitive activity of students are of great importance. Digitalization of life also affects the education system. The use of digital educational resources in school lessons will significantly improve the quality of students' learning, as it contributes to the activation of cognitive activity of students.

Keywords: cognitive activity of schoolchildren; activation of cognitive activity; digital educational resources

Одна из основных задач современной педагогики — это активизация учебно-познавательной деятельности учащихся, поиск методов и способов повышения познавательной активности, приобщение учеников к процессу «добывания» знаний и становлению самостоятельности в этом направлении. Для повышения уровня осознанного познания объективно реальных закономерностей в процессе обучения каждый учитель применяет свои методы, ищет и разрабатывает способы развития творческих способностей учеников [2].

Для того, чтобы активизировать деятельность учащихся, нужно прежде всего активизировать их мышление. Это объективная биологическая закономерность, включающая три последовательно сменяющие друг друга стадии или уровня: уровень понимания, уровень логического мышления и уровень творческого мышления. С учетом активно развивающихся информационных систем и технологий современные ученики требуют от педагога разработки новых способов воздействия на познавательную активность. Традиционные, сложившиеся в течение многих лет приемы уже не заинтересуют современное поколение школьников,

ориентированных на модернизацию образования, расширение цифровизации применения цифровых образовательных ресурсов в педагогической практике. Классно-урочная система, построенная на учебниках и ведении конспекта в тетради по учебнику не удовлетворит интерес нынешнего ученика современной школы. Он нацелен на расширение возможности получения информации, и источником этого процесса в школе являются цифровые образовательные ресурсы [4].

Привлечение внимания и интереса обучающихся, в частности, при освоении естественно-научных дисциплин способствует повышению познавательной активности и, как следствие, улучшению усвоения материала, повышению качества знаний. Этот процесс связан с внутренним желанием самих обучающихся изучить материал, проявлением интереса, поиску и установлению причинно-следственных связей явлений и предметов.

Активизировать познавательную деятельность на уроках биологии в школе можно различными методами: словесными, репродуктивными, игровыми, поисковыми и т. д. Но веяния современной науки и общества последовательно и методично привели педагогов к необходимости и осознанию важности использования цифровых образовательных ресурсов для повышения познавательной активности учеников. На фоне интенсивной информатизации всех сфер жизни особую важность приобретает информатизация образования. Вхождение в мировое образовательное пространство сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике, внесением корректив в содержание технологии обучения адекватным техническим возможностям, что должно способствовать гармоничному развитию ребенка в современном информационном обществе.

Цифровые образовательные ресурсы способствуют активизации интеллектуальных способностей учеников, интенсифицируют все уровни учебно-воспитательного процесса за счет применения современных технологий, подготавливают ученика к жизни в условиях всемирной цифровизации. С помощью электронных образовательных ресурсов можно значительно расширить педагогические возможности учителя в процессе подачи материала, предоставления дополнительной информации для самостоятельного и группового ознакомления, изучения, закрепления изученного материала и проверки полученных знаний [3].

Таблица

Анализ результатов текущего контроля знаний у обучающихся 8-х классов с применением ЦОР и без применения ЦОР на уроках биологии

Группа обучающихся	Качество знаний, %			Степень обученности, %			Качество знаний, %			Степень обученности, %		
	с применением ЦОР						**без применения ЦОР**					
	номер контроля			номер контроля			номер контроля			номер контроля		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Группа 1	74	84	74	59,4	70	60	66	74	61	59	60	53
Группа 2	75	75	91	61,5	62,4	72	50	66	68	51	53	56
Группа 3	80	58	64	56	52	62	52	59	52	42	53	48
Группа 4	67	64	68	55	56	57	66	55	57	58	51	51

На примере педагогической работы с учениками 8-х классов, изучающих курс биологии по теме «Человек и его здоровье» в общеобразовательном учреждении, представим полученный результат анализа динамики познавательной активности обучающихся при использовании цифровых образовательных ресурсов на уроках. В течение двух учебных четвертей (2 и 3) наблюдалась динамика познавательной активности и результативность усвоения полученных знаний при традиционной схеме подачи материала (подача материала — контроль знаний) и тот же процесс, но с применением цифровых образовательных технологий. Ученикам помимо информации, содержащейся в учебниках, предлагалось изучать дополнительный материал по теме с более расширенными сведениями из повседневной жизни с возможностью применения их в быту.

Предлагалось выполнить ряд заданий, направленных на закрепление темы и развитие аналитических способностей, осуществления самостоятельного поиска причинно-следственных связей. В результате в ходе контроля знаний обучающиеся показали более высокий результат качества усвоения учебного материала и проявили большую заинтересованность в его изучении, что отразилось и в большей активности на уроках. Полученные данные приведены в таблице.

С учетом полученных данных можно сделать вывод о целесообразности применения цифровых образовательных ресурсов в педагогической практике, учащиеся получают более прочные знания по предмету, у них формируются стойкие познавательные интересы. Цифровые образовательные ресурсы помогают сделать преподавание более интересным и наглядным, более увлекательным для обучающихся, а у педагога есть возможность расширить возможности демонстрации учебного материала, сделать урок более современным, осуществить принцип индивидуализации и дифференциации обучения. Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках биологии в школе — эффективный метод организации учебно-познавательной деятельности и активизации познавательного интереса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билибенко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Кондаков А.М., Сергеев И.С. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения. М.: Издательство «Перо», 2019. 98 с.
2. Горбунова А.И. Методы и приёмы активизации мыслительной деятельности обучающихся: М.: Просвещение, 2009. 350 с.
3. Солнышкова О.В., Темербаева Ж.А., Макарихина И.М. Разработка и использование цифровых образовательных ресурсов в обучении студентов и школьников. Павлодар: Кереку, 2017. 75 с.
4. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования. // Исследователь. 2019. № 1. С. 25–26.
5. Уваров А.Ю. На пути к цифровой трансформации школы. — М.: Образование и информатика, 2018. 120 с.

Васильева Оксана Евгеньевна
МБДОУ Детский сад комбинированного вида № 13, Апшеронск, Россия
Воспитатель
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка 2 курса магистратуры факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: oxana.domra4eva@yandex.ru

Психолого-педагогические условия подготовки детей к обучению в школе в условиях цифровизации центра дополнительного образования

Аннотация. Новаторство российской системы образования, приведшее к появлению различных школ, внесло определенные проблемы в развитие дошкольников в семье и системе образования. Нелегко переоценить ценность дошкольного воспитания, когда формируется основание становления личности ребенка, его основополагающей культуры, позволяющей ему благополучно постигать различные видами деятельности и области знаний на иных этапах развития.

Ключевые слова: дополнительное образование; подготовка детей к школе; психолого-педагогические условия; игра; цифровизация

Vasilyeva Oksana Evgenievna
Kindergarten 13, Apsheronsk, Russia
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: oxana.domra4eva@yandex.ru

Psychological and pedagogical conditions for preparing children for school in the conditions of digitalization of the center for additional education

Abstract. The innovation of the Russian education system, which led to the emergence of various schools, introduced certain problems in the development of preschoolers in the family and the education system. It is not easy to overestimate the value of preschool education when the basis for the formation of a child's personality, his fundamental culture, allowing him to safely comprehend various activities and fields of knowledge at other stages of development, is being formed.

Keywords: additional education; preparation of children for school; psychological and pedagogical conditions; game; digitalization

Новаторство российской системы образования, приведшее к появлению различных школ, внесло определенные проблемы в развитие дошкольников в семье и системе образования. Нелегко переоценить ценность дошкольного воспитания, когда формируется основание становления личности ребенка, его основополагающей культуры, позволяющей ему благополучно постигать различные видами деятельности и области знаний на иных этапах развития.

Личные качества, такие как инициативность, умение нестандартно, изобретательно мыслить и замечать неуместные решения, являются наиболее важными условиями, которые в настоящее время определяются как конкурентоспособность, и важно, возникшей в контексте современного энергичного и непростого мира, с учетом особенностей этой возрастной группы в детском возрасте. При переходе из детства в детский сад из одной возрастной группы в другую важнее сохранять, развивать и укреплять ценностную семантику личности. Важно не запутаться и не потерять то, что накапливается при переезде в новое социальное пространство.

В последние годы наблюдается значительное увеличение потока творческих объединений для дошкольников с цифровым дополнительным образованием для детей. Это связано с ранним физическим и умственным развитием детей, и родители хотят, как можно скорее дать своим детям фундамент общей эстетической культуры, чтобы выявить их тенденции и таланты. При этом гибкость цифровой системы дополнительного образования позволяет учитывать личностные особенности каждого дошкольника, способствуя установлению пути личностного развития ребенка.

Это социальное задание, а также необходимость как можно скорее начать работу с детьми, чтобы в полной мере раскрыть их интеллектуальный и эмоциональный ресурс, привели к созданию формы образовательной деятельности в системе дополнительного образования для детей, такие как центры раннего развития детей, синтетические творческие объединения для детей, в основном художественно ориентированные, цифровые платформы подготовки детей к школе.

Мастерские раннего развития являются одним из наилучших возможных вариантов процесса наблюдаемого и координируемого, эмоционального и этического развития в детстве в контексте различных форм предлагаемой школьной подготовки.

Концепция обучения основана на организации, координации и интеграции деятельности. На основе сотрудничества, сотворчества и союза педагогов, детей и их родителей, с целью создания положительной мотивации для дошкольников, обеспечения того, чтобы они основывались на саморазвитии и прогрессе как творца. Структурно-функциональные модели исследования инновационного развития в детском возрасте основаны на кооперации компонентных систем, важных в образовательном процессе.

Практическая значимость опыта цифровизации определена особенностью системы дополнительного образования, как менее формальной системы, которая устанавливает образовательное пространство, в котором процесс определения потенциала каждого ребенка может быть максимально оптимизирован и решены его проблемы социального развития и адаптации уникальным образом.

Современность и перспективность этого опыта и цифровых технологий в дополнительном образовании также определяются тем фактом, что такое исследование не определяет задачу подготовки к школе, чтобы учиться в принятом сегодня ключе — научить их читать, писать и считать. Миссия мастерских, студий, центров и цифровых платформ состоит в том, чтобы подготовиться к психологическому, интеллектуальному и эмоциональному переходу ребенка в новое образовательное общество, минимизировать или устранить проблемы, которые могут возникнуть в течение этого периода, открытое широкое видение, вдохновляющее к обучению и творчеству, развитие внимания, памяти, инициативности, независимости, коммуникативные навыки и т. д. Следовательно, работа центров и цифровых платформ рациональна, независимо от большого количества программ в дошкольном образовании, исполняющихся на сегодняшний день.

Отвечая на общественную потребность, центры с условиями современных технологий разрешают проблемы максимизации развития каждого ребенка в качестве уникальной личности, образуя всеобъемлющее представление о разностороннем мире. Не только вкладывают знания, но и совершенствуют эмоциональную и волевую сферы, заинтересованность и необходимость в творческой деятельности, художественный вкус, поучают общению с друзьями и взрослыми, вкладывают гуманные нормы, потому что чувствительное развитие детей является одним из показателей интеллектуального развития детей, один из аспектов общего развития, т. к. к деятельности чувств постоянно примыкает наиболее трудная работа мозга.

Это обучение является одним из способов для детей, чтобы исследовать мир эстетики, понимая реалистичную систему вокруг, обогащение метафорического мышления и

образования с осознанным отношением к той действительности под руководством профессиональных преподавателей.

Образовательный процесс дошкольника предусматривает достижение во взаимодействии с внешним миром, основанным на эмоциональных мероприятиях и осведомленности.

Основная техника для реализации сложных образовательных программ — игра. Одним из часто встречающимся упущением основных образовательных организаций раннего развития значится желание учителей, которые имеют наилучшее намерение, скорее ввести детей в параметры учебного плана школы. Но психологические, нет особых особенностей возраста, и эта форма часто приводит к противоположным результатам — ингибирование желаемой действительности. Следовательно, игра должна быть инструментом, посредством обычного желания участвовать в игре, главное в этом возрасте, чтобы перейти к серьезной творческой деятельности, которая для того, чтобы получить жизненный опыт, дает детям уверенно развивать независимость и побуждает необходимость развивать интерес. Собственно, дополнительная система образования, также и в условиях цифровизации и ее изменчивость форм и подходов учебной программы могут дать эти возможности.

Условия эффективности психолого-педагогической подготовки детей в условиях цифровизации дополнительного образования: интерес детей к современным технологиям приводит к побуждению в образовательном процессе; позитивное развитие учащихся в дополнительных и цифровых учебных заведениях; потребность в обучении; гарантированный успех по усвоению образовательной программы в учебных заведениях; непрерывная мотивация учащихся в центрах творческой деятельности; укоренившийся «первоклассный» уровень творческого успеха и преимущество в творческом развитии коллег.

Поэтому дополнительные образовательные мероприятия и цифровые платформы, профессионально организованные с дошкольными детьми, могут и должны быть внутренним компонентом и обеспечением успеха в системе подготовки дошкольников к новой школьной жизни и довольно сложном переходе из образования детского сада в школу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонькина Ю.А., Борисова О.Е., Белотелова Т.Э., Познавательная деятельность дошкольников в игровом взаимодействии. Коррекционно-развивающие занятия. Игры / авт.-сост. Афонькина, Ю.А., Борисова, О.Е., Белотелова, Т.Э. — Волгоград: Учитель, 2017 — 52 с.
2. Байбородова Л.В., Дополнительное образование детей. Психолого-педагогическое сопровождение. Учебник. — изд.: Юрайт, 2017 — 413 с.
3. Вайнер М.Э., Социально-личностная готовность детей к школе в контексте требований ФГОС ДО. Учебно-методическое пособие. — М.: Центр педагогического образования, 2015 — 96 с.
4. Выготский Л.С., Педагогическая психология. Серия Philosophy — М.: изд. АСТ, 2010 — 678 с.
5. Обухов А.С., Психология детей младшего школьного возраста: учебник и практикум для бакалавров. — М.: Издательство Юрайт, 2014 — 583 с.
6. Соколова Н.А., Педагогика дополнительного образования детей: учебное пособие для студ. пед. вузов. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. университета, 2010 — 224 с.
7. Терещенко М.Н., Подготовка детей к обучению в школе: вчера и сегодня // Актуальные вопросы современной науки, 2008 № 4–1 — с. 226–232.

Векуа Валерия Вячеславовна
Центр дополнительного образования «Платформа», Тимашевск, Россия
Педагог
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка 2 курса магистратуры факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: Valeriyakodinec17@mail.ru

Ушаков Алексей Антонидович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»,
руководитель научно-образовательного центра «Интеграция»
Кандидат педагогических наук
E-mail: radbelmedkol@mail.ru

Формирование творческих навыков посредством арт-терапии в условиях дополнительного образования[1]

Аннотация. Необходимость творческого развития подрастающего поколения в системе дополнительного образования отвечает запросам общества. Нетрадиционные техники рисования представляют собой очень интересные методы изображений, в том числе новые художественные и выразительные техники для создания художественных образов, композиции и цвета, чтобы обеспечить максимальную выразительность изображений в творческих произведениях. На сегодняшний день существует множество различных вариантов арт-терапии, они уникальны тем, что позволяют детям быстро достичь желаемых результатов в своих творческих работах. Возможность проводить арт-терапии дистанционно способствует цифровизации образования и делает его доступным для каждого. Акцент делается на развитие творческого мышления и самостоятельности учащихся школы, их профессионального самоопределения и формирование позитивного понятия «я». В статье раскрывается тема «Формирование творческих навыков посредством арт-терапии в условиях дополнительного образования».

Ключевые слова: дополнительное образование детей; творческие способности; творчество; современные техники рисования; изобразительное искусство; цифровизация; образование

Vekua Valeria Vyacheslavovna
Center of Additional Education «Platform», Timashevsk, Russia
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Valeriyakodinec17@mail.ru

Ushakov Alexey Antonidovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: radbelmedkol@mail.ru

Formation of creative skills through art therapy in conditions of additional education

Abstract. The need for the creative development of the younger generation in the system of additional education meets the needs of society. Non-traditional painting techniques are very interesting imaging techniques, including new artistic and expressive techniques for creating artistic imagery, composition and color to ensure maximum expressiveness of images in creative works. To

[1] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/8.*

date, there are many different options for art therapy, they are unique in that they allow children to quickly achieve the desired results in their creative work. The ability to conduct art therapy remotely contributes to the digitalization of education and makes it accessible to everyone. The emphasis is on the development of creative thinking and independence of school students, their professional self-determination and the formation of a positive concept of "I". The article reveals the topic "Formation of creative skills through art therapy in conditions of additional education".

Keywords: additional education of children; creativity; creativity; modern drawing techniques; fine arts; digitalization; education

На сегодняшний день ведется активная работа в направлении выработки новых технологий развития детей для того, чтобы максимально реализовать их творческие возможности. Цифровая эра требует организации новых подходов не только в системе общего и высшего образования, но и в системе дополнительного образования.

Ежегодно наблюдается повышение уровня умственной деятельности, увеличиваются и усваиваемых знаний, происходит удлинение сроков обучения. Наблюдается рост требований в отношении умственной деятельности, однако способность к усвоению и использованию полученных знаний, созданию нового на основе данных знаний продолжает оставаться низкой.

Дополнительное образование сегодня представляет собой всемирно признанный компонент непрерывного образования, которое является новым для педагогической мысли в контексте как собственно содержания категории, так и методологии и практики ее организации [4].

Модель дополнительного образования трансформируется, так как в условиях цифровой экономики от образования требуется постоянное обновление программ обучения в соответствии с обновлением информации. Следует учитывать тот факт, что представления об образовании, в целом, и, в том числе, о дополнительном до не давнего времени опирались на нормы и ценности XX века. Обучающихся готовили к задачам прошлого, а не к новым вызовам общества, которые постоянно меняются. Поэтому в учебных заведениях, которые дают детям и подросткам дополнительное образование, способствуют получению интересующих их знаний и выработке навыки, организовывают содержательный, полезный досуга должны быть актуальные программы обучения. Сегодня уже не подвергается сомнению тот факт, что молодежь должна быть подготовлена к своему будущему — интеллектуально и эмоционально и происходить это должно в корректных, благоприятных условиях [5].

Цифровое устройство, может быть и культурным средством, которое используется под контролем взрослого, и тем самым инструментом творческой реализации, которым ребенок будет пользоваться самостоятельно.

Арт-терапия — это направление, связанное с использованием творца различных изобразительных материалов и созданием визуальных образов, процессом изобразительного творчества и реакциями человека на создаваемые им продукты творческой деятельности, отражающие особенности его психического развития, способности, личностные характеристики, интересы, проблемы и конфликты. Арт-терапия с использованием нетрадиционных техник рисования стала пользоваться широкой популярностью последние пять лет.

Нетрадиционные техники рисования представляют собой очень интересные методы изображений, в том числе новые художественные и выразительные техники для создания художественных образов, композиции и цвета, чтобы обеспечить максимальную выразительность изображений в творческих произведениях. На сегодняшний день существует множество различных вариантов нетрадиционных технологий рисования, которые активно

практикуются в арт-терапии. Они уникальны тем, что позволяют детям быстро достичь желаемых результатов в своих творческих работах. Им будет интереснее творить пальцами, создавать изображения с отпечатками ладоней, макать тушь на бумагу и получить необычный рисунок, чем пользоваться классической кистью или карандашами.

Сам ребенок не всегда знает, что ему мешает воплотить задуманное. Некоторые учителя сразу же пытаются показать, как рисовать и создавать определенные предметы. Поэтому, дети привыкли делать что-то только по образцу, а их творческие возможности не реализованы. Косвенное влияние будет более эффективным: напоминания, демонстрация иллюстраций и приглашение вспомнить предыдущие успехи вашего ребенка и его привычки. Чем качественней специальные навыки педагога, тем выше эффективность развития воображения детей [1].

Для того чтобы ученики могли выбирать направления художественных занятий и демонстрировать творческие приемы реализации, требуются знания, определенные навыки и умения. Необходим фундамент для предстоящей самостоятельной деятельности. К шести годам дети должны иметь четкое представление об определенных материалах визуальной деятельности, их уникальных характеристиках и способах создания изображений. Иметь базовое понимание основ пространственной перспективы и композиции, уметь организовать рабочее место. Кроме того, дошкольник должен уметь описывать последовательность изображений и определять особенности предметов; умело комбинировать художественные приемы для выражения замысла образов [6].

Итак, организация образовательной деятельности по художественному творчеству с применением нетрадиционной техники рисования способствует:

1. Снятию детских страхов и развитию психических процессов (воображения, восприятия, внимания, зрительной памяти, мышления).
2. Развитию познавательного интереса. Все необычное привлекает внимание детей, заставляет удивляться. Ребята начинают задавать вопросы педагогу, друг другу, происходит обогащение и активизация словаря.
3. Развитию ориентировочно–исследовательской деятельности, дошкольников. Ребёнку предоставляется возможность экспериментирования (смешивание краски с мыльной пеной, клейстером, нанесение гуаши или акварели на природные материалы и т. д.) [3].
4. Развитию мелкой моторики пальцев рук, что положительно влияет на развитие речевой зоны коры головного мозга.
5. Развитию тактильной чувствительности (при непосредственном контакте пальцев рук с краской дети познают ее свойства: густоту, твердость, вязкость).
6. Состоянию успеха. «Я могу! У меня получилось!».

Огромным плюсом современных техник рисования является то, что невозможно создать две одинаковые картины, то есть не существует единого образца. Каждый ребенок создаст свой шедевр и никто не сможет сказать, что у него что-то не получилось, потому что это полный полет фантазии и эмоций.

В современном мире существует огромное количество техник рисования, но на данный момент самыми популярными при проведении арт-терапии являются:

1. «FluidArt» (жидкий акрил).
2. «ResinArt» (эпоксидная смола).
3. «AlcoholinkArt» (спиртовые чернила).

Рассмотрим историю возникновения каждой из техник.

Флюид арт (Fluid art) — это современное абстрактное искусство.

Абстрактная картина — это отпечаток внутреннего мира человека, смотрящего на неё (создающего её). Крайне важен и тот факт, что здесь человеку не нужно иметь совершенно никаких навыков в рисовании. Получается абсолютно у всех. Это дано каждому.

Процесс помогает развивать ученику видение в широком смысле этого слова и вызывает тягу к созданию других сюжетов, прививает навыки рисования, хотя не является традиционным видом художественных технологий. Это также и безгранично увлекательный процесс. В ход идёт практически все, чем можно намазывать, лить, переливать и смешивать краски.

Эту технику рисования еще в 1930 году основал художник из Мексики — Давид Альфаро Сикейрос. Он был очень удивлен, когда случайно пролил на холст краску и увидел весьма красивый рисунок, потом произвольно добавил туда еще несколько других цветов и заметил непривычные эффекты при смешивании красок друг с другом. Так, техника получила свое название «случайная живопись» и стала набирать популярность среди художников.

Автор сразу влюбился в эстетику этой картины, и увидел в ее творчестве тандем науки и искусства, утонченности и красоты. Страсть к эффектам жидкой краски привела Сикейроса к пониманию науки гидродинамики. Многие считают, что техника «FluidArt» стала основой для творчества некоторых великих художников, например, Джексона Поллока [7].

В наши дни эта техника завораживает людей своей глубиной и неповторимостью, ведь такое искусство сразу выделяется на фоне других техник рисования. Жидкий акрил помогает людям раскрыться, показать все свои возможности и получить в итоге уникальную картину, которой точно ни у кого не будет, такая техника, безусловно, заслуживает внимания.

Resin Art — это техника рисования эпоксидной смолой путем заливки. В смолу могут добавляться цветные красители, пигменты, блестки и даже объемные предметы, такие как камушки, ракушки или даже мох.

В результате химической реакции смола застывает до состояния твердого пластика. Картина имеет ровную глянцевую поверхность. Это очень модное направление. Используя технику Resin Art, можно даже отливать полы или столешницы!

Конечным итогом обычно становится абстрактная живопись, т. е. без изображения каких-то конкретных предметов и реальных форм. Каждый сюжет индивидуален и неповторим, несет определенные эмоции и ассоциации.

Принято считать, что искусство рисования эпоксидной смолой появилось в далекой Австралии. Там впервые местные художники додумались использовать смолу ни как источник клея, а как материал живописи, технику рисования смолой назвали resin art.

Из Австралии, ресин арт перекочевал в США, позже в Европу, где стал очень популярным. Только пару лет изделия из эпоксидной смолы: картины, бижутерия, шкатулки, подставки, часы и прочее набирают популярность и в наших странах.

Спустя целого года постоянных экспериментов и подглядываний за иностранными художниками, заливка кристаллов превратилась в создания красивых и неповторимых предметов для декора и интерьера. В России эта техника получила свое распространение в 2015 году.

Алкогольные чернила — это художественные чернила на основе спирта с добавлением различных цветовых пигментов, которые нужны для получения разных оттенков. Их нужно разбавлять изопропиловым спиртом, капельно наносить на специальную бумагу или арт-борд и раздувать феном, для того чтобы получить рисунок схожий с вуалью. Такой способ

рисования сравнительно недавно получил свое распространение и является одним из самых узнаваемых техник современного абстрактного искусства [8].

До того, как эта техника стала очень популярной, ее использовали в типографиях и скрапбукинге. За счет того, что чернила имеют спиртовую основу, рисунок проникает глубоко даже в непористые основы, такие как пластик, стекло или винил. В такой технике, в качестве расходного материала используются заправки для маркеров, такие чернила очень яркие и стойкие, что позволит картине быть максимально контрастной.

Техника алкогольных чернил последние годы активно процветает в сфере дизайна. Все чаще и чаще в дизайн проектах мы видим предметы интерьера, декорированные с помощью этой новой техники.

Все эти техники являются незаменимыми инструментами в арт-терапии, поскольку они имеют абстракционный характер и не имеют образца, по которому следует действовать. А это дает возможность нам «отключать» наши мысли и поддаваться эмоциям, выплескивать их на холст, там самым освобождая голову и перезагружаться. Арт-терапия очень полезна всем, кто загружен работой, это, своего рода, расслабление, которому нужно поддаваться в конце рабочей недели. Такое творчество не только поможет развить креативные навыки, научиться сочетать цвета и правильно расставлять акценты, но и способствует налаживанию эмоционального климата.

Существует множество качественных видео-уроков по проведению арт-терапии, которые помогут в домашних условиях каждому желающему окунуться в мир творчества. Единственное, что требуется — это купить все необходимые материалы. Современному учителю следует изучить их и рекомендовать, только профессиональные мастер-классы или же записать видео-ролик самому. Удобно использовать такие платформы, как «Zoom», «Microsoft Teams», которые позволяют проводить конференции в прямом эфире и реализовывать арт-терапию для всех учеников вне зависимость от их местонахождения. Для развития творческих способностей детей необходимо обучать наглядной деятельности в соответствии с определенными условиями. Поэтому необходимо проводить обучение для стимулирования творческих способностей детей в любых условиях, как online, так и offline.

Рекомендуется проанализировать характер художественной деятельности в развитии детей и определить состав приемов и методик обучения, которые могут быть использованы для дополнительного образования в творческой деятельности.

Как и прежде, репродуктивная деятельность составляет основу творческого обучения. Арт-терапия формируют и развивают навыки человека, оказывают разнообразное влияние на всю его эмоциональную составляющую. Такой вид творчества развивает мелкую моторику, помогает углублять и направлять эмоции, стимулировать воображение, заставлять расслабиться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комарова Т.С. Дети в мире творчества / книга для педагогов дошкольных учреждений / Т.С. Комарова. — Москва: Просвещение, 2000. — 160 с. — ISBN 5-7695-1803-0.
2. Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2–7 лет / И.А. Лыкова. — Москва: Карапуз дидактика, 2007. — 144 с.– ISBN 5-7155-0164-4.
3. Никитина А.В. Нетрадиционные техники рисования / А.В. Никитина. — Санкт-Петербург: Каро, 2010. — 90 с. — ISBN 978-5-93957-306-1.

4. Синельников И.Ю. Обновление образования в цифровую эпоху: вызовы, возможности, риски // Инновационные проекты и программы в образовании. 2019. № 4(64). С. 73–80. — ISBN 128-5-8422-2569-7.
5. Шульмин С.А., Лутфуллин Ю.Р. Инновационные подходы в системе современного образования // Современное педагогическое образование. 2019. № 2. С. 25–30. — ISBN 731-5-0421-4618-5.
6. Цквитария Т.А. Нетрадиционные техники рисования. Интегрированные занятия в ДОД / Т.А. Цквитария. — 2012. — 128 с.– ISBN 978-5-7422-2569-0.
7. URL: https://moneimane.ru/fluidart.
8. URL: https://moneimane.ru/alcoholink.

Голубь Марина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Дошкольной педагогики и психологии»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат педагогических наук
E-mail: marina_golub@list.ru

Подготовка магистров педагогического образования в условиях цифровой образовательной среды

Аннотация. В статье рассматривается проблема подготовки магистров педагогического образования с учетом применения в образовательном процессе цифровых контентов, необходимых для реализации образовательных программ в том числе с применением дистанционных технологий и пр. Дается анализ эффективного использования цифровых образовательных технологий, рассматриваются понятия цифровая компетентность и цифровые образовательные технологии.

Ключевые слова: педагогическое образование; профессиональная траектория; профессиональная деятельность; цифровая образовательная среда

Golub Marina Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: marina_golub@list.ru

Preparation of masters of pedagogical education in a digital educational environment

Abstract. The article deals with the problem of preparing masters of pedagogical education, taking into account the use of digital content in the educational process, which is necessary for the implementation of educational programs, including the use of distance technologies, etc. The analysis of the effective use of digital educational technologies is given, the concepts of digital competence and digital educational technologies are considered.

Keywords: pedagogical education; professional trajectory; professional activity; digital educational environment

Государственная образовательная политика сегодня ориентирована в значительной мере на изменения в сфере высшего образования. Ориентация на двухуровневую подготовку специалистов бакалавров и магистров, активное внедрение инновационных образовательных технологий способствует созданию новой модели специалиста в области высшего педагогического образования. С момента перехода на образовательные стандарты высшего профессионального образования происходит регламентированный переход на новый набор профессиональных компетенций. А, следовательно, возникает вопрос пересмотра и совершенствования самой модели подготовки специалиста в области педагогики, корректировки методов и технологий обучения, а также разработки и активному внедрению инновационных образовательных технологий, создание новых учебно-методических комплексов и пр.

Сегодня происходит смещение акцентов с традиционной передачи готового знания будущим педагогам на самостоятельное усвоение, что автоматически ведет за собой увеличение самостоятельной работы. Все вместе усложняет процесс вхождения молодого специалиста в профессию и во многом провоцирует уход из нее: огромная ответственность за результаты обучения детей, ответственность за их психологическое здоровье и жизнь. Во

многом современные выпускники не готовы выстраивать свою профессиональную траекторию учитывая эти трудности. Нами был проведен опрос выпускников магистерских программ по направлению «Педагогическое образование» и 45 % опрошенных ответили, что не готовы нести ответственность за обучающихся с учетом современных требований.

Анализ проведенной диагностики магистров, а также анализ трудностей, проблем, сложившихся ситуаций, с которыми сталкиваются выпускники магистерских программ в реальной профессиональной деятельности — позволяет сделать вывод, что внедряемая деятельностная модель обучения может быть эффективнее при дополнительной работе по повышению уровня адаптации к профессиональной деятельности с учетом практико-ориентированного подхода в условиях цифровой образовательной среды.

Под практико-ориентированным подходом мы понимаем совокупность всех методов, приемов и форм работы с магистрантами, направленных на формирование практического педагогического опыта с учетом цифровой образовательной среды. Педагогу сегодня необходимо обладать необходимыми компетенциями не только в вопросах взаимодействия с объектами педагогического процесса, но и с учетом требований новой цифровой реальности.

Теоретические аспекты изучения процессов формирования у обучающихся цифровых навыков и компетенций рассмотрены в работах таких исследователей как Л.В. Шмелькова, А.И. Боровкова и др. С точки зрения практико-ориентированного подхода к изучению подготовки кадров с учетом цифровизации изложены в работах Д.Л. Волкова, П.А. Сафронова и других авторов.

Под цифровыми компетенциями нами понимаются знания и умения применять цифровые технологии во взаимосвязи с узкопрофессиональными знаниями в профессиональной деятельности которые внедрены в образовательное пространство.

Цифровые образовательные технологии — это способ организации современной образовательной среды, основанный на цифровых технологиях. Цифровая образовательная среда дает новые возможности: перейти от аудиторного обучения к обучению в любом месте и в любое время; проектировать индивидуальную образовательную траекторию, тем самым удовлетворять образовательные потребности личности обучающегося.

Анализируя исследования зарубежных авторов, можно констатировать следующее: с наступлением цифровой трансформации в области образования выделены следующие важные формы обучения: социальное обучение, мобильное обучение, обучение в форме «игры». Для обеспечения эффективного формирования цифровых компетенций у магистров педагогического образования и для улучшения образовательного процесса в целом необходимо учитывать несколько главных принципов таких как: интеграция цифровых медиа-средств в процесс обучения; актуальность учебного материала; возможность использования полученной информации на практике.

Работодатели нередко сталкиваются с отсутствием цифровых компетенций у выпускников и их общим страхом каких-либо перемен в цифровом образовательном пространстве. По нашему мнению, в образовательном пространстве необходимо максимально использовать цифровые средства. Неотъемлемой частью формирования у магистров педагогического образования цифровых компетенций является своевременная актуализация учебных материалов и программ, что регулярно осуществляется профессорско-преподавательским составом.

Грамотное использование цифровых технологий в образовательном процессе открывают большие возможности в работе с магистрами. Благодаря доступу в интернет у магистров появляется возможность использовать большое количество информации, доступ к различным образовательным источникам.

Преподаватель использует при проведении занятий различные цифровые средства такие как демонстрация видео и аудио материалов, онлайн-занятия, которые в значительной мере повышают мотивацию магистров и способствуют активному взаимодействию в процессе обучения.

Необходимо подробнее остановиться на тех критериях, которые помогут сделать более эффективным применение цифровых средств в образовательном процессе. К таким критериям следует отнести следующие: регулярное обновление, актуализация всех учебных программ, используемых в образовательном процессе магистров педагогического образования; подключение к составлению учебных материалов представителей работодателя (образовательных организаций в лице руководителей); совершенствование коммуникации между профессорско-преподавательским составом и обучающимися с этой целью использование различных цифровых технологий и образовательных платформ; проверка успеваемости обучающихся посредствам онлайн-технологий, электронных контрольных и др.

Предлагаем увидеть в онлайн общении с магистрантами открывающиеся перспективы и возможности использования различных форм взаимодействия. Среди много численных онлайн платформ, обеспечивающих коммуникацию с обучающимися, мы остановились на следующих — Teams, Zoom, Webinar.fm.

В Google-пространстве нас заинтересовала возможность для онлайн-приложений, интерактивных заданий, использования презентаций и видеоконференций.

Можно определить следующие преимущества онлайн-платформ, позволяющие профессорско-преподавательскому составу эффективно реализовывать программу обучения в дистанционном формате:

- технологичность — использование современных эффективных программ и технических средств;
- доступность и открытость платформы;
- вариативность — возможность выбора формы проведения занятия;
- адаптивность — исчезновение субъективного фактора оценки.

Педагог имеет возможность загружать все необходимые материалы для демонстрации и изучения, что расширяет возможности обучающихся и для самообучения. Если рассматривать информационные технологии с точки зрения коммуникаций, то это одна из приоритетных возможностей, которыми обеспечивает нас цифровизация. Социальные сети и мессенджеры позволяют нам легко и быстро обмениваться необходимыми файлами, проводит опросы, учитывать статистику просмотров, а также проводить аудио- и видеоконференции [4]. Сегодня студенты имеют возможность активно взаимодействовать с профессорско-преподавательским составом, используя различные мессенджеры, что является цифровой формой коммуникативной активности.

Говоря об инструменте для создания визуального контента, важно упомянуть, что информационные технологии являются достаточно актуальными, когда студенты используют их для просмотра демонстрационного материала, сопровождающего классическую педагогическую деятельность, а также до создания собственного контента, отвечающего требованиям домашнего задания. Обучающиеся могут создавать собственные видео, аудиофайлы, тексты, изображения, фотографии, таблицы, схемы, графические композиции и на компьютерах или мобильных устройствах. Более востребованной является форма использования информационных технологий, подразумевающая создание интерактивного контента и использование программ и алгоритмов в преподавании.

К недостаткам онлайн обучения можно отнести страхи (или некую неготовность) педагогов при освоении неизвестных программ, отсутствие интереса к предлагаемому

контенту и др. Немаловажным должно быть следующие, чтобы при столь активном внедрении цифровых технологий в образовательный процесс — данные технологии не заменяли преподавателя, а активно помогали ему.

Еще до появления технологий мультимедиа исследователями по результатам многочисленных экспериментов была определена зависимость между методом приобретения знаний и способностью их воспроизводить через время. Только комбинированное запоминание, основанное на звуковом восприятии и визуальном — обучающиеся запоминают не более 50 % информации. И если только обучающиеся вовлечены в активную деятельность с практико-ориентированным результатом тогда запоминание информации увеличивается до 75 %.

Нами было проведено анкетирование магистрантов направления подготовки Педагогическое образование с целью изучения преимуществ использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. В анкетировании приняли участие магистранты 1, 2, 3 курсов обучения. По данным проведенного исследования нами было установлено, что 96.2 % респондентов считают использование цифровых технологий в обучении современным, перспективным направлением, отвечающим новым вызовам образовательной реальности. А также 89 % респондентов отметили, что использование таких образовательных платформ как Teams, Zoom, Moodle является для них понятным, доступным, удобным механизмом образовательной деятельности, что в целом свидетельствует о широком распространении навыков работы с компьютерной техникой и умением использовать интернет-ресурсы. Так же 98 % респондентов отметили эффективность визуализации процесса, что оказывает положительное влияние на качество обучения. Применение разнообразных дистанционных программ в педагогике расширяет и повышает уровень организации образовательного процесса. К преимуществам использования цифровых технологий в образовании следует отнести доступность применения, электронные материалы можно многократно просматривать и использовать в разных видах профессиональной деятельности.

Следовательно, использование мультимедиаресурсов в образовательном процессе значительно повышает эффективность восприятия образовательного материала. Демонстрация презентаций и различных видеоматериалов активно сейчас применяются и являются визуальным представлением материала. Использование информационно-коммуникационных технологий на занятиях позволяет значительно активизировать познавательную деятельность, усиливает образовательные эффекты, повышает качество усвоения материала, позволяет реализовывать дифференцированный подход к обучающимся с разным уровнем готовности посредством применения разноуровневых заданий, развивать умение ориентироваться в информационных потоках, овладевать практическими навыками работы с информационными источниками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калимуллин О.В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций / О.В. Калимуллина [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tsifrovyeobrazovatelnye-instrumenty-i-tsifrovaya-kompetenost-analiz-suschestvuyuschih-problem-itendentsiy (дата обращения: 12.11.2020).

2. Кригер Е.Э. Характеристики цифрового общества и принципы образования в нем / Е.Э. Кригер // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование». — 2018. — № 4(14) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristikitsifrovogo-obschestva-i-printsipy-obrazovaniya-v-nem (дата обращение: 16.11.2020).
3. Минина В.Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты / В.Н. Минина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2020. — Т. 13, Вып. 1. — С. 84–101.
4. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая [и др.]; под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. — М.: Изд-во Высшей школы экономики, 2019. — 343 с.
5. Шатуновский В.Л. Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения) / В.Л. Шатуновский, Е.А. Шатуновская // Вестник науки и образования. — 2020. — № 9–1(87). — С. 53–56.

Данилян Виктория Эдуардовна
Центр внешкольной работы «Гармония», Тихорецк, Россия
Педагог
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студент 2 курса магистратуры факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: wictoria97@gmail.com

Формирование финансовой грамотности обучающихся посредством проектно-деятельностного подхода в системе дополнительного образования

Аннотация. Финансовый аспект в современном мире является одним из ведущих аспектов жизнедеятельности человека. Он тесно связан со всеми сферами активности общества. Проблема финансовой культуры и грамотности является актуальной не только для России, но и практически для всех стран мира. Важнейшим показателем развития любого общества является экономическое измерение его культуры. Качество жизни, цивилизованное мировоззрение и международный авторитет общества зависят от готовности его субъектов нести ответственность за его материальное благополучие, от способности большинства людей профессионально управлять финансами, следовать рациональным образцам поведения в повседневной жизни, а также от способности разрабатывать и реализовывать долгосрочные планы, связанные с повышением уровня социального капитала. Экономическая культура позволяет ее носителям продемонстрировать конкурентоспособность на рынке труда, использовать социальные лифты, повысить мобильность и правильно сформулировать свои жизненные приоритеты. Прикладная направленность, ориентация на решение конкретных задач с целью улучшить уровень финансовой грамотности обучающихся делает тему статьи еще актуальнее.

Ключевые слова: дополнительное образование; финансовая грамотность; проектная деятельность; проектно-деятельностный подход; цифровизация; цифровые технологии

Danilyan Victoria Eduardovna
«Harmony» Extracurricular Work Center, Tikhoretsk, Russia
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: wictoria97@gmail.com

Formation of financial literacy of students through a project-activity approach in the system of additional education

Abstract. The financial aspect in the modern world is one of the leading aspects of human life. It is closely connected with all spheres of activity of society. The problem of financial culture and literacy is relevant not only for Russia, but also for almost all countries of the world. The most important indicator of the development of any society is the economic dimension of its culture. The quality of life, a civilized worldview and the international authority of society depend on the willingness of its subjects to be responsible for their material well-being, on the ability of most people to professionally manage finances, follow rational patterns of behavior in everyday life, as well as on the ability to develop and implement long-term plans related to increasing the level of social capital. Economic culture allows its bearers to demonstrate competitiveness in the labor market, use social elevators, increase mobility and correctly formulate their life priorities.

The applied orientation, orientation to solving specific tasks in order to improve the level of financial literacy of students makes the topic of the article even more relevant.

Keywords: additional education; financial literacy; project activity; project activity approach

Современные школьники растут в эпоху, когда особенно актуальна предпринимательская деятельность, когда открывается множество финансовых и бизнес школ, когда проводятся тысячи конференций, направленных на обогащение знаний у подростков в сфере экономической грамотности. Для успешной, продуктивной жизни подрастающего поколения, необходимо ответственно подходить к организации условий образовательного процесса обучающихся, в частности, изучения предмета экономики и организации процесса формирования финансовой грамотности обучающихся в системе дополнительно образования.

В данном ключе важно отметить, что от 09.05.2017 № 203 утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации» на 2017–2030 годы, направленная информатизацию и цифровизацию общества [6]. В документе также указывается, что население страны, активно использующее цифровые ресурсы, должно составлять не менее 40 % уже к 2024 году. Данное требование, однозначно, требует существенной перестройки в системе образования, связанной как с использованием информационно-коммуникационных технологий, так и с цифровой социализацией учащихся и совершенствованием ИКТ-компетенций.

Как утверждает Е.А. Кашина: «Изменились требования к умениям учащихся, поскольку необходимо не только читать, писать и считать, нужно уметь организовывать ресурсы данных, плодотворно сотрудничать, собирать, оценивать и использовать информацию» [4, с. 93].

Викисловарь приводит следующую трактовку понятия «цифровизация»: «цифровой способ связи, записи, передачи данных с помощью цифровых устройств» [7].

А. Марей под цифровизацией понимает: «изменение парадигмы общения и взаимодействия друг с другом и социумом» [5].

Уточняя понятие цифровизации, Е.Л. Вартанова, М.И. Максеенко, С.С. Смирнов отмечают: «это не только перевод информации в цифровую форму, а комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера» [3, с. 103].

Для достижения результатов исследования необходимо выявить методы и формы организации по формированию финансовой грамотности у обучающихся в системе дополнительно образования посредством использования не только проектно-деятельностного подхода, но и, используя возможности цифровых технологий.

Анализ педагогической теории и практики задуматься над тем, что процесс формирования финансовой грамотности обучающихся будет эффективным, если будут:

- определены основные компоненты финансовой грамотности;
- учтены возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;
- применены творческие методы проектирования, методы, дающие новые парадоксальные решения, методы, связанные с пересмотром постановки задачи;
- выбрана форма продукта проектной деятельности (газета, веб-сайт, коллекция, публикация, чертёж);
- определены и использованы критерии сформированности обучающихся финансовой грамотности в системе дополнительно образования.

В процессе работы использовались различные методы, например, классификация, обобщение, сравнительный анализ, синтез, изучение и анализ литературы, теоретические: анализ психолого-педагогической, научно-методической, учебной литературы, нормативных документов, материалов научно-практических конференций; изучение опыта работы

педагогов; эмпирические: педагогическое наблюдение, беседа, опрос; опытно-поисковая работа, анализ и обобщение данных.

Одним из основных элементов цифровизации образования является цифровая грамотность. Цифровая грамотность — главный приоритет образования, это способность проектировать и использовать контент с помощью цифровых технологий, применяя компьютерное программирование, графические техники визуализации, компьютерную графику, мультимедиа разработку онлайн-курсов и т. д.

Для рационального выбора методики преподавания экономики необходимо ориентироваться как на интересы самих студентов, так и на специализацию (профиль) учебного заведения. Таким образом, мы объединяем работу с цифровыми технологиями и процесс обучения посредством проектно-деятельностного подхода.

Проектная деятельность это — один из путей формирования: готовности к целеполаганию; готовности к оценке; готовности к действию; готовности к рефлексии. Проектирование сегодня предполагает создание концепции проекта, идеи, реализацию которой предполагает жизнь обучающегося. Большинство авторов посвящая этой проблеме свои работы, проектирование рассматривают, как сознательную и целенаправленную пошаговую деятельность, которая заканчивается созданием конкретного продукта в результате реализации этой деятельности.

Так, например, Н.Г. Алексеев определяет проектирование как «деятельность, под которой понимается в предельно сжатой характеристике просмысливание того, что должно быть» [1, с. 23].

Для достижения результата мы решили привлечь использование цифровых технологий в том числе, так как это то, что вызывает сейчас интерес у подростков. Цифровые технологии — технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

На основе изучения, анализа и обобщения материалов из литературных и интернет-источников разработана программа курса обучения для подростков «Финансовая грамотность», которая предусматривает создание проекта, разработанного с помощью цифровых технологий, позволяющих хранить и ранжировать информацию.

Этапы эмпирического исследования.

1. Констатирующий этап опытно-поисковой работы.

На констатирующем этапе опытно-поисковой работы осуществлялась исходная оценка уровня сформированности финансовой грамотности обучающихся, которая осуществлялась до внедрения и проведения с учащимися курса занятий по разработанной нами программе.

Таблица 1

Показатели уровня сформированности финансовой грамотности обучающихся из экспериментальной группы

Уровень сформированности финансовой грамотности	Количество человек, %					
	управление денежными средствами семьи	способы повышения семейного благосостояния	риски в мире денег	семья и финансовые организации	человек и государство	Общий показатель
Низкий	35	30	35	40	35	35
Средний	45	40	35	50	40	40
Выше среднего	15	15	20	10	15	15
Высокий	5	15	10	0	10	10

2. Формирующий этап опытно-поисковой работы.

Цель формирующего этапа работы состояла в разработке и внедрении в учебный процесс программы курса обучения для «Финансовая грамотность». Была разработана, внедрена и апробирована в экспериментальной группе учащихся указанная программа, направленная на формирование у обучающихся финансовой грамотности.

Работа на формирующем этапе опытно-поисковой работы предполагала обучение экспериментальной группы по разработанной нами программе финансовой грамотности. Занятия по обучению финансовой грамотности в контрольной группе проводились по прежнему курсу.

3. Контрольно-оценочный этап опытно-поисковой работы.

Целью контрольно-оценочного этапа опытно-поисковой работы являлось подведение итогов и оценка эффективности предлагаемой методики по формированию финансовой грамотности обучающихся посредством проектно-деятельностного подхода и применения цифровых технологий.

Таблица 2

Показатели уровня сформированности финансовой грамотности обучающихся из экспериментальной группы

Уровень сформированности финансовой грамотности	Количество учащихся, %					
	управление денежными средствами семьи	способы повышения семейного благосостояния	риски в мире денег	семья и финансовые организации	человек и государство	Общий показатель
Низкий	15	15	15	20	10	15
Средний	45	40	30	45	35	40
Выше среднего	30	30	35	25	30	30
Высокий	10	20	20	10	15	15

4. На заключительном этапе экспериментальной работы необходимо было проанализировать результаты исследования и на основании этого анализа дать оценку эффективности предложенной методики.

В процессе изучения программы курса "финансовая грамотность" обучающимися в системе дополнительно образования были достигнуты личностные, метапредметные и предметные результаты. Для определения эффективности программы курса «финансовая грамотность» мы определили следующие критерии сформированности:

- мотивационные;
- когнитивные;
- личностные;
- деятельностные.

В.И. Загвязинский считает, что мотив, мотивация — это внутреннее побуждение к деятельности, направленное на удовлетворение потребностей субъекта, вызванных внутренними и внешними условиями, которые определяют направленность деятельности [2, с. 20]. Когнитивный критерий выражается в готовности личности к изучению экономических явлений. Деятельностный критерий включает умения и навыки применения современных технологий в финансовом воспитании школьников, воспринимать, оценивать, интерпретировать экономические законы. Личностный критерий включает в себя значимые качества личности, необходимые для продуктивного формирования финансовой грамотности.

Если провести сравнительный анализ показателей уровня сформированности финансовой грамотности обучающихся до внедрения программы и после, то можно заметить, что уровень сформированности увеличился. Это подтверждает, что нужно идти в ногу с цифровизацией, и внедрять в образовательный процесс цифровые технологии, а также пробовать их совмещать с различными подходами.

В качестве наиболее значимых для экономического воспитания нами были выделены такие качества, как коммуникабельность, устойчивая социальная и профессиональная позиция, способность к рефлексии, креативность, развитое экономическое мышление.

Результаты внедрения программы могут быть использованы в процессе работы учителей по основам финансовой грамотности в образовательном процессе профильных средних и высших учебных заведений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин Л.И. Новый тип экономического мышления. — М.: Экономика, 2005. — 191 с. — ISBN 5-86006-034-3.
2. Вартанова Е.Л. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: академическая монография. — М.: МедиаМир, 2017. — 160 с.
3. Загвязинский В.И. / Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений — 255 с. — ISBN: 5-7755-0170.
4. Кашина Е.А. Прогнозирование структуры интегрированного курса информатики. — Екатеринбург, 1997. — 187 с.
5. Леухина Я.Э. Формирование основ финансовой грамотности у школьников при обучении экономике. URL: http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/8167/2/22Leuhina.pdf.
6. Марей А. Цифровизация как изменение парадигмы. URL: https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization .
7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf .
8. Тамоян И.С. Цифровые технологии в образовании. URL: https://infourok.ru/cifrovye-tehnologii-v-obrazovanii-5822861.html.
9. Цифровизация Викисловарь. URL: https://ru.wiktionary.org/wiki/цифровизация.

Журавлева Елена Юрьевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Дефектологии и специальной психологии»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат психологических наук
E-mail: schedrova@yandex.ru

Цифровизация инклюзивного образования: региональный аспект

Аннотация. Статья посвящена анализу региональной системы инклюзивного и специального образования Краснодарского края в аспекте цифровой трансформации. Описана система факторов, определяющих специфику системы специального (коррекционного) и инклюзивного образования Краснодарского края. Рассмотрены положительные и отрицательные последствия цифровизации, произошедшие в образовательных учреждениях в результате пандемии. Авторы представляют промежуточные результаты мониторинга цифровых ресурсов, используемых в образовательной деятельности учащихся с ограниченными возможностями, а также рассматривают положительные возможности цифровизации в условиях инклюзии детей с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: цифровизация; цифровые ресурсы; инклюзивное образование; учащийся с ограниченными возможностями; профессиональные компетенции педагогов

Zhuravleva Elena Yurievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: schedrova@yandex.ru

Digitalization of inclusive education: a regional aspect

Abstract. The article is devoted to the analysis of the regional system of inclusive and special education of the Krasnodar Territory in the aspect of digital transformation. The system of factors determining the specifics of the system of special (correctional) and inclusive education of the Krasnodar Territory is described. The positive and negative consequences of digitalization that occurred in educational institutions as a result of the pandemic are considered. The authors present the interim results of monitoring digital resources used in the educational activities of students with disabilities, and also consider the positive possibilities of digitalization in the conditions of inclusion of children with special educational needs.

Keywords: digitalization; digital resources; inclusive education; student with disabilities; professional competencies

Цифровизация — новое понятие, которое внезапно вошло в нашу жизнь. В стратегии национальной безопасности цифровизация всех сфер деятельности и экономики определена как приоритетное направление развития нашего государства. Благодаря цифровизации, сегодня можно не только открыть счет в банке, оплатить услуги, заказать доставку товаров, но и продлить инвалидность, записаться в территориальную психолого-медико-педагогическую комиссию, получить консультацию специалиста службы психолого-педагогического сопровождения в образовательной организации. В 90-х — компьютеризация, в 2000-х — информатизация, а теперь — цифровизация. В каждом регионе России за последние тридцать лет произошли серьезные изменения, охватывающие все образовательные организации: от детского сада до вуза [1; 2; 3; 5].

Динамика изменений системы образования Краснодарского края обусловлена с одной стороны, благодаря стремительно меняющейся нормативной базе, а, с другой, — своей региональной спецификой. Благодаря особому географическому положения сложилась

неравномерная плотность населения, в следствие этого — большой экономический разрыв между муниципалитетами с преимущественно сельскохозяйственной и с курортной направленностью. По данным переписи населения 2010 года на территории края проживают более 5,5 миллионов представителей 124 этносов. По оценке численности населения Краснодарского края, на 1 января 2021 года, опубликованной на сайте Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (http://krsdstat.gks.ru), Щербиновский район — более 34 000 чел., Апшеронский и Успенский районы — более 39 000 чел. и такие территории, в которых проживает свыше 340 000 чел. (г. Новороссийск), 500 000 чел. (г. Сочи), 1 000 000 чел. (г. Краснодар). В результате такого широкого диапазона плотности населения по территориям, по-разному развиваются и муниципальные системы образования региона: от «умных» школ, в которых давно работают с электронными учительскими, до образовательных организаций, у которых гигиенические комнаты еще находятся вне их стен.

По данным регионального министерства образования и науки в системе общего образования (https://minobr.krasnodar.ru/) обучаются и воспитываются более 28 000 детей с ОВЗ, из них детей-инвалидов и инвалидов — 12 700 (по состоянию на 1 декабря 2019 г.). В коррекционных организациях — 8 372 учащихся, в том числе 4612 детей-инвалидов детей. В условиях инклюзии — численность обучающихся с ОВЗ и инвалидностью составляет 19 427 человек, из них 2814 человек обучаются в отдельных коррекционных классах, 16613 человек — в инклюзивных классах. Несмотря на то, что в крае сохранилась сеть из 52 коррекционных образовательных организаций для всех нозологических групп, наблюдается неуклонный рост числа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, посещающих муниципальные общеобразовательные организации. Численность обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в учреждениях дополнительного образования составила 6038 человек. Нельзя не отметить активность системы среднего профессионального образования в плане организации специальных условий для обучения и воспитания, созданных в 64 организациях, охватывающих 625 студентов. Адаптированные образовательные программы профессионального обучения для обучающихся с умственной отсталостью реализуют в 19 организациях. В крае реализуются программы по 7 профессиям: повар, каменщик, облицовщик-плиточник, маляр, штукатур, швея, садовод, обувщик по ремонту обуви.

Анализ статистических данных и практик передового педагогического опыта позволяет судить о сложившейся вертикали инклюзии в регионе [6].

Одним из примеров успешной работы с дошкольниками с особыми образовательными потребностями может служить МБДОУ детский сад компенсирующего вида № 34 станицы Ленинградской Краснодарского края (http://rechetsvetik.ucoz.org/), имеющий в своей структуре детский технопарк, в состав которого входят лаборатории: эбру-инжиниринга, лего-конструирования, робототехники, мультстудия. Педагогами сада разработано более … видео занятий и опубликовано на сайте в разделе «Виртуальный детский сад» 141 материал, в Инстаграм-аккаунте (rechecvetik34) — более 300 подписчиков из числа педагогов и родителей. И это не единственная образовательная организация в Краснодарском крае, которая за два последних года активно освоила виртуальное пространство, привлекая все больше единомышленников к организации и осуществлению образовательной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Численность участников проекта «Дистанционное образование детей-инвалидов, обучающихся на дому» в год — более 500 человек. Многие выпускники проекта за время его реализации с 2009 года стали студентами и даже выпускниками профессиональных образовательных организаций. В 2015 году Краснодарском крае появилась региональная платформа для участников этого проекта — «Система дистанционного образования Кубани» (https://lms.edu-kuban.ru/), на которой в настоящий момент более 100 электронных учебных курсов, разработанных педагогами муниципальных общеобразовательных организаций,

включенных в качестве сетевых педагогов. Они активно используются как для реализации программ общего, так и дополнительного образования.

В крае две образовательных организации в системе среднего профессионального образования имеют статус — базовая профессиональная образовательная организация по вопросам организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью: ГБПО Краснодарского края «Армавирский индустриально-строительный техникум» (АИСТ) и ГАПОУ «Новороссийский колледж строительства и экономики им. Ленинского комсомола» (НКСЭ). Кроме того, что АИСТ имеет собственную образовательную платформу с ресурсами для дистанционного обучения детей с нарушениями слуха и интеллекта, он является Центром развития движения «Абилимпикс» (ссылка-приглашение: https://t.me/CRDAbilympicsKrasnodarskiykray). НКСЭ — единственный колледж в Краснодарском крае, который реализует уже более 10 лет программы профессионального образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в дистанционном формате (https://nkse.ru/).

Опыт участия образовательных организаций края в различных федеральных и региональных проектах, а также, благодаря точечным, но эффективным педагогическим практикам обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, позволили выстроить всю вертикаль инклюзии: от сада до среднего профессионального образования.

Печальный опыт длительного локдауна, сопровождаемый сломом шаблонов привычных моделей поведения всех субъектов образовательной деятельности, потерей жизненных ориентиров, откат в базовых представлениях о нормах повседневной жизни, касающихся режима дня и двигательных нагрузок, режима питания и общения, позволил не только научиться жить и взаимодействовать в условиях тотальной цифровизации, но и продолжает свое влияние в силу своего пролонгированного характера. В большей степени, процессам дезадаптации оказались подвержены дети с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, но и в психике здоровых сверстников остался неизгладимый след, выражающийся в повышенной тревожности, подсознательным страхом ожидания внезапного наступления ситуации неопределенности и т. д. Последствия этого сложного для всех периода жизни еще будут проанализированы и описаны в современных исследованиях. Полученный жизненный и профессиональный педагогический опыт, обусловленный угрозой новой коронавирусной инфекции, заставляет нас осознать необходимость анализа степени готовности педагогов системы инклюзивного и специального образования к активному применению цифровых компетенций в трансформирующейся коррекционно- образовательной среде и искать новые возможности для ее развития.

Чему же научил нас этот период? Что в системе специального и инклюзивного образования? Стоит отметить в качестве положительного опыта не снижающуюся активность использования мессенджеров как альтернативы непосредственному общению с коллегами, с родителями, с обучающимися. Бережно сохраняются и активно используются разработанные в этот сложный период цифровые образовательные ресурсы: «Виртуальный детский сад», «Дистанционная школа», «Онлайн школа для родителей» и др. Кроме того, руководители школ, садов осознали необходимость трансформации сайтов своих образовательных организаций. Региональным институтом развития образования в настоящее время под каждое мероприятие (семинар, конференцию, курсы) создается сайт или отдельная страница сайта не только для полного информирования его участников, но и с целью диссеминации передового педагогического опыта региона. Научными коллективами и силами отдельных представителей педагогической общественности создаются порталы, интегрирующие многочисленные Интернет-ресурсы образовательного содержания.

Анализ проведенного опроса педагогов, реализующих адаптированные образовательные программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,

проводимого силами кафедры «Дефектологии и специальной психологии» Кубанского государственного университета показал, что 80 % педагогов осознали значимость обновления внутренних ресурсов для развития своих профессиональных компетенций [4]. Важно обратить внимание заинтересованных коллег в необходимости не столько изучения новых компьютерных программ и цифровых сервисов, сколько в осознании их дидактических возможностей для достижения запланированных образовательных результатов, а также в необходимости обучения школьников с ограничениями и без таковых, навыкам командной работы и эффективного взаимодействия, в том числе в сети (организация групповой работы со школьниками средствами социальных сетей ВКонтакте,Instagram, TikTok и др.). Считаем необходимым и крайне актуальным поиск социально-значимой тематики, освоения новых форм взаимодействия и способов сотрудничества субъектов образовательных отношений в цифровой образовательной среде для развития у современных детей и школьников важных навыков (softskills) [7].

Подводя итог нашему рассуждению о региональной специфике системы специального и инклюзивного образования Краснодарского края, позволим обратиться к коллегам с вопросом: цифровизация инклюзии — вынужденная мера или назревшие перемены? Полагаем, что большинство заинтересованных участников разговора — согласится с последним тезисом. Педагог в контексте перехода к «цифровому государству» становится проводником новых идей, способов деятельности, общения и жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башкирева, Т.В. Инновационные площадки в обеспечении социально-психологической безопасности человека в условиях цифровизации и инклюзивного образования / Т.В. Башкирева // Модернизация образования: проблемы общего, среднего профессионального и высшего образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием XXVIII Рязанских педагогических чтений, Рязань, 25–26 марта 2021 года / Под общей редакцией Л.А. Байковой, С.А. Алентиковой. — Рязань: Индивидуальный предприниматель Коняхин Александр Викторович, 2021. — С. 18–24.
2. Дмитриева, Д.С. Принципы реализации инклюзивного образования в условиях цифровизации / Д.С. Дмитриева // Образование в современном мире: практики цифровой трансформации: сборник научных трудов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, Самара, 25 февраля 2021 года. — Самара: Ваш Взгляд, 2021. — С. 121–126.
3. Журавлева Е.Ю. Цифровая трансформация образовательной среды: ресурсность, оптимальность, вариативность. // Идеи Л.С. Выготского в инклюзивном образовательном пространстве (Посвящается 125-летию Л.С. Выготского). [Электронный ресурс]. Краснодар, 15–16 апреля 2021 г. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции / под ред. Шумиловой Е.А., Соломатиной Г.Н., Яровой А.С. Краснодар: КубГУ, 2021. 426 с. — Текст: электронный.
4. Журавлева Е.Ю. Инклюзивный потенциал цифровой среды // Специальное образование XXI века: от ранней помощи до профессиональной подготовки: сб. науч. тр. / отв. ред. Л.М. Кобрина. — СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2020 — 408 с. ISBN 978-5-8290-1941-9.

5. Шапиро, Н.А. Цифровизация и образование: инклюзивный аспект / Н.А. Шапиро, А.П. Романькова, А.А. Гайченя // Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект: Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23 мая 2019 года. — Санкт-Петербург: ООО «НПО ПБ АС», 2019. — С. 592–595.

6. Шумилова, Е.А. Цифровизация инклюзивного образовательного пространства: вопросы и перспективы / Е.А. Шумилова // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. — 2021. — № 1(13). — С. 22–26.

7. Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения / Д.З. Ахметова, Т.С. Артюхина, М.Р. Бикбаева [и др.] // Высшее образование в России. — 2020. — Т. 29. — № 2. — С. 141–150. — DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150.

Колосова Диана Владимировна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка 2 курса магистратуры факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: dianakolosova98@mail.ru

Развитие творческого потенциала подростков посредством культурно-досуговой деятельности в дополнительном образовании

Аннотация. Раскрытие понятий, творчество, культурно-досуговая деятельность, культурный досуг. Выделяются особенности культурно-досуговой деятельности. Раскрываются основные черты подросткового возраста, как у них развивается творческий потенциал через культурно-досуговую деятельность и как культурный досуг влияет на подростковое мировоззрение. Отмечается роль цифровых технологий в системе дополнительного образования.

Ключевые слова: творческий потенциал; культурно-досуговая деятельность; развитие; творческое развитие в дополнительном образовании; цифровизация; цифровые технологии

Kolosova Diana Vladimirovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: dianakolosova98@mail.ru

Development of the creative potential of adolescents through cultural and leisure activities in additional education

Abstract. Disclosure of concepts, creativity, cultural and leisure activities, cultural leisure. The features of cultural and leisure activities are highlighted. The main features of adolescence are revealed, how their creative potential develops through cultural and leisure activities and how cultural leisure affects the adolescent worldview.

Keywords: creative potential; cultural and leisure activities; development; creative development in additional education

Система дополнительного образования детей является важной составляющей образовательного пространства. Она состоит из нескольких направлений, включая культурно-досуговое.

Досуг является одной из важнейших сфер подростков. У молодых людей в этом возрасте проявляется желание самосовершенствоваться, самовыражаться. Подростковый возраст является самым сложным и ответственным, с одной стороны — в нем происходит борьба с самим собой, с другой — у него возникают высокие запросы к самому себе. В этом возрасте у молодых людей появляется повышенная эмоциональность, на все вопросы, просьбы и действия они реагируют очень резко, порой даже негативно. Подростковому возрасту характерно весьма эмоционально оценивать проблемы, любую мелкую неприятность можно раздувать до размеров катастрофы, беспечно относиться к своей жизни, противоречив наличию болезненного самомнения [1, с. 140].

Проблема досуга подростков сегодня является актуальной. В первую очередь это из-за того, что подросткам и детям становится тяжело самостоятельно сгруппировываться и не знаю, чем себя занять. Трудности возникают в освоении подростками способами

формирования своего времяпровождения, как интересно и продуктивно формировать свой досуг.

Характерная черта подросткового досуга состоит в том, что превышается творческо-потенциальная и поисковая активность. Молодым людям постоянно нужен нескончаемый прилив эмоций, острых ощущений, и их проще склонить к игровой деятельности, которая охватывает и воздействует на психику в целом, им становится трудно и им тяжело привыкать к однообразию. Для того чтобы отгородить своего ребенка от неблагополучных внешних факторов, родителям нужно изучать культуру досуга своего ребенка и воспитывать в нем такие качества как, организованность и ответственность. Кроме того, во избежание криминальных ситуаций и бездумного времяпровождения подросток должен обладать навыками правильного и разумного выбора, связанного с выбором своей досуговой деятельности.

Поэтому, организации дополнительного образования выполняют такие задачи, как воспитание, обучение, развитие, формирование творческого потенциала подростков. Дополнительное образование — очень важное направление в жизни школьников, помогает раскрыть его природные задатки, развивает таланты, дает дополнительные знания и навыки для дальнейшего применения из в жизни и в трудоустройстве.

Трансформация, которая сейчас происходит в дополнительном образовании детей и молодежи под влиянием региональных, глобальных и локальных факторов отражает основную линию выхода в активную фазу цифровой стратегии в русле тренда цифровизации. Стратегия цифровизации дополнительного образования — это мощное влияние национального тренда интеллектуализации педагогической деятельности посредством хранения знаний, создания, трансфера в инновационные образовательные технологии и ускоренное строительство национальной экономики знаний.

Таким образом, основным приоритетом стратегии цифровизации является профессиональное развитие педагогических работников с высокой производительностью интеллектуального труда, в основе которого лежит цифровая компетентность.

Для развития творческого потенциала подростков посредством культурно-досуговой деятельности в дополнительном образовании в стране создаются необходимые условия. Основным субъектом стратегии цифровизации дополнительного образования выступает национальный проекта «Образование», в стране реализуется проект «Успех каждого ребенка». В его рамках в регионах внедряются новые формы организации образовательного процесса: детские технопарки «Кванториум», где проводятся занятия по 6 направлениям деятельности (робоквантум, IT-квантум, аэроквантум, биоквантум, энерджиквантум, технический английский); детские образовательные «Агропарки», в которых реализуются программы естественно-научной направленности («Сити-фермер», «Нескучные науки», «Я-исследователь»); центры детского IT-творчества "IT-Cube", реализующие программы дополнительного образования технической направленности.

Благодаря творческому развитию в организациях дополнительного образования появляется у молодых людей полная свобода в действии, а с другой — в этой самой деятельности, они учатся самоконтролю, дисциплине, организованности, сплоченности, умению к созиданию.

Ни для кого не секрет, что в подростковом возрасте у молодых людей организм более активен, склонен к увлечениям, подвижен. В этом возрасте они пытаются познать не только себя, но и все вокруг, весь мир. Ставят перед собой вопросы и задачи, почему, то или иное происходит вокруг них и как на это реагировать. Поэтому, для того чтобы стать более творчески продуктивным и дальше в этом преуспевать, для подростка достаточно будет овладеть лишь интеллектуальной дисциплиной и собранности.

И здесь выступает очень важный момент роли родителей, чтобы они вовремя задумались о подборе для своего ребенка культурного досуга, чтобы в дальнейшем развивать в нем творческий потенциал и свободомыслящую личность.

Развитие инфраструктуры досуга и образования детей и подростков, в том числе в каникулярный период, в системе дополнительного образования обеспечивается также за счёт организации различных форм образовательного туризма. Для подростков проводятся экологические квесты, тематические экскурсии, клубы выходного дня, лагеря дневного пребывания.

Педагогам в свою очередь нужно подобрать определенные формы, методы и средства для развития и формировании творческого потенциала личности подростка.

Для организации занятости и досуга школьников организовывается работа дневных и вечерних спортивных площадок, а также библиотечных, музейных клубов и клубов юных инспекторов движения на базе образовательных организаций. Для занятий дворовыми видами спорта создаются экстрим-, воркаут-, паркур-площадки.

В организациях дополнительного образования проводятся различные соревнования, конкурсы, олимпиады, фестивали, форумы, выставки по всем направлениям дополнительного образования детей. В каждом регионе страны созданы и действуют детские творческие коллективы.

К примеру, в Краснодарском крае в системе дополнительного образования организовано проведение заочных школ, ежегодных профильных смен для мотивированных школьников: «Радуга талантов», «Юные спортсмены», «Лето победителей», «Экологи Кубани», «Инженеры будущего», «Безопасное колесо», «Летний университет старшеклассников», «Летняя математическая школа», «Будущие интеллектуальные лидеры Кубани». Ежегодно охват детей составляет более 1400 человек.

В рамках Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» Национального проекта «Образование» и ряда других проектов с целью Цифровой трансформации в настоящее время выстраивается модель развития цифровой образовательной среды, в том числе в дополнительном образовании.

Здесь отдельно стоит остановиться на центрах цифрового образования детей «IT-куб». Они реализуют инновационные форматы занятий с детьми с полным погружением в азы интернет-технологий, программирования, робототехники, дополненной, виртуальной и смешанной реальности. На это же нацелены занятия и в Кванториумах, и в «Точках роста». О важности таких направлений образования говорится в Указе Президента России, в котором одной из национальных целей развития страны определена Цифровая трансформация, в том числе и образования как ключевой отрасли подготовки человеческого капитала.

Система дополнительного образования предлагает различные направления для раскрытия талантов и способностей школьников. Задача педагога привлечь возможно большее количество детей и подростков к занятию в учреждениях дополнительного образования с учетом их интересов и интеллектуальных способностей. Поэтому одной из главных задач для представителей педагогического сообщества является постоянное совершенствование своего профессионального мастерства как залога поступательного саморазвития, отвечающего вызовам времени и предполагающего всестороннюю подготовку выпускника образовательного учреждения, который в дальнейшем сможет внести свой вклад в развитие страны.

Таким образом, роль дополнительного образования — это: инновационное развитие творческого потенциала, детей и подростков как стратегический ресурс нации, педагогическая проекция способностей обучающихся на социальные ожидания и свои внутренние потребности личности; синтез творческой модели обучения и электронных ресурсов цифровой реальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белецкая Е.А., Бовкунова Ю.В., Ефремова Н.В. Социально-культурная деятельность клубных формирований как фактор самореализации подростков в современных условиях // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 12. С. 139–143.
2. Божович Л.И. Подростковый возраст [Электронный ресурс] / Библиотека Гумер. — URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/hrestomatia/51.php.
3. Еремина С.С. Профилактика экстремизма в молодежной среде // Университеты России. — Москва: Юрайт, 2018. — 220 с.
4. Заярская Г.В., Вайзян Е.А. Теоретические основы развития творческого потенциала подростков // Молодежь и общество / Сборник научных статей. Москва, 2015. С. 243–246.
5. Максимова С.В. Творчество: созидание или деструкция? — М.: Академический Проект, 2006. — 224 с.

Семенова Анна Витальевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Преподаватель кафедры «Педагогики и психологии»
E-mail: anna-petrenko94@mail.ru

Проектная деятельность как средство личностного самоопределения подростков

Аннотация. В данной статье проектная деятельность подростков рассматривается как возможность личностного самоопределения. Благодаря цифровизации школьного образования проектная деятельность получила возможность перехода на новый качественный уровень. Теперь подросток не ограничен одной школой, а может взаимодействовать с различными структурами и образовательными учреждениями посредством многообразных онлайн площадок. С появлением широкого спектра возможностей цифровизации образования, появились и трудности, касающиеся проектной деятельности школьников. К таким трудностям можно отнести: сложности в грамотном сопровождении подростков-исследователей, несоблюдении цифровой этики, трудности качественного отбора достоверной информации. Также в данной работе раскрыты различные характеристики подросткового возраста как периода онтогенеза, проблемы личностного самоопределения как проблемы поиска смыслов отроками. В работе отражены компоненты проектной компетентности старшего подростка и описана важность неразрывной связи процесса индивидуализации и социализации в формирования готовности учащихся к проектированию индивидуального образовательного маршрута. Статья рекомендована к прочтению научным сотрудникам психологических и педагогических специальностей, педагогам, психологам, студентам психолого-педагогических направлений обучения, родителям, а также подросткам.

Ключевые слова: проектная деятельность; подростковый возраст; личностное самоопределение; проектная компетентность

Semenova Anna Vitalievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: anna-petrenko94@mail.ru

Project activity as a means of personal self-determination of adolescents

Abstract. In this article, the project activity of adolescents is considered as an opportunity for personal self-determination. Thanks to the digitalization of school education, project activities have gained the opportunity to move to a new qualitative level. Now a teenager is not limited to one school, but can interact with various structures and educational institutions through a variety of online platforms. With the advent of a wide range of opportunities for the digitalization of education, difficulties have arisen regarding the project activities of schoolchildren. Such difficulties include: difficulties in competently accompanying adolescent researchers, non-compliance with digital ethics, difficulties in the qualitative selection of reliable information. Also, this paper reveals various characteristics of adolescence as a period of ontogenesis, the problems of personal self-determination as a problem of searching for meanings by adolescents. The paper reflects the components of the project competence of an older teenager and describes the importance of the inseparable connection between the process of individualization and socialization in the formation of students' readiness to design an individual educational route. The article is recommended for reading by researchers of psychological and pedagogical specialties, teachers, psychologists, students of psychological and pedagogical areas of study, parents, and adolescents.

Keywords: project activity; adolescence; personal self-determination; project competence

В современном российском образовании все большую популярность приобретает такая форма обучения как проектная деятельность. Проектная деятельность предполагает самостоятельную работу школьников, направленную на поиск и решение теоретических и практических задач. Проектная деятельность основывается на уже имеющихся знаниях, умениях, навыках школьника, но подразумевает некую проблему, которую подросток решает и исследует в своей проектной работе. Зачастую проектная деятельность носит внеклассный характер. В проектах школьников есть руководители проектов, но взаимодействие школьника не ограничено только общеобразовательными организациями, а позволяет взаимодействовать с различными структурами и организациями. Проектная деятельность нацелена не на воспроизведение уже имеющегося алгоритма решений задач, а на поиск новых путей, приобретений новых знаний, умений, навыков школьником. Как отмечает В.К. Игнатович и В.В. Якимова, проектирование возможно в ситуациях неопределенности и предполагает выстраивание субъектом оригинального алгоритма достижения его собственных целей [1]. В период пандемии школьники всего мира столкнулись с проблемой невозможности посещения образовательных учреждений и в нашей стране единственной приемлемой формой обучения стало дистанционное обучение в онлайн формате. Полученный опыт взаимодействия на различных онлайн площадках сегодня дал возможность качественного взаимодействия учащихся и педагогов образовательных организаций по всей стране, в том числе и между образовательными организациями. Прочное укрепление позиций процесса цифровизации, под которым понимается процесс трансформации деятельности за счет информационно-коммуникационных технологий и перевода информации в цифровую форму [3], открывает современному школьнику новые возможности для реализации проектной деятельности. Однако, с появлением возможностей, появляются сложности в грамотном сопровождении подростков-исследователей, в соблюдении цифровой этики, качественном отборе достоверной информации.

Подростковый возраст (отрочество) — период онтогенеза, в традиционной классификации от 11–12 до 14–15 лет, соответствующий переходу от детства к юности [6; 7]. В этот период подросток проходить через внутреличностные и межличностные конфликты, происходит поиск своего истинного «Я» а также становление эго-идентичности. В подростковом возрасте активно развивается самосознание, эмоционально-волевая сфера, формирование ценностных ориентаций, усвоение моральных и этических норм того общества и референтных групп, к которым принадлежит подросток, все это формируется на базе человеческих отношений, при этом особо важным для подростков становится общение со сверстниками. В подростковом возрасте важным становиться развитие уникальности и самосознания, однако это не совсем возможно, так как отрок еще не в полной мере способен объективно оценивать самого себя, предъявлять себя миру как полноценную личность. В это время семейные отношения претерпевают изменения, проявляющиеся в негативизме, отчужденности — это и есть начало поиска своего собственного и уникального «Я». Подростки стремятся переосмыслить, прочувствовать все то, что теперь их интересует, появляется потребность познать себя (идентификация с собственным «Я»). В подростковом возрасте чрезвычайно велик диапазон чувств, чувствительности, переживаний. Стремление достичь цель любой ценой, подчас, не в силах остановить никто: в это самое мгновенье для него не существует страха перед опасностью, подросток склонен к риску, необдуманным поступкам, которые могут угрожать его жизни. Подросток уходит в состояние психологического кризиса, открыв свое несовершенство посредством анализа себя и других. Для него это тяжелое испытание, через собственные душевные муки проходит идентификация себя с другими, так кризис отрочества обогащает знаниями о себе, сверстниках, взаимоотношениях людей, помогающими отстаивать своё право быть личностью [4; 6].

На фоне всех последствий подросткового кризиса и быстроменяющихся интересов и увлечений отроков, школе, порой, бывает непросто удержать интерес к учебе, науке, исследовательской деятельности у учащихся. Проектная деятельность может решать ряд

проблем, характерных для подросткового возраста, в том числе и проблему самоопределения отроков. Н.С. Пряжников говорил о личностном самоопределении как поиске личностных смыслов. В.К. Игнатович и В.В. Якимова в своей статье предполагают, что в качестве модели личностного самоопределения подростка может выступать проектирование самим подростком своего индивидуального образовательного маршрута, в котором будет удовлетворяться проблема поиска личностных смыслов. Для поддержки подростка в создании индивидуальных образовательных маршрутов необходимы специальные психолого-педагогические условия и сопровождение. Такие условия были описаны в исследованиях С.С. Игнатович [2].

С.С. Игнатович в своей диссертационной работе, посвященной проблеме формирования готовности учащихся к проектированию индивидуального образовательного маршрута, отмечает важность процесса индивидуализации, к которому движется система образования Российской Федерации в последние десятилетия [2]. Под индивидуализацией понимается приобретение индивидом определенных свойств, личностных качеств, отличающих одного человека от других [5]. Также С.С. Игнатович говорит о неразрывной связи процесса индивидуализации и социализации. Процесс социализации предполагает процесс приобщения личности к достижениям общества, в результате которого человек приобретает и усваивает знания, способности, умения и навыки, характерные для современного человека и необходимые ему для культурной жизни в обществе [5]. Таким образом, можно прийти к выводу, что процесс приобретения индивидуальных качеств и черт личности происходит в непрерывном процессе усвоения социальных норм и ценностей. В.К. Игнатович и В.В. Якимова выделили и описали следующие компоненты проектной компетентности старшего подростка:

1. Способность к проблемно ориентированному анализу неопределенной ситуации. Эта способность помогает подростку в своих интересах уловить проблему и возможные пути ее решений.
2. Способность к рефлексии внутренних и внешних причин, порождающих неопределенность ситуации и те противоречия, которые с точки зрения субъекта подлежат устранению для дальнейшего развития. Данная способность может помочь подростку определить жизненные ориентиры в условиях возникающих ценностных противоречий.
3. Способность к созданию моделей преобразуемой ситуации и готовность использовать их в качестве инструментов ее преобразования. Данная способность предполагает связь предметных знаний, умений, навыков с решаемой проблемой.
4. Способность к определению конкретных целей преобразования неопределенной ситуации.
2. Способность подростка к определению алгоритма конкретных действий для достижения цели.
3. Способность к рефлексии совершенной деятельности и выбору способа предъявления достигнутых результатов социуму [1].

На основании всего вышесказанного, можно предполагать, что развитые способности подростков, перечисленные выше, соответствующие задачам и этапам работы над проектом: разработке проектов, оценке полученных результатов и защите проектов, могут помочь подросткам успешно реализовать проект. Проектная деятельность, в свою очередь, может способствовать развитию знаний, умений, навыков подростков и являться средством личностного самоопределения в подростковом возрасте, в том числе и в условиях цифровизации. Однако, для успешной реализации проектов школьниками необходимо создание специальных психолого-педагогических условий для реализации проектной

деятельности, подготовка кадров для успешного сопровождения и информирования подростков о целях и задачах проектной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Игнатович В.К., Якимова В.В. Проектная компетентность старших подростков как условие их личностного самоопределения. Научно-методический журнал «Концепт». Том 9. 2015.
2. Игнатович С.С. Формирование готовности учащихся к проектированию индивидуального образовательного маршрута в основной образовательной школе: автореф. … дис.канд.пед. наук. — Краснодар. 2014.
3. Кармаев А.А., Ким С.В. Цифровизация проектной деятельности школьников: проблемы и перспективы.
4. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития. М., 2006.
5. Немов Р.С. Психологический словарь. М., 2007.
6. Семенова А.В. Личностные характеристики в подростковом и юношеском возрасте. Педагогика: история, перспективы. Том 3 № 3. 2020.
7. Шаповаленко И.В. Возрастная психология. М., 2005.

Тамме Екатерина Владимировна
МБОУ средняя общеобразовательная школа № 68, Краснодар, Россия
Заместитель директора
E-mail: tamme_anton@mail.ru

Хентонен Анна Геннадьевна
ФГБОУВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат педагогических наук
E-mail: hentonen@mail.ru

Сажина Наталья Михайловна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Заведующий кафедрой «Технологии и предпринимательства»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: sazhinanm@mail.ru

ФабЛаб Центра образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста» как средство развития критического мышления учащихся

Аннотация. Статья посвящена изучению педагогических возможностей инновационных форм обучения, как ФабЛаб, в процессе развития у учащихся критического мышления на основе реализации дискретного подхода и интеграции учебной и внеаудиторной работы. В ней содержится как описание особенностей построения творческой площадки ФабЛаб, так и методика организации лаборатории. Эффективность опытно-экспериментальной работы подтверждается статистически достоверными результатами.

Ключевые слова: ФабЛаб; критическое мышление; дискретный подход в обучении; Центр образования естественно-научного и технологического профилей

Tamme Ekaterina Vladimirovna
MBOU Middle School of General education No. 68, Krasnodar, Russia
E-mail: tamme_anton@mail.ru

Khentonen Anna Gennadievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: hentonen@mail.ru

Sazhina Natalia Mikhailovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sazhinanm@mail.ru

FabLab of the center for Education of Natural Science and Technology Profiles "point of growth" as a means of developing critical thinking of students

Abstract. The article is devoted to the study of the pedagogical possibilities of innovative forms of learning, such as FabLab, in the process of developing critical thinking among students based on the implementation of a discrete approach and the integration of academic and extracurricular work. It contains both a description of the features of the construction of the FabLab creative platform and the methodology of the laboratory organization. The effectiveness of experimental work is confirmed by statistically reliable results.

Keywords: FabLab; critical thinking; discrete approach in teaching; Center for Education of Natural Science and Technology profile

В контексте современных изменений критическое мышление становится важной характеристикой современной личности. Это направленный процесс мышления, целью которого является решение проблем, а сущностью — выполнение определенных операций-приемов: анализа, синтеза, оценки как собственных мыслей и результатов деятельности, так и информации о мнениях и деятельность других [3].

Критическое мышление может помочь получить такие умения, как: подвергать анализу данные, производить оценку собственных идей, а также сторонних влияний на них, обнаруживать их сильные, слабые стороны, обдуманно анализировать разнообразные комбинации по решению проблемы, для того чтобы осуществлять аргументированные выводы; выражать независимые предложения, создавать доказательную аргументацию; реализовывать рефлексию своей работы.

В связи с этим вполне закономерен интерес к поиску новых способов развития критического мышления, а также организационных форм и педагогических технологий, с помощью которых можно добиться искомого результата.

Образовательный центр «Точка роста» — это уникальный проект, созданный Министерством просвещения в 2019 году в рамках нацпроекта «Образование». На базе МБОУ СОШ № 68 г. Краснодара создан образовательный Центр естественно-научного, технического, гуманитарного и цифрового профиля. На базе Центра «Точка Роста» существует творческая площадка ФабЛаб. Творческая площадка Фаблаб (fabricationlaboratory) центра «Точка Роста» МБОУ СОШ № 68 г. Краснодара создает уникальную среду для молодых инноваторов — школьников, которым предоставляется пространство для самостоятельного производства изготовления разового продукта под научные или экспериментальные задачи в рамках проектной деятельности.

Разработанная нами экспериментальная программа по формированию критического мышления у учащихся основной общеобразовательной школы в условиях творческой площадке ФабЛабЦентра цифрового образования «Точка роста» МБОУ СОШ № 68 г. Краснодара реализуется с учетом принципа интеграции урочной и внеурочной деятельности.

Цель деятельности творческой площадки ФабЛаб центра «Точка роста» — применение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, которые обеспечивают интеграцию урочной и внеурочной деятельности учащихся на основе дискретного подхода в построении образовательной программы.

Дискрет — это особый тип восприятия человеком информации в формате «логично — не логично». Дискретность (от лат. discretus — разделенный, прерывистый) — изменение свойств предмета и разделение его на логически взаимосвязанные части или элементы [2]. В данном случае дискретность в обучении нами рассматривается как построение взаимосвязи учебного процесса с внеурочной деятельности посредством логического осмысления учебного материала. Формирование критического мышление учащихся осуществляется в процессе логического осмысления информации по каждому образовательному направлению программы по следующей схеме: поиск информации — систематизация информации — сопоставление информации — анализ информации — формулировка собственной точки зрения — осознание личностной и общественной проблемы — аргументированный выбор решения проблемы с сопоставлением реальности цели — построение предположения — определение закономерностей — рефлексия.

Таким образом, применение дискретного подхода в процессе интеграции урочной и внеурочной деятельности позволяет сформировать у учащихся микронавыки критического мышления — умения, доведенные до автоматизма с элементами дискретного осмысления материала. Этапы реализации программы по формированию критического мышления у учащихся основной общеобразовательной школы: разработка схемы логических рассуждений в процессе применения приемов, методов и технологий по формированию навыков критического мышления на основе дискретного подхода в обучении в условиях творческой площадки ФабЛаб на базе Центра «Точка Роста».

Творческая площадка Фаблаб — FabLab (fabricationlaboratory) — школьная цифровая лаборатория 3D-моделирования и прототипирования, которая позволяет изготавливать все необходимые детали посредством компьютерного моделирования и станков для сборки и обработки изделий, оборудованное верстаками с ручным- и электроинструментом. На данной площадке школьники создают уже готовый продукт в процессе мелкосерийного производства из пластики, полимеров и листовых материалов. Проекты связаны с робототехникой, цифровым производством, компьютерной графикой и визуализацией. Творческая площадка ФабЛаб направлена на изучение образовательной программы «Технология» в процессе интеграции урочной и внеурочной деятельности, включающая работу школьников в проектных командах.

Задачами образовательной программы ФабЛаб является:

- овладение знаниями о современных методах и технических средствах, использующихся в бытовой сфере и на производстве;
- освоение умений и навыков управлять основными видами техник, в том числе цифровой, применяя их для повседневной практической деятельности; ознакомление с технологическим производством по созданию материальных продуктов и оказания услуг в сфере современного общественного производства;
- ориентация познавательно-трудовой деятельности школьников на творческое достижение прагматической цели;
- знакомство с миром современных и востребованных профессий;
- формирование у учащихся hard-skills — предметных видов грамотности и soft-skills — метапредметных компетенций: критическое мышление, креативность, коммуникацию и коллаборацию.

Отличительной особенностью программы творческой площадки ФабЛаб является то, что она личностно ориентирована и составлена с учетом возможности самостоятельного выбора обучающимся наиболее интересного проекта, приемлемого для него. Образовательная программа площадки ФабЛаб на базе центра «Точка Роста» предусматривает активизацию созидательной практико-преобразующей деятельности обучающихся как будущих профессионалов, направленная на удовлетворение у них двух видов потребностей: первичных потребностей: физиологические, сохранение безопасности и защищенности от неблагоприятных воздействий; вторичных потребностей: социальные, выраженные в уважении, самоопределении и самовыражении. Образовательная программа творческой программы ФабЛаб направлена на: формирование универсальных метапредметных компетенций и специальных трудовых знаний, умений и навыков у учащихся на основе развития функциональной грамотности обращения с современными техническими средствами труда 3D-моделирования и прототипирования, цифрового программирования, овладение способами созидательной преобразовательной деятельности и управлением современными техническими средствами труда, в том числе цифровым, по усвоению профессионального труда; усвоение современных достижений науки и применение их в практической деятельности в быте и на производстве; формирование личностных качеств и воспитание активной жизненной позиции, позволяющие быть востребованным на рынке труда, готовность

к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности; развитие творческих способностей по созданию новых инновационных продуктов с учетом потребностей общества; знакомство с профессиями, которые востребованы на рынке труда, профессиональное самоопределение и социализация; овладение правилами безопасного труда, основанного на экологическом и социально-экономическом образовании, воспитании культуры труда [1].

В результате работы лаборатории Фаблаб центра «Точка Роста» нами реализуются следующие направления:

1. КосмоФаблаб Аэрокосмическая инженерия — область инженерии по созданию и технологическому развитию летательных и космических аппаратов. двигателя. Проектирование летательных аппаратов. Проектирование системы обеспечения теплового режима. Проектирование системы энергопитания.

2. АвтоФаблаб Автоинженеринг — область инженерии по созданию и развитию автомобильной техники, включая электрическое, электронное, программное обеспечение и технику безопасности в конструировании автотехники. Данное направление предназначено для проектирования, разработки и изготовления транспортных средств, производство в целом, внедрение элементов совершенствовании автомобильного производства.

3. ГеоФаблаб Геоинженерия — область инженерии, изучающая климатические условия и создание климатически комфортных условий для проживания и сохранения экологии на планете

4. IT-Фаблаб Информационная инженерия — область инженерии по программному проектированию, связанная со всеми аспектами производства программного обеспечения (ПО) от начальной стадии до завершения и сдачи в эксплуатацию. Цель проектной траектории IT-Фаблаб — изучение школьниками программных средств для проектирования высококачественного продукта с учетом экономической эффективности.

5. АэроФабЛаб Аэроинженерия — область инженерии направлена на создание летательных аппаратов. Цель проектной траектории АэроФаблаб — формирование знаний и овладение навыками создания и программного обеспечения летательных аппаратов на примере квадрокоптеров. Квадрокоптеры — беспилотные летательные аппараты, которые могут выполнять различную функцию, имея различный уровень автономности. Это недорогие аппараты для аэросъемки и киносъемки.

6. ЭнерджиФаблаб Энергетическая инженерия — область инженерии, которая изучает проблемы энергоэффективности, предоставление энергетических услуг и управление объектами, технологиями возобновляемых источников энергии с соблюдением экологических требований. Энергетическая инженерия направлена на поиск эффективных и экологически безопасных источников энергии. Цель проектной траектории ЭнерджиФаблаб — формирование у школьников знаний по получению энергии, проектированию энергетических систем, овладение современными энергетическими технологиями на основе принципов экологической безопасности.

7. НейроФаблаб Нейроинженерия — область инженерии, изучающая нейронную систему, проектирование живой нервной ткани и неживой конструкции. Данная область основана на неврологии и инженерии, применяется в нейромеханике, нейромодуляции, нервном восстановлении, нейропротезировании, нейророботике. Цель проектной траектории НейроФаблаб — формирование знаний о различных направлениях нейротехнологии, овладение приемами и технологиями простейших систем с использованием интерфейса «Мозгкомпьютер», машинного обучения, технических устройств и объектов управления.

8. БиоФаблаб Биологическая инженерия — область инженерии, основанная на принципах биологии и инженерных инструментов и технологий для проектирования новых

продуктов. Данная область активно применяется в медицине, а, в частности, в процессе создания медицинских устройств, диагностического оборудования, создания биосовместимых материалов, в сельскохозяйственной сфере и других областей по улучшению качества жизни общества. Цель проектной траектории БиоФаблаб — формирование у учащихся знаний о взаимодействии биологических тканей с искусственным материалом, овладение методами клеточных технологий.

9. РобоФаблаб Робоинженерия — область инженерии по разработке киборгов, андроидов, машин и других вычислительных искусственных систем. Цель проектной траектории РобоФаблаб — это формирование у школьников знаний о робототехнике, овладение навыками конструирования и программирования роботов.

10. НаноФаблаб Наноинженерия — область инженерии по конструированию, изготовлению и использованию наноразмерных элементов, структур, изделий. Данная область направлена на создание новых материалов и открытие новых свойств существующих материалов. Исследование связано с изменением наномира — от атома до кластеров молекул. Наноинженерия применяется во многих областей жизни человека: медицина, военная, энергетическая и т. д. Цель проектной траектории НаноФаблаб — формирование у школьников знаний о наночастицах и нанотехнологиях, овладение методами изучения свойств материалов, создание новых материалов с уникальными свойствами.

11. ЛазерФаблаб Лазерная инженерия — область инженерии, направленное на создание и использование лазерных оптико-электронных приборов, систем и технологических комплексов различного назначения, а также создание программного обеспечение работы лазерных приборов. Цель проектной траектории ЛазерФаблаб — формирование у школьников знаний о лазерных оптико-электронных приборов, систем и технологических комплексов различного назначения, овладение методами работы и программирования лазерного оборудования.

12. Промышленный дизайн Фаблаб Промышленный дизайн — область дизайна, направленная на создание продукта для массового производства. Он определяет формы, характеристики продукта с учетом социальных, коммерческих и эстетических требований. Цель проектной траектории Промышленный дизайн Фаблаб — развитие у школьников творческих способностей, овладение методами и техниками современного дизайна, техническими навыками работы с различными материалами.

13. VR/AR Фаблаб VR/AR-технологии — инновационные технологии реинжиринга по созданию виртуального пространства. Цель проектной траектории VR/AR Фаблаб — овладение школьниками навыков по созданию VR/AR-продуктов, освоение методов работы с 3D программирования, работы с VR-очками, работа в виртуальных лабораториях, создание СТЕМ-игр.

В экспериментальном исследовании участвовали школьники МБОУ СОШ № 68 г. Краснодара в количестве 120 человек. Это учащиеся с 5 по 9 классы, которые были разделены на две группы:

Экспериментальная группа (ЭГ) — школьники, обучающиеся по программе формирования критического мышления на основе интеграции учебной деятельности по предмету «Технология» и внеурочной деятельности в условиях творческой площадке ФабЛаб центра «Точка Роста». Количество учащихся ЭГ: 65 человек.

Контрольная группа (КГ) — школьники, обучающиеся по обычной программе, количество участников — 55 человек.

По результатам диагностики четырех компонентов критического мышления школьников нами была составлена сводная таблица.

Таблица

Сравнительный анализ данных экспериментального исследования в ЭГ и КГ (%)

	Уровни / Группы	Высокий, %		Средний, %		Низкий, %	
		ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Когнитивный компонент	Констатирующий этап эксперимента	54	52	29,2	32,1	16,8	15,9
	Контрольный этап эксперимента	74,4	52	24,1	33,5	1,5	14,5
Аналитический компонент	Констатирующий этап эксперимента	34	33	43	49	23	18
	Контрольный этап эксперимента	51	36,3	46	51	3	12,7
Личностный компонент (познавательная активность)	Констатирующий этап эксперимента	16	18	42	42,5	42	39,5
	Контрольный этап эксперимента	38,5	20,5	50	46	11,5	33,5
Деятельностный компонент	Констатирующий этап эксперимента	23	20	34	31	43	49
	Контрольный этап эксперимента	45	22	41	32	14	46

Результаты сравнительного анализа компонентов критического мышления показывают значительные изменения формирования его у школьников ЭГ, что подтверждается критерием однородности x^2 (критерий Пирсона).

В сравнении с контрольными группами итоговые данные выглядят следующим образом:

Когнитивный компонент критического мышления подтверждается $\chi^2_{эмп.} = 0,23 < 5,99 = \chi^2_{0,05}$: по высокому уровню после эксперимента разница между экспериментальной и контрольной группами составляет 22,4 % (ЭГ — 74,4 %; КГ — 52 %; при $p < 0,05$); по среднему уровню разница составляет — 9,4 % (ЭГ — 24,1 %; КГ — 33,5 %,; при $p < 0,05$); по низкому уровню — 13 % (ЭГ — 1,5 %, КГ — 14,5 %; при $p < 0,05$).

Аналитический компонент критического мышления подтверждается $\chi^2_{эмп.} = 2,18 < 5,99 = \chi^2_{0,05}$: по высокому уровню после эксперимента разница между экспериментальной и контрольной группах составляет 14,7 % (ЭГ — 51 %; КГ — 36,3 %; при $p < 0,05$); по среднему уровню разница составляет — 5 % (ЭГ — 46 %; КГ — 51 %,; при $p < 0,05$); по низкому уровню — 9,7 % (ЭГ — 3 %, КГ — 12,7 %; при $p < 0,05$).

Личностный компонент критического мышления подтверждается $\chi^2_{эмп.} = 1,02 < 5,99 = \chi^2_{0,05}$: по высокому уровню в конце эксперимента разница между экспериментальной и контрольной группах составляет 18 % (ЭГ — 38,5 %; КГ — 20,5 %; при $p < 0,05$); по среднему уровню составляет — 4 % (ЭГ — 50 %; КГ — 46 %,; при $p < 0,05$); по низкому уровню — 22 % (ЭГ — 11,5 %, КГ — 33,5 %; при $p < 0,05$).

Деятельностный компонент критического мышления подтверждается $\chi^2_{эмп.} = 0,07 < 5,99 = \chi^2_{0,05}$: по высокому уровню в конце эксперимента разница между экспериментальной и контрольной группах составляет 23 % (ЭГ — 45 %; КГ — 22 %; при $p < 0,05$); по среднему уровню составляет — 9 % (ЭГ — 41 %; КГ — 32 %; при $p < 0,05$); по низкому уровню — 32 % (ЭГ — 14 %, КГ — 46 %; при $p < 0,05$).

Приведенные данные показывают значительное опережение в формировании критического мышления учащихся основной общеобразовательной школы в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Результат показал успешность апробации педагогических условий и экспериментальной программы формирования у школьников критического мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миранова Н.Л. Технология по программе Точка Роста: рабочая программа по технологии // URL: https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2020/01/20/tehnologiya-po-programme-tochka-rosta.
2. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия. 1983.
3. Bloom B. Taxonomy of education al objectives. The classification of education al goals. 2nd ed. N.Y., 1964. Vol. 1–2.

Цик Валентина Анатольевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка 2 курса магистратуры факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: tsik89@bk.ru

Ушаков Алексей Антонидович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»,
руководитель научно-образовательного центра «Интеграция»
Кандидат педагогических наук
E-mail: radbelmedkol@mail.ru

Реализация индивидуальных маршрутов обучающихся в системе дополнительного образования с применением цифровых ресурсов[2]

Аннотация. В работе проводится анализ особенностей реализации индивидуальных маршрутов обучающихся в системе дополнительного образования с применением цифровых ресурсов. В настоящее время в современной российской системе образования все более широко внедряется индивидуальный подход к обучению. Популярность такого подхода обусловлена развитием в России общества гуманного и демократического отношения к детям и взрослым, формирующего их личностные особенности. Это особенно важно, когда ребенок развивает свою личность в нестабильном обществе. Дифференциация и индивидуализация процесса обучения в условиях ФГОС, является главенствующей задачей на сегодняшний день. Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» предусматривает право граждан на получение доступного образования различными категориями граждан (статья 5). При реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе электронное обучение (статья 13). Образовательные организации вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, создавать виртуальные классы (статья 16). Определена обязанность и ответственность педагогических работников в части развития обучающихся познавательной активности (статья 48). В заключении статьи приводится программа обучения по индивидуальному образовательному маршруту с применением ЦОР.

Ключевые слова: индивидуальный образовательный маршрут; ИОМ; дополнительное образование; система дополнительного образования; цифровые ресурсы; применение цифровых ресурсов; реализация ИОМ

Tsik Valentina Anatolievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: tsik89@bk.ru

Ushakov Alexey Antonidovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: radbelmedkol@mail.ru

Implementation of individual routes for students in the system of additional education using digital resources

[2] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/8.*

Abstract. The paper analyzes the features of the implementation of individual routes of students in the system of additional education using digital resources. Currently, in the modern Russian education system, an individual approach to learning is increasingly being introduced. The popularity of this approach is due to the development in Russia of a society of a humane and democratic attitude towards children and adults, which forms their personal characteristics. This is especially important when a child develops his personality in an unstable society. Differentiation and individualization of the learning process in the context of the Federal State Educational Standard is the main task today. Federal Law No. 273-FZ of December 29, 2012 “On Education in the Russian Federation” provides for the right of citizens to receive affordable education for various categories of citizens (Article 5).When implementing educational programs, various educational technologies are used, including e-learning (Article 13).Educational organizations have the right to use e-learning, distance learning technologies, create virtual classes (Article 16).The duty and responsibility of teachers in terms of the development of students' cognitive activity is determined (Article 48).At the end of the article, a training program for an individual educational route using DER is given.

Keywords: individual educational route; IER; additional education; additional education system; digital resources; application of digital resources; implementation

Оформление сто лет назад дополнительного образования детей (внешкольного воспитания) как части государственной системы образования в Российской Федерации можно рассматривать как один из наиболее интересных и (к счастью) успешных социальных экспериментов советской власти. И в последние годы мы наблюдаем, как в российской государственной образовательной политике развитие дополнительного образования вновь становится зоной особого внимания и масштабных экспериментов [4].

Рассматривая новые возможности современного дополнительного образования, нужно сказать о проблеме индивидуализации обучения. Тема индивидуализации затрагивалась в научных трудах разных авторов, однако понимание сущности данного подхода с течением времени изменилось. Если в советский период под индивидуализацией обучения понималось сопровождение учащегося для достижения им общей для всего коллектива учебной цели, то сегодня дифференциация и индивидуализация обучения является способом создания оптимальных условий для реализации возможностей каждого ученика.

Современными учёными индивидуальный образовательный маршрут трактуется как целенаправленно проектируемая дифференцированная образовательная программа, обеспечивающая учащемуся позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации [2]. Благодаря индивидуальным образовательным маршрутам появляется возможность индивидуализировать образовательный процесс.

Необходимо отметить, что выбор тех или иных индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) определяется комплексом факторов:

- особенностями, интересами и потребностями самого ребенка и его родителей в достижении необходимого образовательного результата [7];
- возможностями удовлетворить образовательные потребности одаренной личности;
- ресурсными возможностями [6; 8].

Построение индивидуального образовательного маршрута, согласно А.В. Хуторскому, состоит из следующих этапов:

1. диагностика педагогом уровня развития и степени выраженности личных качеств учащихся;
2. фиксирование каждым учащимся, а затем и педагогом фундаментальных образовательных объектов;
3. выстраивание системы личного отношения учащегося с предстоящей к освоению образовательной областью или темой;
4. выстраивание индивидуального образовательного маршрута [9].

В системе дополнительного образования активно разрабатываются и внедряются методики обучения детей с использованием цифровых образовательных ресурсов. В современной педагогической науке даются различные определения понятия цифровых образовательных ресурсов. В качестве рабочего определения мы выбрали, наиболее полное, на наш взгляд определение Гороховой Л.И.: «Цифровые образовательные ресурсы — это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса».

Принципы организации обучения по индивидуальному образовательному маршруту с применением цифровых технологий являются:

- интерактивность, которая обеспечивается диалогом обучающихся и цифровой образовательной системы: интерактивные задания, возможность проверить правильность выполнения задания, наличие обратной связи;
- адаптивность, которая позволяет гибко использовать цифровые образовательные ресурсы для визуализации учебной информации: интерактивные тесты, тренажеры, лабораторные практикумы удаленного доступа и др.;
- гибкость, дающая возможность участникам работать в подходящем для них темпе и в удобное время;
- модульность, позволяющая использовать оптимальные информационные блоки для реализации индивидуальных учебных планов.

В программах дополнительного образования ставится основная цель: развитие творческих способностей, познавательной активности и мышления детей в процессе освоения разных видов деятельности. В зависимости от возможностей организации дополнительного образования, возрастной категории детей, их интересов формируется содержание программы.

Нужно отметить, что некоторые педагоги-практики, считают, что использование цифровых образовательных ресурсов приводит к снижению познавательной активности, поверхностному усвоению знаний, недостаточной готовности их использования в повседневной практике. Так же отмечается вред здоровью от длительного пребывания за компьютером в одном положении, снижение двигательной активности, усталость глаз.

Поэтому наряду с требованиями развития познавательной активности в современном образовании актуален вопрос внедрения здоровьесберегающих технологий обучения при информатизации. Педагоги самостоятельно разрабатывают цифровые образовательные ресурсы, направленные на развитие познавательной активности и здоровьесбережения обучающихся. Использование таких цифровых образовательных ресурсов предоставляет возможность заниматься различным категориям обучающихся в собственном темпе, что способствует сохранению здоровья за счет снижения уровня утомляемости.

Актуальность организации дистанционного обучения, с применение цифровых образовательных ресурсов, особенно велика для сельской местности, так как в сельском социуме, как правило, недостаточно образовательных учреждений, которые могли бы оказать обучающимся дополнительные образовательные услуги. Они дают возможность доступа сельских школьников к получению качественной подготовки за счет использования технологий дистанционного обучения.

Однако, по мнению педагогов, в рамках дистанционного образовательного процесса наблюдаются: низкие показатели успеваемости, так как обучающийся лучше усваивают материал на бумажном носителе; проявляется утрата обучающимся способности к творчеству, к проявлению инициативы, появляется боязнь устных ответов; формальное отношение к выполняемым заданиям, что сказывается на качестве образования; чувство ложной компетентности, когда доступ к информации обучающиеся приравнивают к овладению компетенцией; слабый уровень социализации. Исходя из сказанного, пока еще рано говорить про личность, которая сама может выбирать осваиваемую область знаний, так как процессом формирования личности ученика является живое педагогическое общение ученика с учителем [3].

И все-таки, накопленный опыт использования цифрового контента в период введения дистанционного обучения предоставляет широкие возможности не только при получении высшего и среднего профессионального образования, но и в образовательном процессе дополнительного образования детей и взрослых. Кроме того, именно цифровой образовательный контент обладает высоким потенциалом для построения индивидуальных образовательных траекторий, несмотря на то, что большинство образовательных программ жестко регламентированы федеральными государственными образовательными стандартами [1].

Таким образом, в результате анализа нормативной и теоретической литературы было выявлено, что разработка модели индивидуального образовательного маршрута в системе дополнительного образования с применением цифровых образовательных ресурсов позволит решить ряд крайне важных задач и проблем. К самым основным можно отнести:

- необходимость четкого построения процесса проектирования индивидуального образовательного маршрута и его реализации в условиях цифровизации образовательного процесса;
- изучение и анализ потребностей в социальном заказе города, села, края;
- трансформация деятельности преподавателей с обучающей на направляющую;
- разработка новых траекторий и структуры систем взаимодействия, как личностного, так и в работе с информацией;
- создание условий реализации образовательного процесса в партнерстве всех участников.

Проблема формирования индивидуального образовательного маршрута не теряет свою актуальность в течение последних десятилетий. В настоящее время актуальность этой проблемы обусловлена новыми возможностями, предоставляемыми обучающимся в цифровой образовательной среде, которая не только расширяет пространственно-временные границы обучения, но существенно раздвигает рамки самостоятельности учащегося в формировании современных компетенций [5].

Внедрение и реализация технологии построения индивидуального образовательного маршрута в цифровой образовательной среде обеспечивает подстройку содержания, форм и методов обучения под нужды и возможности обучающегося, с учетов его опережающего развития, достигнутого и планируемого к достижению в контексте жизненных планов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконь О.В. Модель построения индивидуальных образовательных траекторий в дополнительном образовании в условиях цифровизации на примере обучения конструированию / О.В. Белоконь, М.В. Едренкина // Мир науки. Педагогика и психология. — 2021. — Т. 9. — № 5. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/17PDMN521.pdf (дата обращения: 26.04.2022).
2. Будаева Н.А. Разработка и оформление индивидуального образовательного маршрута / Н.А. Будаева. — Усть-Кут, 2015. — 27 с. —URL: https://gymn52.ru/files/Documents/razrabotka_i_oformlenie_individul.pdf (дата обращения: 23.04.2022).
3. Гаирбекова П.И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России // Современные проблемы науки и образования. — 2021. — № 2; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30673 (дата обращения: 26.04.2022).
4. Дополнительное образование детей в России: единое и многообразное / С.Г. Косарецкий, М.Е. Гошин, А.А. Беликов и др.; под ред. С.Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 277 с.
5. Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам всероссийской научной конференции 1–16 апреля 2019 года. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. — 144 с. — 61 с.
6. Погодина И.А. Педагогические условия развития индивидуального образовательного пространства старшеклассника / И.А. Погодина // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia. Offline Letters). — август 2010, ART 1441. — URL: http://www.emissia.org/offline/2010/1441.htm (дата обращения 23.04.2022).
7. Сагимбаева Г.С. Структурные компоненты индивидуального образовательного маршрута студента / Г.С. Сагимбаева. — Текст: электронный // Мир науки,культуры, образования. — 2014. — № 6(49). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-komponenty-individualnogoobrazovatelnogo-marshruta-studenta (дата обращения: 23.04.2022).
8. Фролова С.В. Педагогические условия организации индивидуального образовательного маршрута внеучебной деятельности студентов / С.В. Фролова, С.В. Пепеляева // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 6. — URL: https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=22777 (дата обращения: 23.04.2022).
9. Хуторской А.В. Методика продуктивного обучения: пособие для учителя / А.В. Хуторский. — М.: ВЛАДОС, 2000 — 320 с.

Раздел III. Современные информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы

Буторина Надежда Борисовна
ГБПОУ КК «Горячеключевской технологический техникум», Горячий Ключ, Россия
Преподаватель
E-mail: butorina-nadya@rambler.ru

Современные информационные технологии и цифровые ресурсы

Аннотация. В прогнозе научно-технологического развития России на период до 2030 г. поставлена цель — «обеспечение глобальной конкурентоспособности и технологического лидерства России в экономике и обществе будущего». Современные технологии развиваются с огромной скоростью. Многие сферы деятельности переходят на цифровые системы: больницы, заведения общественного питания, образовательные учреждения. Современная формулировка образования в корне отличается от той, что была раньше. Учебные материалы, планы, занятия, журналы и дневники — все это переходит в электронный формат. Студент может присутствовать на занятиях, не выходя из дома, по Интернету. Создаются образовательные электронные ресурсы, на которых студент находит подробную информацию для занятий. Образовательные учреждения оснащены современными технологиями: компьютерами, электронными интерактивными досками. Каждое учебное заведение подключено к сети интернет для доступа к информационному пространству. Педагоги проходят курсы повышения квалификации по новой системе образования. Эта профессия полностью меняется. Цифровая образовательная среда подразумевает самостоятельное изучение материала, что в свою очередь требует самоорганизованности и целеустремленности учащегося в получении знаний. Педагог выступает в роли помощника, куратора, к которому приходится обращаться лишь при необходимости.

Ключевые слова: традиционные технологии; цифровые технологии; применение традиционных и цифровых технологий в реализации образовательных программ; интеграция традиционных и цифровых технологий; ученики; студенты; педагоги

Butorina Nadezhda Borisovna
Goryacheklyuchevskoy Technological College, Goryachiy Kluch, Russia
E-mail: butorina-nadya@rambler.ru

Modern information technologies and digital resources

Abstract. In the forecast of scientific and technological development of Russia for the period up to 2030, the goal is set — "ensuring global competitiveness and technological leadership of Russia in the economy and society of the future". Modern technologies are developing at a tremendous speed. Many areas of activity are moving to digital systems: hospitals, catering establishments, educational institutions. The modern formulation of education is fundamentally different from what it used to be. Digital (electronic) education is the name of the process of transition to an electronic system. Educational materials, plans, classes, journals and diaries — all this goes into an electronic format. The student can attend classes without leaving home via the Internet. Educational electronic resources are created on which the student finds detailed information for classes. Educational institutions are equipped with modern technologies: computers, electronic interactive whiteboards. Each educational institution is connected to the Internet to access the information space. Teachers are taking refresher courses in the new education system. This profession is completely changing. The digital educational

environment implies independent study of the material, which in turn requires self-organization and purposefulness of the student in obtaining knowledge. The teacher acts as an assistant, curator, who has to be contacted only when necessary.

Keywords: traditional technologies; digital technologies; application of traditional and digital technologies in the implementation of educational programs; integration of traditional and digital technologies; pupils; students; teachers

Современная образовательная система включает в себя как реальные, так и виртуальные пространства, на которых предоставляются возможности индивидуального и коллективного обучения для самого широкого спектра специальностей. Стираются границы между обучением, профессиональной активностью, досугом и социальными взаимоотношениями, а цифровые образовательные платформы становятся интеграторами таких взаимодействий. Основу функционирования образовательной платформы составляет высококачественный и актуальный контент, а также грамотно выстроенная система обратной связи и инструменты интерактивного взаимодействия между обучающимися и преподавателями [1]. Современные образовательные платформы должны соответствовать ожиданиям прогрессивных пользователей цифровых ресурсов, которые активно выбирают необходимые им навыки, а также обеспечивать индивидуальную логистику, позволяющую выбрать и совместить полезный контент на всех образовательных ресурсах [2]. Кроме того, активное развитие цифровых образовательных платформ призвано решать наиболее актуальные образовательные запросы и способствовать реализации интересов широкого круга провайдеров образовательных услуг и разнообразных типов обучающихся.

Коллективом ученых Высшей школы экономики выделено четыре уровня изменения педагогической практики в результате внедрения цифровых технологий:

- уровни рутинного использования цифровых технологий:
- замещение — традиционная технология замещается цифровой, не затрагивая ее функциональности (переход от чтения текста в напечатанном учебнике к чтению его на экране компьютера);
- улучшение — традиционная технология замещается новой, улучшая ее функциональность (переход от демонстрации материала на бумажных плакатах к демонстрации его с помощью мультимедийного проектора, который значительно расширяет возможности его наглядного представления);
- уровни инновационного использования цифровых технологий:
    - изменение — традиционная технология заменяется цифровой, расширяя ее функциональность (учащиеся создают мультфильмы и «цифровые повествования», готовят презентации не только для отчета о проделанной работе, но и для обучения одноклассников, демонстрации родителям, для размещения в сети и т. п.);
    - преобразование — традиционная технология замещается новой, преобразуя ее функциональность (переход к персонализированной организации учебной работы, в рамках которой цифровые инструменты позволяют организовать работу без отстающих).

С приоритетным направлением развития системы СПО: «Усиление практической подготовки обучающихся» соотносятся технологии, позволяющие вовлекать обучающихся в квазипрофессиональную и учебно-профессиональную деятельность и развивать у них профессиональные компетенции:

- традиционные: технологии дуального обучения, контекстного обучения, учебного проектирования, мастерских, игровые технологии;
- цифровые: технологии геймификации, «упаковки» традиционного содержания в учебные проекты, цифровые измерительные инструменты, виртуальные лаборатории, компьютерные тренажеры и симуляторы, технологии компьютерного моделирования.

Приоритетному направлению: «Развитие сетевых форм обучения» соответствуют технологии гибкого формирования и реализации образовательных программ:

- традиционные: модульные технологии;
- цифровые: сетевые технологии, дистанционные образовательные технологии, технологии электронного обучения, цифровые учебно-методические комплексы; технологии организации учебных коммуникаций (чат-боты, мессенджеры, электронная почта, корпоративные универсальные коммуникационные системы, системы управления обучением (LMS), массовые открытые онлайн-курсы, технологии электронного документооборота.

Положительные аспекты при реализации цифровой системы образования.

1. Формирование индивидуальной самостоятельности. Так как современная система подразумевает самостоятельную работу, ребенок с детства понимает, что он сам должен стремиться получать знания. Такое воспитание формирует характер человека более самостоятельным, в то время, когда подросток переходит во взрослую жизнь более организованным и самостоятельным. Исключив лишнюю опеку со стороны педагогов, ученик добивается более высоких результатов.

2. Уход от бумажных ресурсов к цифровым. Ученикам приходится носить в школу сразу несколько учебников и тетрадей, которые занимают значительное место и имеют зачастую неподъемный вес. В электронном устройстве вмещаются все учебники и пособия, и появилась возможность использования интерактивных учебных материалов.

3. Экономическая составляющая. Это, прежде всего избавление от бумажных версий, родителям не приходится тратить деньги на тетради, учебники, ручки и прочую канцелярию в том объеме как это было раньше.

4. Оптимизация рабочего места педагога. Использование цифровой системы, работа учителя подразумевает постановку цели, координирование и помощь в затруднительных ситуациях.

Возможные недостатки в интеграции цифрового образования.

- Сложности в понимании процесса. Данные нововведения являются кардинальными. Данная система является новшеством для некоторых учебных заведений, которые впервые переходят на электронные журналы и дневники, а также при переходе на дистанционный формат обучения в период локдаунов.
- Многие педагоги старшего поколения имеют проблемы с освоением электронной техники и воспринимают нововведения в штыки, не желая адаптироваться к современным технологиям образования.
- Электронный формат версии носят конкретный и четкий характер. Ученик тратит меньше на логическое построение ответа, а имея доступ в интернет, получает необходимые сведения. Это снижает мыслительные способности.

- Обратная социализация и переход в виртуальное общение. Информационная система значительно снижает уровень социализации человека, но при этом положительно влияет на сам факт снижения стресса при начале общении. Что по-разному влияет на дальнейшее развитие личности подростка.

Информационно-образовательные ресурсы на базе средств ИКТ — это уже не просто база знаний, но и возможность для развития мышления, становления творческой, активной, развивающейся личности.

Современные учебно-методические комплексы (УМК) включают в себя не только бумажные варианты учебных пособий (учебников, рабочих тетрадей и т. д.) но и разнообразные электронные учебно-методические материалы для всех участников учебного процесса. Эти электронные учебные материалы могут включать в себя информационные, моделирующие, демонстрационные и другие типы электронных средств образовательного назначения; тестирующие, диагностирующие программы для контроля и оценки уровня знаний обучаемых, установления интеллектуального потенциала, проведения психодиагностики; системы автоматизации процессов обработки учебного, исследовательского, демонстрационного лабораторного эксперимента, как реального, так и виртуального.

Автоматизация процессов обработки информационных потоков внутри учебного заведения, обработки нормативной, учебно-методической, технической и другой информации, поступающей в учреждения образования, упрощает ведение делопроизводства, определяет действенность принимаемых управленческих решений.

Уже очевидно, что обратного пути нет, с учетом конъюнктуры развития современной цифровизации общества. У нас есть выбор, либо молча наблюдать, как прогрессивный мир развивается без нас и пытаться запрыгнуть в последний вагон, либо, наконец, занять приоритетную позицию в этой области, и уже не просто принимать чужие новшества, зачастую навязанные нам, а именно стать новаторами и лидерами в этой новой и перспективной область будущего.

Можно выделить следующие группы решаемых в рамках образовательных платформ задач:

- поддержка профориентации и выбора профессии (первой или новой);
- развитие общекультурных компетенций и повышение уровня культурного и нравственного развития;
- обновление и актуализация знаний и навыков в соответствии с динамикой окружающей профессиональной среды;
- обеспечение удобства и доступности образования (в том числе территориальной, возрастной, технологической доступности).

Таким образом, цифровые образовательные платформы в России постепенно адаптируют свою деятельность к решению наиболее острых запросов обучающихся и вносят значимый вклад в формирование навыков самообучения, саморазвития в русле индивидуальных образовательных траекторий, предоставление более понятного пути к интегрированию многообразия образовательных возможностей, доступных на определённой территории, укрепление мотивационной составляющей, уточнение своих карьерных целей и траекторий, а также существенное повышение инклюзивности образования с точки зрения привлечения различных возрастных групп, преодоления кроссдисциплинарных барьеров и культурных преград.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инновационные технологии в обучении и воспитании: Материалы Международной научно-практической конференции [Текст]. — Елец, 2009.
2. Информатизация образования — 2005: материалы Международной научно-практической конференции [Текст]. — Елец, 2005.
3. Педагогика, лингвистика и информационные технологии: Материалы Международной научно-практической конференции [Текст]. — Елец, 2007.
4. Лопатинский Д.В. Традиционные и цифровые технологий в реализации программ среднего профессионального образования Международная научно-практическая конференция «Современное состояние науки и техники» 17 сессия / Типография «Оптима», г. Сочи, 2021 г. — 132 с.
5. А.М. Ветитнев, М.А. Мазниченко, Д.В. Лопатинский. Media Studies European Journal of Educational Research 8 1287–1294.
6. Мазниченко М.А. Лопатинский Д.В. Интеграция традиционных и цифровых технологий в реализации программ среднего профессионального образования / Гуманитарные науки (г. Ялта). 2021. № 1(53). С. 53–62.
7. Тюнников Ю.С. Методика выявления и описания интегративных процессов в учебно-воспитательном процессе средних профтехучилищ. М., 1988.
8. Чухина Е.В. Способы интеграции психолого-педагогических и методических знаний в профессиональной подготовке будущего учителя. Омский педагогический вестник 3 116–119. 2015.

Жаркова Оксана Михайловна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Теоретической физики и компьютерных технологий»
Кандидат физико-математических дисциплин
E-mail: jhar1@mail.ru

Корж Ярослав Владимирович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Старший преподаватель кафедры «Информационных образовательных технологий»
факультета «Математики и компьютерных наук»
E-mail: nurktwin@yandex.ru

Лежнев Всеволод Викторович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Теоретической физики и компьютерных технологий»
Кандидат физико-математических наук
E-mail: selzh@mail.ru

Парфенова Ирина Анатольевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Теоретической физики и компьютерных технологий»
Кандидат технических наук
E-mail: parfenova9119@rambler.ru

Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных в педагогическом образовании бакалавров: работа с интернет-ресурсами

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с поиском информации в сете интернет среди множества ресурсов, предназначенных для обеспечения наиболее эффективной работы будущих педагогов различных направлений. Приводятся также и некоторые результаты предпринятых попыток анализа этих ресурсов. Представляется очень важным самостоятельное ознакомление студентов с работой и возможностями имеющихся ресурсов, составление студентами собственного мнения об этих ресурсах. Предлагается такая организация структуры процесса обучения по дисциплине «Информационные системы и технологии и анализ данных», когда на самостоятельную работу студентов для подготовки по дисциплине уделяется особое внимание. На лекционных занятиях студентам всех направлений подготовки преподаются общие фундаментальные основы применения информационно-коммуникационных технологий и анализа данных, акцентируется внимание на педагогическом исследовании, что актуально для студентов всех педагогических направлений подготовки. Специфика же направленности, профиля направления обучения учитывается на практических занятиях, где помимо получения практических знаний применения средств информационно-коммуникационных технологий проявляется инициатива обучающихся по творческому поиску необходимой профессиональной информации, ее анализу, адаптации под свои нужды с учетом возможных требований, а также представление результатов своих исследований в группе.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; анализ данных; поиск информации в сети; самостоятельная работа студентов

Zharkova Oksana Mikhailovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: jhar1@mail.ru

Korzh Yaroslav Vladimirovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: nurktwin@yandex.ru

Lezhnev Vsevolod Viktorovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: selzh@mail.ru

Parfenova Irina Anatolievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: parfenova9119@rambler.ru

Information and communication technologies and data analysis in Bachelor's pedagogical education: working with Internet resources

Abstract. The article deals with topical issues related to the search for information on the Internet among a variety of resources designed to ensure the most effective work of future teachers of various fields. Some results of the attempts made to analyze these resources are also given. It seems very important for students to familiarize themselves with the work and possibilities of available resources, and for students to form their own opinions about these resources. Such an organization of the structure of the learning process in the discipline "Information systems and technologies and data analysis" is proposed, when special attention is paid to the independent work of students for training in the discipline. At the lecture classes, students of all areas of training are taught the general fundamental principles of the use of information and communication technologies and data analysis, attention is focused on pedagogical research, which is relevant for students of all pedagogical areas of preparation.

Keywords: information and communication technologies; data analysis; information search on the web; independent work of students

В структуре подготовки по направлениям подготовки бакалавриата на факультете педагогики, психологии и коммуникативистики Кубанского государственного университета можно выделить специфические особенности при реализации учебного плана в области преподавания дисциплины «Информационные системы и технологии и анализ данных». Мы уже касались вопросов подготовки будущих логопедов к применению информационно-коммуникационных технологий и анализа данных в профессиональной деятельности, особенностей применения информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин естественно-научного цикла, методика преподавания дисциплин различных областей знаний. В настоящей статье систематизируем особенности самостоятельной работы с интернет-ресурсами студентов различных направлений подготовки бакалавриата факультета педагогики, психологии и коммуникативистики при подготовке рефератов по дисциплине «Информационные системы и технологии и анализ данных».

Рассмотрим подготовку по направлению 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование с профилем Образование лиц с тяжёлыми нарушениями речи (Логопедия). В сети интернет представлено множество ресурсов, предназначенных для обеспечения наиболее эффективной работы специалиста-дефектолога. Приводятся также и некоторые результаты предпринятых попыток анализа этих ресурсов. Нам кажется очень важным самостоятельное ознакомление студентов с работой и возможностями имеющихся ресурсов, составление студентами собственного мнения об этих ресурсах. Для реализации целей исследования нами

предлагается следующая структура организации процесса самостоятельной подготовки по дисциплине «Информационные системы и технологии и анализ данных». На лекционных занятиях студентам всех направлений подготовки преподаются общие фундаментальные основы применения информационно-коммуникационных технологий для анализа данных, акцентируется внимание на педагогическом исследовании, что актуально для студентов всех педагогических направлений подготовки. Специфика (направленность, профиль) может и должна быть выделена на практических занятиях, где помимо получения практических знаний применения средств информационно-коммуникационных технологий должна быть проявлена инициатива обучающихся по творческому поиску необходимой профессиональной информации, ее анализу, адаптации под свои нужды с учетом возможных требований, а также представление результатов своих исследований в группе. Для реализации указанного подхода предлагается следующий алгоритм.

1. На группу обучающихся рассчитывается и выдается необходимое количество тем рефератов. Одна тема может быть в разработке у коллектива их трех или четырех студентов группы. При этом роли в миниколлективе могут быть распределены.
2. Процесс непосредственного поиска информации. Сортировка результатов поиска.
3. Анализ результатов поиска. Формирование собственного вывода о рассматриваемом вопросе на основе анализов результатов.
4. Оформление результатов исследования. Подготовка презентации результатов.
5. Публичный доклад в группе. Обсуждение вопроса в группе.
6. Формирование окончательного результата исследования.

Таким образом, собственно поиск информации в сети интернет — это лишь малая толика той работы, которая должна быть проделана. Основной упор делается на осмысление результатов поиска, индивидуальное и групповое, обсуждение полученных данных, что может дать новую интерпретацию извлекаемой информации. Этапы оформления результатов исследования и подготовки материалов к обсуждению в группе вызваны необходимостью приобретения навыков работы с компьютером как со средством автоматизации процесса оформления научного исследования, что, несомненно, пригодится обучаемым при составлении отчетов по практикам, написании курсовой и выпускной квалификационной работы.

Направление подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование с профилем Образование лиц с тяжёлыми нарушениями речи (Логопедия) наиболее ярко позволяет продемонстрировать особенности при поиске информации в сети интернет. Перечислим некоторые сайты, которые полезны для организации работы учителя-логопеда:

- Дефектолог.ru http://defectolog.ru/;
- Дефектолог http://defectus.ru/;
- Электронный портал логопедов и дефектологов, все о развитии речи детей и взрослых http://www.logoped.ru/;
- Логобург http://logoburg.com/;
- Учебный центр «Логопед-мастер» http://www.logopedmaster.ru/;
- Мерсибо.ру http://mersibo.ru/;
- Логозаврия: сайт детских компьютерных игр http://logozavr.ru/;
- Блог Лого-Эксперт ИКТ в работе логопеда logopedprofiportal@yandex.ru.

Студентом в обязательном порядке необходимо ознакомиться с приведенными сайтами и составить сводные таблицы, содержащие следующую информацию: название сайта, электронный адрес сайта, краткая информация о содержимом сайта, примечание (свое мнение о полезности сайта). Кроме того, рекомендуется ознакомиться с электронными портфолио действующих логопедов, с личными сайтами логопедов. Можно таким образом дополнить сводную таблицу или составить дополнительную. Подобные сводные таблицы рекомендуется составить каждому будущему логопеду для ориентирования в сети интернет, быстрого поиска необходимой информации с целью использования в профессиональной деятельности.

Следующим аспектом в подготовке по всем педагогическим направлениям следует считать демонстрацию возможностей информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности будущей профессиональной деятельности (рис. 1).

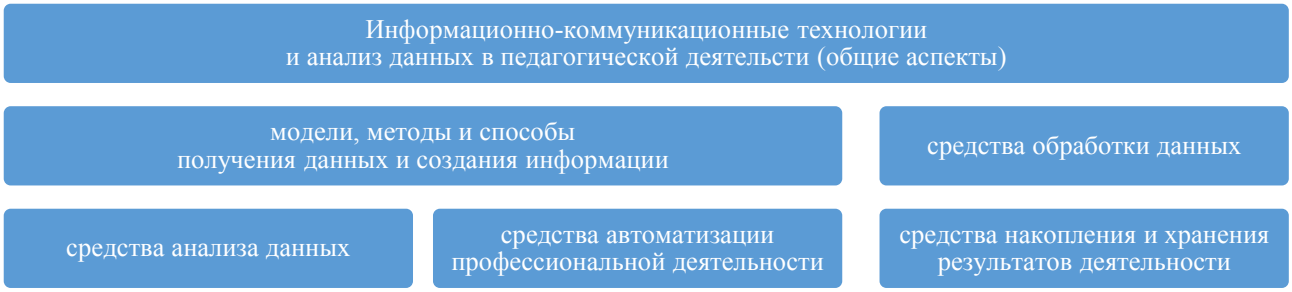

Рисунок 1. *Возможности применения информационно-коммуникационных технологий в бедующей профессиональной деятельности педагогов*

Средства информационно-коммуникационных технологий позволяют сократить время на разработку и поиск, а также использование в работе множества необходимых документов: рабочая программа, планирование занятий, отчёты, конспекты, консультации и рекомендации для педагогов и родителей, задания с материалом для закрепления дома, буклеты, памятки, брошюры и т. д., наглядный материал к различным мероприятиям, брошюры, буклеты и информационные стенды.

Некоторые направления применения информационно-коммуникационных технологий логопедом представлены на рисунке 2.

Рисунок 2. *Ориентировочные направления применения информационно-коммуникационных технологий логопедом*

Приоритетным направлением деятельности логопеда в современных условиях является использование информационных компьютерных технологий в процессе коррекционно-развивающей работы. Не умаляя важности классических методов и технологий

коррекционной работы, для осознания роли информационно-коммуникационных технологий как инструмента дополнительного, рационального, удобного в работе и как источника информации, занимающего важную часть образовательной деятельности, студентам — будущим логопедам предлагаются следующие тематики рефератов:

1. Теоретические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности учителя логопеда. Обзор существующих информационно-коммуникационных технологий, используемых в работе учителя-логопеда. Преимущества использования информационно-коммуникационных технологий в работе учителя-логопеда.

2. Выявление уровня эффективности работы учителя-логопеда. Методика занятий учителя-логопеда с использованием информационно-коммуникационных технологий. Анализ эффективности работы учителя-логопеда после внедрения информационно-коммуникационных технологий. Информационная культура педагога-логопеда. Современные средства коммуникации. Использование ресурсов информационно-коммуникационных технологий для самосовершенствования. Оценка эффективности ресурсов информационно-коммуникационных технологий в работе логопеда.

3. Общие вопросы использования мультимедийных презентаций, интерактивных упражнений и игр в работе логопеда. Формирование «портфеля» педагога-логопеда (состав, средства реализации, примеры реализации). Особенности дистанционной работы логопеда.

4. Использование компьютерных технологий на этапе автоматизации и дифференциации поставленных звуков. Аудиопрограммы как средство развития чувства ритма, слухового внимания, памяти и мелкой моторики. Компьютерные игры «Учимся говорить правильно», «Звук и буква С», «Домашний логопед», «Игры для тигры» и др. как средства повышения эффективности логопедической работы.

Совершенствование приемов и методик организации преподавания учебных дисциплин — процесс непрерывный. Постоянный прогресс в области информационных технологий вносит регулярно коррективы в образовательный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пискун Н.А. ИКТ в работе логопеда: Компьютерные обучающие игры. URL: https://www.maam.ru/detskijsad/ikt-v-rabote-logopeda-850821.html.
2. Гоголева Г.С. Значение использования ИКТ в коррекционной работе логопеда.URL: http://logopedy.ru/portal/logopeduseful/226-ikt.html.

Ильина Евгения Ивановна
ГБПОО РА «Майкопский медицинский колледж», Майкоп, Россия
Преподаватель химии и биологии
E-mail: youth19@yandex.ru

Применение современных информационных технологий в преподавании химии и биологии

Аннотация. Использование информационно-коммуникационных технологий в комплексе с традиционными методами обучения в процессе изучения химии и биологии способствует формированию развивающей образовательной среды, на основе которой становится возможным повысить эффективность обучения и развития личности каждого студента. В статье рассматриваются дидактические возможности учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов. Выделены преимущества использования информационно-компьютерных технологий в преподавании химии и биологии.

Ключевые слова: информационно-образовательные ресурсы; процесс образования в СПО; обучение; современные технологии обучения

Ilyina Evgeniya Ivanovna
Maykop Medical College, Maykop, Russia
E-mail: youth19@yandex.ru

Application of modern information technologies in teaching chemistry and biology

Abstract. The use of information and communication technologies, combining with traditional teaching methods in the process of studying social disciplines, the teacher forms a developing educational environment, on the basis of which it becomes possible to increase the effectiveness of training and personal development of each student. The article discusses the main issues, didactic opportunities, conducting classes using digital educational resources. The advantages of using information and computer technologies in teaching chemistry and biology are highlighted.

Keywords: information and educational resources; the process of education in vocational education; training; students; modern technologies

Российское образование формировалось с учетом научно-технического прогресса и стремительного роста учебной информации. Не так давно говорилось о преимущественном методе в преподавании дисциплин естественного цикла: доска-учитель-мел. Мел — это как реактив в опытах, а рядом с маркерными и меловыми досками основательно обосновались интерактивные доски.

По мнению Баранова Н.Г., «…условием повышения качества образовательной среды, является использование информационных технологий в подготовке студентов СПО к профессиональной деятельности. Сегодня необходимо применение централизованных образовательных ресурсов в процессе обучения учащихся в профильных образовательных организациях, что формируется рядом факторов:

- социальная адаптация в кратчайший сроки;
- организация информационно-технологического опыта;
- динамика качественного обучения.

Значимость данной проблемы позволяет определить тему и цель исследования.

Цель исследования: раскрыть наиболее важные психологические и педагогические, практические подходы использования ЦОР и ИКТ в преподавании дисциплин естественного цикла.

Объект исследования: процесс использования ЦОР и ИКТ в преподавании дисциплин естественного цикла.

Предмет исследования: модели использования ЦОР и ИКТ в преподавании дисциплин естественного цикла.

Для актуализации цели исследования определены следующие задачи:

- проанализировать психолого-педагогическую литературу по теме исследования;
- проработать модели использования электронных ресурсов в преподавании химии и биологии;
- подготовить методическое сопровождение по использованию ИКТ и ЦОР в преподавании дисциплин естественного цикла.

Для решения поставленных задач исследования использованы следующие методы:

- теоретический анализ психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования;
- использование диагностических методов (тестирование, беседа, наблюдение, самоанализ).

Развитие Российской образовательной системы предъявляет наиболее высокий спрос к повешению качества подготовки выпускников профильных организаций. Важное место в повышении качества образования, получило введение в педагогическую деятельность цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), направленных на совершенствование, результативность обучения, развитие моделей образовательно процесса, в проработке мастерства самостоятельно получать креативные знания.

Учебный процесс с использованием цифровых образовательных ресурсов — это значимый прорыв в образовательной деятельности. Через учебный процесс и процесс с использованием ЦОР восприятие, внимание, память, мышление, активизация познавательного интереса происходят в значительно короткие сроки. Через зрительный анализатор воспринимается более 70–85 % изучаемой информации.

Создается эффект присутствия, с применением информационных электронных технологий в учебном процессе, ученик проявляет заинтересованность узнать и увидеть больше во время занятия, возможно, использовать компьютерные программы и обучающие системы: электронные учебники, учебные пособия, тренажеры, лабораторные практикумы, тестовые задания, системы мультимедийных технологий, во время занятия с использованием информационных технологий.

При помощи использования ЦОР и ИКТ преподаватель творчески подходит к организации учебного процесса, а также к разработке авторских оригинальных методических материалов. Можно пользоваться готовыми образовательными программами, создавать самостоятельно образовательные ресурсы.

С каждым днем в образовательной сфере все активнее и активнее применяются так именуемые образовательные инструменты.

Сегодняшние цифровые технологии преподавания это:

- Набор электронных инструментов для рационального доведения информации до учеников.
- Набор электронных инструментов для создания различных тренировочных материалов.
- Набор электронных инструментов для контроля знаний обучающихся — многообразная информация по-новому дает возможность насытить методическое обеспечение занятия.

Информационно-электронные технологии преподавания — это своеобразная подготовка и передача информации студентам, где средством представляется компьютерная техника и программное обеспечение разного значения. В обучении химии и биологии, преимущественным является применение компьютерных технологий, исходя из специфики предметов естественного цикла.

Для прогнозирования химического процесса и явления, лабораторного исследования, изложения и контроля пройденного материала, компьютер необходим. Модели на компьютере позволяет, выявит значимые связи исследуемого объекта, обнаружить его закономерности, что ведёт к наилучшему усвоению материала. Например, изучение сильнодействующих веществ (ароматические углеводорода, хлорсодержащие вещества) виртуальный макет даст возможность провести химический эксперимент без риска для здоровья преподавателя и ученика.

Студент может проанализировать явления, менять параметры исследования, анализировать исследуемые результаты, формировать и контролировать данные химического процесса.

Использование ЦОР и ИКТ активно применяется на практике студентами с углубленным изучением дисциплины. Использование информационно-электронного ресурса — это программные поддержки дисциплин.

Программные средства учебного назначения, используются при обучении химии и биологии, обусловливаются целями занятия, содержанием и подачей изучаемого материала.

Использование преподавателями интернета обеспечит разнообразие материалов, используемых в учебном процессе.

Одна из форм в преподавании дисциплин естественного цикла представляет колоссальный ресурс для использования электронных тренировочных модулей — это урок. Каждое занятие складывается из трёх модулей: информационного, диагностики и контроля, пояснительный и практический.

По способу использования информационных технологий выделяют следующие типы учебных занятий:

Рабочее место оборудовано одним компьютером с подключением проектора компьютера (демонстрационный режим);

Индивидуальный режим учебного занятия без выхода в интернет;

Индивидуальный режим учебного занятия выходом в интернет.

Имея значительный ряд преимуществ, имеются значительные недостатки:

1. Слабо развиваются навыки работы с терминами и навыки письменной речи.
2. Состояния здоровья ученика ухудшается при нарушении норм и времени работы с образовательными ресурсами.

Каждому преподавателю необходимо тщательно проработать временной интервал и тему каждого занятия, как, где и когда использовать компьютер при обучении. Необходима постоянная обратная связь между обучающимися, преподавателем и родителем, использование письменной устной формы при применения компьютерных обучающих программ.

При создании преподавательского электронного ресурса необходимо придерживаться следующих принципов:

Компьютерная техника устанавливается, таким образом, при котором осуществляется свободное перемещение преподавателя, учеников, в помещении, а также был беспрепятственный доступ к доске.

Материал для подготовленной презентации соответствует научным принципам, так же является достаточно наглядным и доступным.

Целью презентации может выступать: актуализация знаний, сопровождение объяснения преподавателем нового материала, первичное закрепление знаний, обобщение и систематизация знаний.

На все объяснение должно сопровождаться презентацией. На занятии, преподаватель может воспользоваться показом эксперимента, добавить материал записями уравнений на доске, включить в работу учащихся, если они это могут сделать самостоятельно, продемонстрировать различные модели по данной теме.

Обобщая свой опыт и опыт коллег при составлении и применении презентаций можно предложить рекомендации, использование которых может предостеречь от некоторого ряда ошибок.

Активная анимация отвлекает внимание ученика.

Формулы уравнений химических реакций не презентабельно («плывут» связи в формулах), наиболее результативней записать формулы и уравнения на обычной доске.

Учитывать, что при проецировании презентации контрастность будет меньше, чем на мониторе. Достаточно невыигрышным смотрятся темные фоны, а также как мы уже говорили, фоны с активными рисунками.

Звук создает излишний шум, что мешает изложению материала. Звуковое сопровождение приветствуются при выполнении практической работы, исключением являются видеофрагменты.

Разнообразные формы и методы использования компьютерной презентации способствует поддержанию устойчивого интереса школьников к естественным наукам, прочному и более полному усвоению учебного материала, реализация межпредметных связей, умение работать в коллективе. Положительным аспектом использования электронных презентаций является полноценность любого занятия [7].

В заключение хотелось бы отметить, только при сочетании ИКТ и ЦОР с традиционными методами преподавания, возможно их эффективное внедрение в преподавании дисциплин естественного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.А. Степанова Электронное пособие как интерактивное средство обучения // Журнал «Биология в школе». 2019. № 1. С. 48–49.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. // «Вестник образования». № 6. — М.: ПРО-Пресс. 2019. С. 11–40.
3. Гузеев В.В, Дахин А.Н, Кульбеда Н.В, Новожилов Н.В. Образовательная технология XXI века: деятельность, ценности, успех. М., Центр «Педагогический поиск». 2014.
4. Журавлёва С.В., Каусова И.Л. Использование компьютерных презентаций в изучении химии. festival@1september.ru, 24.09.2013.
5. Информационные технологии в деятельности учителя-предметника. Часть I. Пособие для системы дополнительного профессионального образования. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). 2017. С. 172.
6. Булдырина Н.В. Современные информационные технологии: учебное пособие / Н.В. Булдырина. — Екатеринбург, 2008. — 201 с.
7. Красновидова Е.В. Различные формы работы с компьютерными презентациями. 2009.

Колмакова Валентина Васильевна
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: vvklm07@mail.ru

Исраелян Гарри Михайлович
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия
Магистрант
E-mail: Israelyan-harry@mail.ru

Гамаюнов Дмитрий Владимирович
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: acerone17@mail.ru

Современные коммуникационные интернет-технологии дистанционного образования в высших учебных заведениях

Аннотация. Статья посвящена технологиям дистанционного образования. Рассматриваются основные виды современных интернет-технологий дистанционного обучения. Проанализированы используемые технологии дистанционного обучения, которые на сегодняшний день используются в вузах. На основании полученных данных выявлены существующие их недостатки и достоинства с точки зрения преподавателей и с точки зрения обучающихся. Обнаружено, что для этих разных групп лиц различные интернет-технологии для связи имеют свои удобства и недостатки.

Ключевые слова: дистанционное обучение; цифровизация; коммуникационные технологии; интернет-технологии; видеоконференции; чат технологии; электронная почта; система управления обучением

Kolmakova Valentina Vasilievna
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: vvklm07@mail.ru

Israelyan Harry Michailovich
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: Israelyan-harry@mail.ru

Gamaunov Dmitriy Vladimirovich
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: acerone17@mail.ru

Modern communication Internet technologies of distance education in higher educational institutions

Abstract. The article is devoted to distance education technologies. The main types of modern Internet technologies of distance learning are considered. The used distance learning technologies, which are currently used in universities, are analyzed. Based on the data obtained, their existing disadvantages and advantages are revealed from the point of view of teachers and from the point of view of students. It was found that for these different groups of people, various Internet technologies for communication have their own advantages and disadvantages.

Keywords: distance learning; digitalization; communication technologies; internet technologies; video conferencing; chat technologies; e-mail; learning management system

Актуальность. Сегодня, общество сталкивается с самыми разнообразными проблемами, к ним можно отнести, увеличение количества и объема потоков. На фоне этих и многих других кризисов возникает необходимость цифровизации процесса образования, что ведет к созданию непрерывной модели обучения и подготовки специалистов. Современные профессии требуют иных подходов для обучения кадров, поэтому можно сказать, что подобные изменения в системе образования являются адаптацией к новым условиям. Одна из основных причин ухода от традиционной модели обучения заключается в ее неспособности удовлетворить потребности образования в условиях скорого техногенного развития цивилизации [1].

Цель работы. Изучить современные технологии дистанционного обучения, их особенности для всех участников процесса, качество их функционирования и популярность.

Задачи. Собрать информацию о цифровых онлайн форматах обучения студентов, при помощи каких информационных технологий они реализуются. Проанализировать информацию для выяснения наиболее применяемых из них и причинах их использования.

Использование современных интернет-технологий для различных видов коммуникаций последнее время становится намного проще и гораздо более осуществимым, чем раньше [2]. Для этого достаточно иметь смартфон и интернет-тариф от провайдера или оператора сотовой связи. Также стоит отметить, что по нынешним аккредитационным требованиям, учебные заведения должны иметь доступ в интернет.

Под термином «дистанционное обучение» в научной литературе понимают взаимодействие обучающегося и обучающего между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [3].

Виды интернет коммуникаций, применяемые в дистанционном обучении. Технологии дистанционного обучения — информационные технологии, обеспечивающие доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения. К современным сетевым технологиям относится интернет-технология и технологии, использующие возможности локальных и глобальных вычислительных сетей. В интернет-технологии "Всемирная паутина" используется для обеспечения учащихся учебно-методическим материалом, а также для интерактивного взаимодействия между преподавателем и обучаемыми. Возможность связи "многих-со-многими" является принципиальным отличием интернет-технологии от иных технологий дистанционного обучения.

Можно сказать, что вузы перестроились на подобный формат обучения быстрее остальных заведений по той причине, что в них уже достаточно давно практиковали удаленный формат обучения для студентов-заочников. На какой-либо образовательный портал уже были загружены материалы лекций, практик, лабораторных работ, методических указаний и прочих обучающих материалов по курсу [4].

В ходе исследования был проведен анализ современных интернет-технологий, при помощи которых, сегодня реализуется коммуникация между преподавателем и обучающимися. Результаты анализа приведены ниже.

Стоит начать с такой коммуникационной технологии как видеоконференция. В целом, она представляет из себя сеанс связи между двумя пользователями или большим количеством пользователей, независимо от их локации. Число участников, которые выводятся на экран, напрямую зависит от режима конференции и от роли пользователя в текущей конференции. Для трансляции звука и изображения используются различные периферийные устройства,

такие как экраны, камеры, микрофоны, спикерфоны, гарнитуры, конгресс-системы и проекторы. Различные расширения и функции программ для видеоконференций позволяют осуществлять демонстрацию экрана или отдельных окон для участников конференций. Это удобно, когда, например, требуется продемонстрировать презентацию с экрана. Помимо видеосвязи или аудио связи, приложения для видеоконференций так же дают возможность интерактивного взаимодействия между участниками конференции.

Следующим доступным коммуникационным средством для дистанционного обучения является электронная почта. Она представляет из себя технологию для отправки и получения электронных писем в локальной сети или сети интернет. Имеется отправитель и получатель письма. Основные процессы и компоненты, входящие в нее, очень схожи с известной традиционной системой обычной (бумажной) почты, она заимствует термины (почта, письмо, конверт, вложение, ящик, доставка и другие) [5]. Как и в бумажной почте некоторые преимущества и недостатки этого метода связи проявляются в электронной такие как простоту использования, достаточную надёжность, невозможность отменить отправку письма после его отправки.

Еще одним из средств коммуникации в интернете могут послужить чат технологии. Чат — средство обмена сообщениями по компьютерной сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение. Характерной особенностью является коммуникация именно в реальном времени или близкая к этому, что отличает чат от электронной почты и других «медленных» средств. Такая технология реализуется почти во всех социальных сетях, мессенджерах и многих других коммуникационных средах как основной вид связи. Можно также отметить, что чат технологии используются в приложениях для видеоконференций, но там они используются как вторичный способ коммуникации.

Наиболее сложными и комплексными коммуникационными технологиями, которые используются для дистанционного обучения являются электронные образовательные среды или LMS.

Система управления обучением была разработана, чтобы дать образовательным и правительственным организациям возможность проводить занятия и курсы повышения квалификации в режиме онлайн. Это позволит вам составить индивидуальный план подготовки и переподготовки персонала [6]. Большинство разработчиков систем дистанционного управления обучением, создают свои системы максимально простыми и понятными, чтобы работа в них не вызывала затруднений у пользователей. Система LMS предоставляет своим пользователям необходимые учебные материалы: от одночасовых онлайн-уроков до полноценных годовых курсов. Так же, немаловажным преимуществом современных систем управления дистанционным обучением является возможность использования их со смартфона, что расширяет круг потенциальных пользователей. Современные системы управления обучением по гибкости настройки образовательного процесса схожи с социальными сетями:

1. возможность назначать очередность образовательного контента;
2. возможность проверять и отслеживать знания учащихся в режиме реального времени, а также оставлять комментарии для каждого обучающегося;
3. разделение заданий на типы — теоретическое и практическое;
4. не возможность для ученика взять здание, по ещё не изученному материалу.

В целом, работа в подобных LMS системах схожа с образовательным процессом в школе или в ВУЗе.

Для дальнейшего анализа применения названных интернет-технологий в образовательном процессе был проведен опрос обучающихся и преподавателей различных

университетов. Опрос включал в себя следующие вопросы: какие коммуникационные средства в интернете используются в процессе дистанционного обучения; каким образом используются перечисленные средства коммуникации; какие из перечисленных средств коммуникации используются чаще, а какие реже; какие из перечисленных средств имеют большее удобство использования и почему; какие недостатки имеют перечисленные средства коммуникации.

Результаты ответов показали, что почти все участники процесса обучения пользовались в разной степени каждой коммуникационной технологией. Видеоконференции в 63 % случаев использовались для онлайн-лекций, и в 32 % для практических занятий и семинаров. Основной функцией онлайн чатов служило в основном общение в нерабочее время, обсуждение организационных вопросов, а не образовательных. Электронная почта в большей степени служит для передачи студентам различных методических материалов, поскольку их передача порой затруднительна в сервисах онлайн чатов.

По результатам исследования применения различных коммуникационных технологий в процессе образования были обнаружены следующие их недостатки. По мнению преподавателей:

1. Увеличение нагрузки при подготовке к занятиям.
2. Недостаточный контроль деятельности студентов во время занятий.
3. Ограничения в возможностях невербального общения с аудиторией.
4. Недостаточные знания технической области для решения специфических проблем со связью.
5. Технические ограничения, связанные с отсутствием необходимой аппаратной периферии.
6. Недостаток эмоциональной обратной связи.

По мнению обучающихся:

1. Неравные условия обучения (потеря связи, электроснабжения, не зависящие от пользователя).
2. Низкая вовлеченность в процесс из-за формата образования.
3. Недостаточное социальное взаимодействие между обучающимися.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмакова В.В., Шалков Д.Ю. Модерированная лекция с элементами интеллектуальной игры как средство формирования лингвоэкологического сознания обучающихся // В сборнике: Русский язык в глобальном научном и образовательном пространстве. Сборник материалов Международного научного конгресса. М., 2021. С. 273–277.
2. Тужикова Е.С. Информационно-коммуникативные технологии в современном образовании // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 2. С. 296–299.
3. Водолад, С.Н., Зайковская, М.П., Ковалева, Т.В., Савельева, Г.В. Дистанционное обучение в вузе. // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. — 2010. — № 1(13). С. 129–138.

4. Колмакова В.В., Шалков Д.Ю., Шилова Е.С. Эдьютейнмент как технология формирования когнитивных дескрипторов в процессе обучения английскому языку // В сборнике: Преподаватель высшей школы в XXI веке. Труды Международной научно-практической конференции. 2019. С. 183–193.

5. Маркова Т.И. Роль электронной почты в информационном обмене. Анализ рисков, связанных с использованием электронной почты // Вестник ВУиТ. 2010. № 16. С. 7–12.

6. Исаева Е.С. Современные LMS платформы дистанционного обучения: анализ и сравнение // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. № 6. С. 1045–1050.

Корж Татевик Варданович
ФГКВОУ ВО «Краснодарское высшее военное училище», Краснодар, Россия
Преподаватель
E-mail: arutyunyan1991t@mail.ru

Корж Ярослав Владимирович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Старший преподаватель кафедры «Информационных образовательных технологий» факультета «Математики и компьютерных наук»
E-mail: nurktwin@yandex.ru

Парфенова Ирина Анатольевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Теоретической физики и компьютерных технологий»
Кандидат технических наук
E-mail: parfenova9119@rambler.ru

Лежнев Всеволод Викторович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Теоретической физики и компьютерных технологий»
Кандидат физико-математических наук
E-mail: selzh@mail.ru

Карбала Хади
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Магистрант
E-mail: hadykarbala9@gmail.com

Организация многоуровневой системы контроля в электронном учебнике по физике и математике

Аннотация. Статья посвящена вопросам, возникающим при разработке системы контроля в электронном учебнике. Специфичным является комплексность системы контроля, связанная с комплексностью электронного учебника по физике и математике. Рассматриваются вопросы взаимной интеграции учебных вопросов физики и математики. Анализируется возможность использования знаний по математике для изучения физических процессов и демонстрация применимости математической теории. Приводится конкретный пример рассмотрения векторных физических величин и операций с векторами с математической точки зрения, что может быть применимо практически во всех разделах физики. В ходе разработки системы контроля были выработаны рекомендации по поддержке и развитию материально-технического обеспечения учебного процесса. Созданный электронный учебник содержит в себе разделы, которые легко создаются, дополняются, изменяются, что для сайтов является современным решением. Создание электронного учебника в виде веб-страниц экономит время, а также обеспечивает легкий доступ пользователей к нему. Поскольку система контроля и сам электронный учебник в целом в первую очередь предназначена для самостоятельного ознакомления с материалом, то развитие в данном направлении будет напрямую зависеть от заинтересованности преподавателей, желающих развивать электронный учебник.

Ключевые слова: система контроля; многоуровневый контроль; электронный учебник; компьютерные обучающие системы

Korzh Tatevik Vardanovna
Krasnodar Higher Military School, Krasnodar, Russia

Korzh Yaroslav Vladimirovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: nurktwin@yandex.ru

Parfenova Irina Anatolievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: parfenova9119@rambler.ru

Lezhnev Vsevolod Viktorovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: selzh@mail.ru

Karbala Hadi
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: hadykarbala9@gmail.com

Organization of a multi-level control system in an electronic textbook on physicsand mathematics

Abstract. The article is devoted to the issues arising during the development of a control system in an electronic textbook. The complexity of the control system associated with the complexity of the electronic textbook on physics and mathematics is specific. The issues of mutual integration of educational issues of physics and mathematics are considered. The possibility of using knowledge in mathematics to study physical processes and demonstrate the applicability of mathematical theory is analyzed. A concrete example of consideration of vector physical quantities and operations with vectors from a mathematical point of view is given, which can be applied in almost all sections of physics. During the development of the control system, recommendations were made to support and develop the logistics of the educational process. The created electronic textbook contains sections that are easily created, supplemented, changed, which is a modern solution for websites. Creating an electronic textbook in the form of web pages saves time and also provides easy access to it for users. Since the control system and the electronic textbook itself as a whole are primarily intended for self-familiarization with the material, the development in this direction will directly depend on the interest of teachers who want to develop an electronic textbook.

Keywords: control system; multi-level control; electronic textbook; computer training systems

Актуальность вопросов, возникающих при разработке систем контроля знаний, не вызывает сомнений. Благодаря возможности создавать собственную информационную систему, которая будет удовлетворять потребности в контроле знаний на всех стадиях обучения, открывается множество вариантов для автоматизации контроля, а именно: позволяет существенно снизить расходы на документационное обеспечение, рационально организовывать работу преподавателя, снижает количество ошибок. Это положительно сказывается на процессе обучения [1]. Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод о том, что разработка электронных учебников и систем контроля — актуальная тема, отвечающая тенденциям современного состояния общества. Целесообразно информационно-справочную систему представить в виде web-сайта с разветвляющейся структурой [2]. В данном случае на главной странице будет предоставлена возможность перехода к интересующему разделу учебного процесса. В структуру информационной справочной системы входит несколько разделов. На каждый из них есть ссылка, перейдя по которой

открывается указанный раздел. Наполняется электронный учебник контентом простым способом: добавлением страниц с заголовками тем и вставкой рисунков, текста [3].

Математика, являясь одной из важнейших и сложнейших наук, способна обеспечить точное и четкое формализованное описание физической картины мира. Изучение физики в школе имеет циклический характер в силу того, что в начале рассматриваются лишь качественно физические процессы, на уровне понимания, а уже в старших классах это понимание наполняется точным описанием с математической точки зрения. Трудность освоения физики связана с наличием в изучаемых процессах аппарата дифференциального и интегрального исчисления, теории рядов, элементов векторного и тензорного анализа. На младших курсах технических вузов студенты испытывают затруднения с применением математического аппарата при изучении физики, что уж говорить о школьниках. С другой стороны, все люди разные. Кому-то легко дается литература и история, а кто-то находит прелесть в решении математических задач, в занятии чистой теорией. Ленин говорил: «Теория без практики мертва, суха, безжизненна», физики-теоретики говорят: «Нет ничего практичней хорошей теории». Что же касается математики, то еще Пуассон, сделавший большой вклад в развитие дифференциального и интегрального исчисления, утверждал: «Жизнь украшается двумя вещами: занятием математикой и ее преподавании». Цель предлагаемого электронного учебника по физике и математике — дать возможность школьникам изучать физику и математику на том уровне, когда объекты и процессы физической картины мира дополняются их математическими характеристиками. Еще одна причина для объединения в одном электронном учебнике математики и физики — это возникающие у некоторых учеников вопросы при изучении математики о практической значимости рассматриваемых теорем. Именно здесь имеется возможность демонстрации того факта, что во многих процессах, явлениях различной физической природы используются для их точного описания одни и те же математические уравнения (например, дифференциальные уравнения, описывающие колебания, как механические, так и электромагнитные и т. п.).

Электронный учебник в большей степени предназначен для самостоятельно изучения учебного материала и самоконтроля, но не исключена возможность формирования итоговой оценки по каждому разделу, по предмету в целом и комплексной оценки по физике и математике. Не вдаваясь в подробности излагаемой в электронном учебнике теории, рассмотрим организацию контроля знаний. Предлагается многоуровневая система (рис. 1). Входной контроль содержит вопросы и задания, необходимые для определения уровня знаний по теме и выяснения необходимости рассмотрения учебного материала (можно перейти к учебному материалу по физике, а можно уточнить математические основы). Технологически многоуровневая система реализована в виде веб-страниц с навигационной панелью, позволяющей из данного места системы переходить в любое ее место. Приоритетными являются переходы вперед и назад на один шаг, однако рекомендуемы и переходы к конкретным темам физики и математики.

Рисунок 1. *Организационный процесс контроля знаний*

В качестве примера рассмотрим тему «Векторы» в физике и математике. Входной контроль по этой теме содержит задания, позволяющие определить, насколько хорошо ученик ориентируется в этой теме, умеет ли классифицировать физические величины, определяя скалярные, векторные и псевдоскалярные, определять угол между векторами, модуль и проекции вектора, выполнять сложение и вычитание векторов по правилам треугольника и параллелограмма, выполнить скалярное и векторное произведение векторов и т. д. Приводится задача со скольжением бруска по наклонной плоскости. По результатам входного контроля принимается решение о продолжении изучения материала, возвращению к рассмотрению теоретического материала, повторению и, возможно, привлечению дополнительных источников информации для более детального рассмотрения темы.

В ходе разработки системы контроля были выработаны рекомендации по поддержке и развитию материально-технического обеспечения учебного процесса. Созданный электронный учебник содержит в себе разделы, которые легко создаются, дополняются, изменяются, что для сайтов является современным решением. Создание электронного учебника в виде веб-страниц экономит время, а также обеспечивает легкий доступ пользователей к нему. Поскольку система контроля и сам электронный учебник в целом в первую очередь предназначена для самостоятельного ознакомления с материалом, то развитие в данном направлении будет напрямую зависеть от заинтересованности преподавателей, желающих развивать электронный учебник. В качестве примера расширения системы контроля за счет внешних систем предлагается список ссылок на имеющиеся в открытом доступе систем контроля по различным темам. Такой подход позволит разнообразить вопросы контроля, форму их представления, что обеспечит максимальный охват контролируемых знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананченко И.В. Современные компьютерные системы контроля знаний учащихся // Международный научный журнал «Символ науки». 2015. № 6. С. 183–188.
2. Кузнецова Л.М. Рейтинговая система контроля знаний / Л.М. Кузнецова // Специалист. 2008. № 4. 152 с.
3. Непомнящий А.В. Информационные системы контроля знаний: принципы построения и структура // Проблемы образования. Екатеринбург. 2008. 74 с.

Лазаренко Олеся Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: oclazr@gmail.com

Хашумова Айшат Висарбековна
ГБОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат для глухих и слабослышащих», Грозный, Россия
Директор
E-mail: tabarik7007@mail.ru

Применение цифровых ресурсов при изучении темы робототехника

Аннотация. Рассмотрены основные аспекты использования интерактивных средств обучения в образовательном процессе. Знакомство с возможностями интерактивных средств обучения. Обсуждается проблема поиска средств эффективного управления развитием технического творчества учащихся средней школы в области робототехники. Рассматриваются возможности использования с этой целью ресурсов открытого образовательного интернет-пространства. Выполнен анализ сетевых ресурсов по образовательной робототехнике, предложена их классификация.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения; современное оборудование; техническое творчество; открытое образовательное интернет-пространство; сетевые ресурсы; тьюторство; политехническое обучение; образовательная робототехника

Lazarenko Olesya Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: oclazr@gmail.com

Khashumova Aishat Visarbekovna
Special (Correctional) Boarding School for the Deaf and Hard of Hearing, Grozny, Russia
E-mail: tabarik7007@mail.ru

The use of digital resources in the study of robotics

Abstract. The main aspects of the use of interactive learning tools in the educational process are considered. Familiarity with the possibilities of interactive learning tools. The problem of finding means of effective management of the development of technical creativity of secondary school students in the field of robotics is discussed. The possibilities of using the resources of the open educational Internet space for this purpose are considered. The analysis of network resources on educational robotics is carried out, their classification is proposed.

Keywords: interactive teaching methods; modern equipment; technical creativity; open educational Internet space; network resources; tutoring; polytechnic training; educational robotics

В настоящее время технические возможности не знают границ, цифровые устройства помогают людям в разных сферах жизни: медицине, непосредственно науке, быту и особенно в образовании. Ведь чтобы можно было создать технику, необходимы специалисты, ученые этой области, инженеры высокого класса. Таких специалистов необходимо научить. Но нельзя насильно заставлять людей учится на такие сложные специальности, можно только проявить интерес к цифровой области. Кроме этого, можно облегчить обучение для студентов с помощью базы, которая может дать школа. Если в школах будет введено дополнительное образование по курсу, например, «Робототехника», учащиеся школ и абитуриенты не будут

бояться «сложных» специальностей. Итак, еще в школе должны зарождаться мотивация и интерес к изучению новых предметов, которые достаточно востребованы в специальных и высших учебных заведениях, а также в научном прогрессе.

Сегодняшнее образование, как известно, должно обеспечивать формирование у обучающихся системы знаний основ наук и усвоение познавательных и практических умений. Обязательно должны быть созданы условия для раскрытия творческого потенциала личности каждого учащегося. Достижение этих целей возможно за счет создания вариативной образовательной среды, в которой будет возможно осуществление индивидуальных траекторий развития творчества. По мнению И. Якиманской, чем разнообразнее школьная среда, тем успешнее будут решаться задачи индивидуализации обучения на основе учета интересов обучающихся, их склонностей, объективного опыта, накопленного в обучении и реальной жизни [5, с. 45].

На сегодняшний день освоение робототехники наиболее успешно приобщает учащихся к изучению непростых дисциплин. И это весьма важно, поскольку с развитием новейших технологий не хватает определённых кадров для дальнейшего процветания научно-технических и инженерных направлений. Выпускники школ в большинстве выбирают гуманитарные направления, а на технические специальности идет лишь малая часть выпускников. Это связано, с тем, что сегодня мало подростков заинтересованы инженерией, программированием, проектированием, т. к. эти предметы являются трудными для восприятия и изучения, а большинство педагогов преподносят их в неинтересном и непонятном для обучающихся формате. Это вызывает у учащихся некое отторжение к изучению этих предметов и нежелание заниматься этими направлениями в дальнейшем. Во время занятий многие обучающиеся посвящают больше внимания своим смартфонам и планшетным ПК нежели изучаемому материалу. Учитель же на фоне новых технологий (смартфонов и планшетов) утрачивает свой авторитет и знания, которые он старается донести до аудитории, теряют свой смысл. Польза урока снижается, мотивация и интерес к учебе тоже, суть школьного образования стремится к нулю.

Для того, чтобы избежать потери знаний преподавателю необходимо обращать внимание на современные методы и средства обучения. Несмотря на возможности современных информационных технологий, большинство учителей используют технические и интерактивные средства не по назначению. Например, довольно нередко преподаватель использует интерактивную доску как обычный экран для демонстрации. Хотя это только малая часть того, что может ИД. Большинство ИД имеют сенсорный экран, что позволяет использовать доску вместо меловой: преимущества в том, что нет пыли от мела и не нужно тратить время, чтобы помыть доску, можно очистить поле для записей, нажав на кнопку. А также есть возможность выполнять виртуальные лабораторные работы с помощью специальных программ. У учащихся появится интерес к изучаемому предмету, или хотя бы любопытство.

Использование смартфонов в образовательном процессе это новое решение, которое позволит обучающимся акцентировать свое внимание на изучение материала. Мы знаем, сколько часов в сутки мы проводим в своих телефонах, и сколько времени проводят подростки в виртуальном мире. Почему бы не использовать их смартфоны с пользой для их образования.

На сегодняшний день еще одним новшеством является использование дополненной реальности во время образовательного процесса. Первым шагом в этом направлении были так называемые QR кода, которые позволяют с помощью смартфона переходить по ссылке зашифрованной в виде изображения. С таким нововведением мы все познакомились во время пандемии, поэтому разобраться с такой технологией не доставит никакого труда. Чтобы закодировать информацию в QR-код, можно воспользоваться онлайн-генератором кодов.

Рисунок. *Пример QR кода и дополненная реальность*

Сейчас же, помимо ссылок, можно кодировать и некоторые 3D объекты. Необходимо навести специальную камеру или воспользоваться приложением, которое считывает данный код, и вы видите перед собой вместо обычного плоского изображения 3D модель. Эту технологию сегодня используют и в качестве развлечения: в известной шоколадке с сюрпризом вместе с пластиковой игрушкой можно найти код, который приведет нас к 3D модели этой игрушки, которая находится в виртуальной реальности. Точно также можно использовать подобные модели в школах для визуализации информации.

Новейшим, но достаточно дорогостоящим оборудованием можно рассмотреть Интерактивный пол ifloor. Он представляет собой проекционную интерактивную систему. Такое изобретение используют в основном для развлечения и рекламы. Иногда такое можно увидеть в торговых центрах или ночных клубах, но для образовательной организации такое оборудование было бы полезным, особенно для робототехники. К сожалению, пока для школ такое оборудование недоступно из-за своей стоимости, но мы все равно должны принять его во внимание.

А также в процессе обучения в наше время активно используются ресурсы Интернета, формирующие вспомогательные возможности для самостоятельной научно-познавательной деятельности школьников, их самовоспитания и саморазвития. Трудно переоценить возможности Всемирной "паутины" в процессе организации образовательной деятельности. Нам уже известны некоторые порталы, которые могут использовать учителя в образовательной деятельности. Это гораздо облегчит процесс передачи знаний учащимся. Объединение новейших информационных технологий с массовой компьютеризацией и информатизацией учреждений образования и высокоразвитыми глобальными компьютерными сетями позволяет организовать целостное информационное образовательное пространство, открывающее новые возможности в усовершенствовании способов и методов управления системой школьного образования, включая управление качеством образовательного процесса [3, с. 29].

Сейчас есть множество сайтов технической ориентированности. Можно сказать, что уже создано и совершенствуется открытое образовательное пространство в сфере политехнической подготовки учащихся. Такие сайты могут использовать как преподаватели на уроках, так и учащиеся для самостоятельного получения знаний.

Можно выделить следующие их разновидности.

1. Образовательные порталы, созданные для поддержки деятельности учащейся молодежи в области образовательной робототехники («Международная ассоциация спортивной и образовательной робототехники», http://raor.ru/; «Занимательная робототехника», http://edurobots.ru).
2. Сайты научных центров (Научно-учебный центр «Робототехника», http://robot.bmstu.ru/index.php?c=links).

3. Сайты интернет-проектов, на которых представлена информация о соревнованиях, конкурсах, мероприятиях, интерактивных площадках, олимпиадах по робототехнике («Робо-фест», http://www.robofest.ru/).
4. Персональные сайты преподавателей робототехники. Такие сайты создаются с целью обмена опытом обучения школьников основам робототехники, содержат программы курсов по робототехнике, методические разработки, задания для обучающихся, инструкции по сборке роботов и написанию управляющих программ, проекты учащихся и информацию об их достижениях («Школа мехатроники и робототехники»).
5. Блоги, посвященные робототехнике. Цель блогеров — поделиться собственным опытом. Авторы публикуют информацию о проектах, в которых принимают участие, ссылки на полезные ресурсы по робототехнике, программы творческих мероприятий, анонс интересных событий в мире робототехники («Роботы и робототехника», http://insiderobot.blogspot.com/).
6. Сетевые библиотеки или журналы по робототехнике («Шелезяка», http://www.shelezyaka.com/index.php/blog; «Робототехника», http://roboticslib.ru/books/).
7. Сетевые объединения преподавателей робототехники дошкольного, общего, профессионального образования, руководителей ресурсных центров по робототехнике, которые ведут научно-методические разработки в области применения образовательной робототехники в предметной среде («Робототехника в образовании», http://фгос-игра.рф/).
8. Социальные сети. Это один из наиболее популярных видов веб-сайтов на сегодняшний день. Такие сайты объединяют в людей, имеющих общие интересы, при этом контент сайта заполняется самими пользователями. Здесь можно найти пошаговые инструкции сборки роботизированных моделей, задать интересующие вопросы, обменяться ресурсами, обсудить современные достижения в области робототехники.
9. Сайты комбинированного типа. Такие сайты содержат разнообразный контент: информацию о рынке робототехники, практические статьи по робототехнике, ссылки на полезные ресурсы, уроки по лего-конструированию, технические форумы и чаты, инструкции по сборке роботов, информацию о проходящих мероприятиях, соревнованиях как в России, так и на международном уровне. Анализ содержания ресурсов Интернета по образовательной робототехнике показал, что сайты комбинированного типа являются преобладающими.

ИКТ-инструментарий и цифровые образовательные ресурсы Интернета предоставляют учащимся возможность самостоятельно находить нужную информацию политехнического содержания, анализировать полученные данные, планировать и корректировать свою деятельность, осуществлять взаимодействие с педагогом, специалистами, учениками, представлять и публично защищать свои собственные проекты [4, с. 71].

Должно быть профессиональное сопровождение практики применения учащимся сервисов и ресурсов Интернета в их техническом творчестве. Посредником между школьником и ресурсами открытого образовательного пространства становится тьютор, который помогает ученику выстраивать свое обучение, используя современные ИКТ-инструменты и ресурсы Глобальной сети. Суть тьюторского сопровождения заключается в целенаправленном создании тьютором ситуации осмысления учениками своих образовательных выборов и действий [2, с. 211].

Одной из глобальных проблем в современной России является её недостаточная обеспеченность инженерными кадрами. Довольно часто происходит поломка космических ракет и спутников, происходят техногенные катастрофы, и обычно это из-за недостаточного профессионализма обслуживающего персонала, не квалифицированных разработчиков и проектировщиков.

И все эти проблемы возникают именно благодаря неправильной организации. Ведь всё нужно исправлять, начиная со школы. Сейчас происходит понижение интереса учащихся к изучению физики, математики, астрономии (которую, кстати, вообще вынесли за пределы школьного курса) и прочих точных наук, и, как следствие, падение качества образования в целом.

Например, А.М. Рейман, старший научный сотрудник Института прикладной физики Российской академии наук, считает: «У меня общее ощущение деградации образования в среднем звене, приводящей к уменьшению числа заинтересованных в учебе старшеклассников... Физика воспитывать можно и нужно. И делать это надо рано, пока у ребенка горят глаза и не развился утилитарный подход к жизни. ... А еще они будут знать кое-что о современной науке, и им нельзя будет вешать лапшу...» [6].

Мотивировать обучающихся нужно начинать со средней ступени. Поскольку именно в этом возрасте лежит начало формирования возможно, нового специалиста в области технологий.

На настоящий момент существует достаточное количество образовательных технологий, которые способствуют развитию критического мышления и умения решать задачи, однако в образовательных средах, вдохновляющих к новаторству через науку, технологию, математику, способствующих творчеству, умению анализировать ситуацию, применить теоретические познания для решения проблем реального мира, сегодня наблюдается определенный дефицит.

Наиболее успешный путь для развития в обучающихся технического склада ума — это робототехника, которая позволяет в игровой форме знакомить детей с наукой. Робототехника является эффективным методом для изучения важных областей науки, технологии, конструирования, математики и входит в новую международную парадигму: STEM-образование (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандуристый Ф.Ф. Семиотические системы как средство образовательного и воспитательного процесса в изобразительном искусстве и дизайне // Современное искусство: проблемы, тенденции, перспективы (в рамках второго Международного фестиваля современного искусства «Увидеть невидимое»). — Хабаровск, 2011. — С. 23–33.
2. Ковалева Т.М. Организация тьюторской деятельности в современной школе // Проблемы современного образования. — 2010. — № 4. — С. 19–23.
3. Осипова О.П., Семиздралова О.А. Психолого-педагогические особенности создания и сопровождения официального сайта школы // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. — 2009. — № 6.

4. Пророкова, А.А. Методические аспекты внедрения основ робототехники в образовательный процесс [Электронный ресурс] // Образовательная робототехника в Алтайском крае [Официальный сайт] URL: http://robot.uni-altai.ru/metodichka/publikacii/metodicheskie-aspekty-vnedreniya-osnov-robototehniki-v-obrazovatelnyy-proces-0.

5. Якиманская И.С. Технология личностно ориентированного образования. — М.: Сентябрь, 1996. — 96 с.

6. Якимова Ю.В. Применение сетевых технологий как средства тьюторского сопровождения технического творчества учащихся // Вестник Перм. гос. гуманит.-пед. ун-та. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. — 2018. — № 14. — С. 67–78.

Леуцкий Вадим Владимирович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студент бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: vadimleutskiy@mail.ru

Сажина Наталья Михайловна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Заведующий кафедрой «Технологии и предпринимательства»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: sazhinanm@mail.ru

Использование цифровых технологий при изучении раздела «Социально-экономические технологии» в образовательной области «Технология»

Аннотация. В данной статье рассматривалось использование цифровых технологий при изучении раздела «Социальные-экономические технологии» в образовательной области «Технология». Основной целью данной исследовательской работы является понимание значимости цифровых технологий, получивших широкое распространение во всем мире. В современных условиях для выполнения ряда задач и функций в области образования, бизнеса, управления, администрирования и т. д. требуются цифровые технологии. Основная цель цифровых технологий — дать возможность людям работать в сотрудничестве для достижения общих целей и задач, повысить производительность труда, удовлетворенность сотрудников, удержать их, а также улучшить навыки, умения и опыт человеческих ресурсов.

Ключевые слова: цифровые технологии; ИТ; IT; технология; образовательная область; образование; социология; экономика; изучение; обучение; процесс; познание

Leutsky Vadim Vladimirovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: vadimleutskiy@mail.ru

Sazhina Natalia Mikhailovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sazhinanm@mail.ru

The use of digital technologies in the study of the section "Socio-economic technologies" in the educational field "Technology"

Abstract. This paper explores the use of digital technologies in the study of Social and Economic Technologies in the educational field of technology. The main purpose of this research work is to understand the significance of digital technology, which has become widespread throughout the world. In today's environment, digital technologies are required to perform a number of tasks and functions in education, business, management, administration, etc. The main purpose of digital technology is to enable people to work collaboratively to achieve common goals and objectives, increase productivity, employee satisfaction, employee retention, and improve human resource skills, abilities, and experience.

Keywords: digital technology; IT; IT; technology; educational field; education; sociology; economics; learning; teaching; process; cognition

Цифровые технологии сегодня являются неотъемлемой частью образования. Такие устройства, как планшеты и смартфоны, стали обычными средствами взаимодействия с людьми, потребления медиа, взаимодействия с учреждениями и вообще многих аспектов нашей повседневной жизни. Эти технологии изменили процесс получения и передачи знаний, а также способ обучения и понимания. В организационном смысле цифровые технологии занимают центральное место в "формальной" организации образования: появились бесплатные онлайн-курсы, дополняющие традиционные учебные заведения и конкурирующие с ними; национальные правительства тратят миллиарды на цифровые образовательные ресурсы и проводят политику и инициативы в области информационных технологий; цифровое образование переплетено с глобальной экономикой и политикой, а также с постоянными изменениями в том, что считать навыками. Хотя именно учителям и ученикам приходится использовать технологии, большая часть дебатов о «ed tech» происходит среди тех, кто находится за пределами образования: политики, промышленники и другие влиятельные лица, не связанные с образованием, часто представляют обсуждение образовательных технологий в драматических терминах широкомасштабной образовательной реформы, рассуждая о том, как образовательные технологии могут привести к серьезным преобразованиям, таким как отказ от учителей, школ и университетов. Цифровые платформы пересматривают отношения между клиентами, работниками и работодателями, поскольку влияние кремниевых чипов распространяется практически на все, что мы делаем — от покупки продуктов через Интернет до поиска партнера на сайте знакомств. По мере того, как вычислительные мощности значительно возрастают, а все больше людей во всем мире участвуют в цифровой экономике, мы должны тщательно продумать политику, которая позволит нам в полной мере использовать преимущества цифровой революции и при этом минимизировать потери рабочих мест.

В настоящее время цифровые технологии используются повсеместно, и они широко применяются людьми во всех условиях. Цифровые технологии оказывают влияние на то, чему, почему, где и как учатся люди и у кого они учатся [1]. Цифровые технологии широко используются в виде компьютеров, ноутбуков, планшетов, смартфонов, мобильных телефонов и так далее. Основная цель цифровых технологий — быстро, без усилий и затрат установить связь между людьми. Люди соединяются друг с другом с помощью огромного количества цифровых услуг и ресурсов [1; 2]. Обучение с помощью цифровых технологий имеет ряд преимуществ, но, с другой стороны, оно сопровождается некоторыми проблемами и рисками для обучающихся. Цифровые проблемы реальны и оказываются препятствиями на пути к получению знаний и информации. Для преодоления проблем и вызовов, связанных с цифровыми технологиями, необходимо принимать меры [2].

Три основных цифровых вызова: кибербезопасность — это проблемы, связанные с поведением или поведенческими аспектами. Вторая — киберпреступность, связанная с незаконной деятельностью, и третья — кибербезопасность, связанная с несанкционированным использованием компьютерной системы [3]. Превентивные подходы, которые должны учитывать люди, использующие цифровые технологии, включают развитие знаний, навыков и способностей для безопасного и ответственного использования, люди должны научиться управлять цифровыми технологиями соответствующим образом, развитие просоциальной культуры и сотрудничество всего общества в предотвращении и реагировании на инциденты. Онлайн-безопасность учащихся образовательных учреждений и других лиц является основной областью, на которую необходимо обратить внимание. Цифровая информация во многом отличается от своего физического аналога: ее можно быстро дублировать, распространять управляемым способом и хранить в различных местах [3; 4].

Использование цифровых технологий в образовании — это важный аспект, который приобретает все большее значение. Цифровые технологии используются не только в высшем образовании, но и на всех уровнях образования, от детского сада до университета [4]. Есть люди, которые испытывают страх при использовании технологий, поэтому очень важно,

чтобы человек обладал соответствующими навыками и умениями при использовании технологий. В детских садах у маленьких учеников появляется интерес и любопытство, когда они наблюдают за технологиями. На этом уровне ученикам показывают различные картинки или фильмы в Интернете, учат их рисовать предметы и раскрашивать их [4; 5]. По мере поступления в формальное учебное заведение они учатся пользоваться Интернетом для расширения своих знаний и понимания. Постепенно человек приобретает более совершенные навыки и умения использования цифровых технологий и по мере своего роста использует их для адекватного выполнения всех своих задач и операций. Люди могут использовать технологии в группах и парах, и это считается более эффективным, чем одиночное использование. В молодости люди нуждаются в руководстве и помощи, но, когда человек становится старше, он может пользоваться технологиями самостоятельно [5].

Цифровые технологии могут быть компетентными и ценными с главной целью — внести улучшения в учебные области. Например, учителя используют доски и пишут на них мелками, чтобы проводить обучение и давать указания ученикам. Студенты, которые сидят в задней части класса, сталкиваются с проблемами в наблюдении и понимании концепций. В настоящее время в классах используются проекторы и компьютеры, чтобы учащиеся могли эффективно наблюдать и понимать содержание [5]. Использование технологий в классах привело к увеличению числа учащихся. Они стали получать удовольствие от учебы, также снизился уровень прогулов. Коррекционное и обучающее использование технологии может быть особенно полезным для учеников с низким уровнем успеваемости. Люди с особыми потребностями, с нарушениями зрения или слуха, а также те, кто принадлежит к обездоленным, маргинализированным и социально-экономически отсталым слоям общества, — для них технологии в значительной степени способствуют повышению качества обучения [5; 6].

В высших учебных заведениях люди в значительной степени зависят от технологий. Она рассматривается как спасательный круг обучения. Когда люди работают над статьями, докладами, научными статьями или исследовательскими проектами, технология играет важнейшую роль. Книги, журналы, журналы и газеты полезны, но люди придерживаются мнения, что они могут получить доступ к большому количеству информации в Интернете. В настоящее время университеты используют цифровые технологии, поэтому люди могут получить доступ к большому количеству электронных журналов и электронных книг в Интернете [6; 7]. В университетском образовании руководители обычно имеют плотный график работы, поэтому работы и проекты могут быть отправлены им по электронной почте, чтобы получить немедленную обратную связь. Люди в основном общаются со своими профессорами и руководителями по электронной почте или отправляют им текстовые сообщения. Цифровые технологии считаются единственным катализатором изменений и преобразований в процессах преподавания и обучения. Они внесли эффективный вклад в повышение успеваемости студентов. Преподаватели на всех уровнях образования готовятся к лекциям, планам занятий, заданиям, тестам и так далее с помощью цифровых технологий [7; 8].

Адаптивная система обучения с использованием информационных технологий имеет ряд преимуществ:

- она позволяет уменьшить непроизводительные затраты живого труда учителя;
- дает учащимся широкие возможности свободного выбора собственной траектории учения;
- предполагает дифференциальный подход к учащимся;
- повышает оперативность и объективность контроля и оценки результатов обучения;

- гарантирует непрерывную связь в отношениях “учитель — ученик”;
- способствует индивидуализации учебной деятельности (дифференциация темпа обучения, трудности учебных заданий и т. п.);
- повышает мотивацию учения;
- развивает у учащихся продуктивные, творческие функции мышления, интеллектуальные способности, формирует операционный стиль мышления [8].

Обзор цифровых технологий при изучении раздела «социальные-экономические технологии»:

- методика работы с Интернет-технологиями (путешествие по сети Интернет, посещение экономических сайтов, поиск экономической литературы и необходимой информации);
- методика использования метода проектов на уроках экономики с применением средств Microsoft Office (создание баз данных, электронных таблиц);
- методика использования творческих заданий на уроках экономики с применением средств Microsoft Office (создание рекламных проспектов, бизнес-планов и т. д.) [8];
- методика организации компьютерного практикума на уроках экономики (деловые игры, составление кроссвордов, тестовые задания);
- методика использования обучающе-контролирующих программ на уроках экономики (электронное пособие “Экономика и право” и др.);
- методика проведения сетевых конференций на уроках экономики (по локальной сети или по сети Интернет).

Формы организации учебных занятий:

- лекция, семинар, лекционно-практическое занятие, самостоятельные работы, дискуссии, компьютерные практикумы, творческие задания, проекты, деловые игры и т. д.

Формы контроля на уроках экономики:

- письменные или устные работы, приуроченные к теме занятий, диктанты, тестовые задания, зачеты, контрольные работы, фронтальный опрос, викторины, самоконтроль, лабораторные работы.

При условии систематического использования информационных технологий в учебном процессе в сочетании с традиционными методами обучения можно значительно повысить эффективность обучения [9; 10].

Известно, что цифровые технологии получили широкое распространение во всем мире. Когда люди используют цифровые технологии, у них есть определенная цель. Они должны общаться с другими, обмениваться информацией, получать информацию, повышать осведомленность, совершенствовать свои знания и навыки, разрабатывать инновационные стратегии и методы в своей работе и так далее. Для достижения цели жизненно важно, чтобы люди обладали эффективными знаниями и навыками использования цифровых технологий. Чтобы облегчить понимание и достижение целей и задач, жизненно важно предоставить людям инструменты и оборудование, необходимые для сотрудничества и работы в интеграции.

В сфере образования и управления необходимо координировать цифровые технологии, чтобы избежать реализации мероприятий, которые могут привести к неблагоприятным последствиям и разным собственникам. Необходимо принять четкие дорожные карты, чтобы цифровое рабочее место обеспечивало измеримые бизнес-ценности, а люди могли применять различные технологии, которые могут улучшить их рабочие функции. В настоящее время цифровое рабочее место присутствует в каждой организации и отрасли. Оно принимает различные формы в зависимости от целей и задач отрасли и бизнеса. Существует множество видов цифровых технологий. Компьютеры, ноутбуки, смартфоны, мобильные телефоны — это те, которые широко используются во всех областях. Люди используют эти технологии в управлении своими домами. Для людей жизненно важно обладать знаниями о том, какие технологии используются в организации, в которой они работают, и как меняется их использование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронкова, Ю.Б. Информационные технологии в образовании / Ю.Б. Воронкова. — РнД: Феникс, 2020. — 314 с.
2. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 284 с.
3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. — М.: Academia, 2020. — 48 с.
4. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В.В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с.
5. Калашникова, Н.А. Информационные технологии в образовании. на примере обучения иностранному языку в экономических вузах / Н.А. Калашникова. — М.: Русайнс, 2020. — 159 с.
6. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров / Г.М. Киселев. — М.: Дашков и К, 2020. — 304 с.
7. Лосев Сергей Валентинович Подготовка конкурентоспособного специалиста, обладающего информационной культурой // Проблемы педагогики. 2017. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-konkurentosposobnogo-spetsialista-obladayuschego-informatsionnoy-kulturoy.
8. Сысоев, П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании. / П.В. Сысоев. — М.: КД Либроком, 2019. — 264 с.
9. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. / В.А. Трайнев. — М.: Дашков и К, 2020. — 320 с.
10. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — М.: Форум, 2020. — 256 с.

Нужная Ирина Петровна
МБОУ Средняя общеобразовательная школа 68, Белореченск, Россия
Учитель начальных классов
E-mail: nuzhaay@gmail.ru

Использование современных цифровых образовательных технологий как средство активизации познавательной деятельности при обучении младших школьников

Аннотация. Как поддержать у учащихся интерес к изучаемым предметам и активизировать его на протяжении всего преподавания в начальной школе? ЦОР предназначены учителю для помощи в организации образовательного процесса и представлены в цифровой форме. Это фотографии, видеофрагменты, познавательные игры, материалы, отобранные в соответствии с содержанием учебника, соответствующие поурочному планированию. Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках — это эффективный метод в активизации познавательной деятельности и организации учебной деятельности младших школьников. Использование ЦОР и ИКТ на уроках способствуют повышению мотивации учащихся к обучению, сопровождается радостью от успеха.

Ключевые слова: ЦОР; активизации познавательной деятельности; познавательный интерес

Need Irina Petrovna
MBOU Middle School of General Education 68, Belorechensk, Russia
E-mail: nuzhaay@gmail.ru

The use of modern digital educational technologies as a means of activating cognitive activity in teaching younger schoolchildren

Abstract. How to maintain students' interest in the subjects studied and activate it throughout the teaching in primary school? The TSRs are intended for the teacher to help in the organization of the educational process and are presented in digital form. These are photographs, video clips, educational games, materials selected in accordance with the content of the textbook, corresponding to the lesson planning. The use of digital educational resources in the classroom is an effective method in activating cognitive activity and organizing educational activities of younger schoolchildren. The use of CSR and ICT in the classroom helps to increase the motivation of students to learn, accompanied by the joy of success.

Keywords: CSR; activation of cognitive activity; cognitive interest

От любопытства к удивлению, от удивления — к активной любознательности и стремлению узнать, от них — к прочному знанию и научному поиску

Перед всеми творчески работающими учителями в школе возникает множество проблем, над решением которых педагоги трудятся в период обучения детей. К таким вопросам относится проблема поддержания интереса детей к учению. Малышам 7 лет, поступая в школу, приходится перестраиваться и переключаться от игровой деятельности к учебной. Этот процесс требует адаптации. Ведь, порою, даже родители испытывают страх

перед обучением. Тогда что же можно говорить о детях? Детям приходится сложнее: им нужно выполнять задания учителя, воспринимать информацию на уроке в течение 40 минут.

Учителя задают себе много вопросов. Как поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету и активизировать их в течение всех уроков, чтобы роль преподавателя состояла не в том, как яснее и красочнее, чем в учебнике, сообщить необходимую информацию, а в том, чтобы стать помощником и организатором познавательной деятельности, где главное действующее лицо — ученик. Преподаватель при этом организовывает и координирует учебную деятельность.

Активизация познавательной деятельности учащихся — одна из важных проблем на современном этапе развития интереса в педагогике. Развитие активности у ребёнка, самостоятельности, творческого подхода к учебной задаче по предметам — это требования обновлённых стандартов образования.

Что подразумевается под понятием «познавательный интерес? Многие известные люди говорят: «Потребность, ставшая свойством личности человека и побуждающая его к такой деятельности, которая удовлетворяет потребность в реальных достижениях и приносит ему желанное эмоциональное насыщение». Ещё его называют ценнейшим мотивом учения, черпающим «строительный материал» из окружающего мира.

Управление активностью учащихся называют активизацией. Активизация- процесс побуждения учащихся к учению. Главная цель активизации — призвать к деятельности учащихся с конечным результатом: повышение качества учебы.

Психологи утверждают, что зрительные анализаторы обладают выше способностью, чем слуховые. Глаз способен воспринимать миллионы раз, ухо только десятки тысяч раз. Информация, воспринятая зрительно, лучше сохраняется в памяти. Ребёнок 7–10 лет мыслит красками, звуками, ощущениями вообще, — говорил К.Д. Ушинский. Действительно, 80 % информации человек воспринимает с помощью зрения. При использовании традиционных методов проведения занятия основным преобладающим источником информации является речь учителя, ученик её воспринимает только лишь на слух. При использовании информационно-коммуникативных технологий взаимодействие осуществляется в виде схемы "текст — звук — видео — цвет — запоминание".

Все это побуждает меня к поиску разнообразных педагогических технологий и умелое использование их в своей практике обучения детей младшего звена. На сегодняшний день информационно-коммуникационные технологии занимают главное место в образовательном процессе. Важным преимуществом этих технологий является наглядность, так как информация лучше и прочнее усваивается с помощью зрительной памяти.

Работая учителем начальных классов, я пришла к выводу, что творческими на уроке являются: игровая деятельность, исследование в виде сообщений и проектов, создание положительных эмоциональных ситуаций, работа в парах и групповая работа. Я использую дидактические и сюжетно-ролевые игры, кроссворды, загадки, ребусы, стараюсь преподнести любой материал в необычной форме: урок-путешествие, урок-экскурсия, презентация. С внедрением ИКТ это стало просто и доступно, интересно для обучающихся.

Использование ИК технологий в учебном процессе позволяет активизировать процесс обучения, внимание, сделать обучение развивающим, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы учащихся, разнообразить формы работы, деятельность учащихся на протяжении урока, позволяет экономить время урока. В этом состоит суть и необходимость современного качественного образования детей. Часто на уроках с помощью ИКТ создаём иллюстрации, поделки, различные занимательные задания, которые повышают интерес к уроку, ведь информационные технологии помогают сделать процесс обучения творческим. ИКТ использую на уроках, применяя образовательные и обучающие программы, сама создаю к урокам презентации, использую мультимедийное оборудование для показа по различным

темам разделов курса окружающего мира, литературного чтения, технологии, кубановедения, изобразительного искусства.

Использование ИКТ на уроках позволяет:

- сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным;
- сделать урок живым с помощью наглядности;
- провести урок понятно и просто, доступно для учащихся.

Часто я использую форму представления материала в начальной школе — создание презентаций. При их показе происходит одновременно воздействие на слух и зрение и это позволяют достичь гораздо большего эффекта, чем при простом объяснении и изложении материала. Презентация дает возможность учителю подобрать учебный материал, учитывая особенности своего класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться эффекта. Следует заметить, что учащиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с большим желанием и интересом включаются в работу.

Как видим,

- применять ИКТ можно на разных этапах урока: устный счёт, при объяснении нового материала; при закреплении, повторении, на этапе контроля знаний;
- ведение новых технологий дает возможность каждому ученику обучаться в подходящем для него темпе и на том уровне, который соответствует его способностям.

Хорошую помощь оказывают электронные приложения к учебно-методическому комплекту «Школа России».

В современном образовании одним из действенных способов активизации познавательной деятельности является использование на уроках цифровых образовательных ресурсов.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) являются одной из форм ИКТ, активно используемой сейчас в современном образовании.

ЦОР — необходимые для организации учебного процесса материалы, отобранные в соответствии с содержанием материала по предмету, соответствующие поурочному планированию. К наиболее известным и широко применяемым в современной школе цифровым образовательным ресурсам относятся: плакаты (слайды), презентации, видеоролики, тесты для контроля знаний.

Применение информационных технологий позволяет сделать уроки интересными и красочными, живыми, позволяют привлечь и сосредоточить внимание учащихся, повысить результативность обучения.

Урок контроля в форме тестирования с использованием программы поможет быстро отследить уровень знаний по теме, оценив их глубину усвоения (ведь оценку выставляет программа).

Таким образом, при использовании ЦОРов у учащихся формируются предметные компетентности в соответствии с ФГОС:

- умение обобщать материал, проводить анализ, приводить в систему полученную информацию по интересующей теме;
- умение работать в группе;

- умение находить информацию в различных источниках;
- компетентность общения друг с другом;
- осознание того, что получаемые знания и умения полезны.

Используя ЦОР, осуществляется индивидуальный подход к обучению, формируется мышление.

Подготовка к любому уроку с использованием ИКТ очень кропотливая работа, которая требует тщательной подготовки, но она становится творческим процессом как для учителя, так и для ученика.

Использование цифровых образовательных ресурсов делает урок не только привлекательным для учащихся, но, и, по-настоящему, современным.

При подготовке и проведении урока надо учитывать:

- дозировку и распределение учебной нагрузки;
- работоспособность детей;
- соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, хорошая освещенность, чистота);
- благоприятный эмоциональный настрой;
- профилактика стрессов (работа в парах, группах, стимулирование учащихся);
- оздоровительные упражнения (физминутки) и смена видов деятельности на уроке, помогающие преодолеть усталость, уныние, неудовлетворённость.

Применение вышеперечисленных современных образовательных технологий позволяет мне повысить эффективность учебного процесса, помогают достигать лучшего результата в обучении, повышают познавательный интерес обучающихся к предмету.

Китайская мудрость гласит: "Я слышу — я забываю, я вижу — я запоминаю, я делаю — я усваиваю".

В процессе работы я пришла к выводу, что новые компьютерные технологии помогают:

- привлекать пассивных учеников и делать занятия более наглядными;
- обеспечивать учебное занятие новыми материалами, которые помогают учащимся проявлять их творческие способности;
- приучать учащихся к самостоятельной работе;
- активизировать познавательную активность учащихся, желание изучать предмет.

Использование ЦОР и ИКТ на уроках способствуют повышению мотивации учащихся к обучению, сопровождается радостью и высоким уровнем познавательной активности детей младшего возраста.

Используйте ЦОР в обучении, и вы увидите, как зажгутся огоньки познания и успешности в глазах ваших учеников и искорки счастья от понимания материала!

ЛИТЕРАТУРА

1. https://infourok.ru/vliyanie-cifrovih-obrazovatelnih-resursov-na-povishenie-uchebnoy-i-tvorcheskoy-motivacii-uchaschihsya-1192934.html.
2. https://infourok.ru/referat_primenenie_pedagogicheskih_tehnologiy-193668.htm.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.: НИИ школьных технологий, 2005.

Садовская Галина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Дошкольной педагогики и психологии»
Кандидат педагогических наук
E-mail: sadovskaya.kubsu@mail.ru

Бородина Галина Михайловна
ГБПОУ КК «Краснодарский педагогический колледж», Краснодар, Россия
Преподаватель
E-mail: borodinagalina08@mail.ru

Федынишина Людмила Алексеевна
ГБПОУ КК «Краснодарский педагогический колледж», Краснодар, Россия
Преподаватель
E-mail: luda250996@mail.ru

Методические аспекты использования информационно-коммуникационных и цифровых образовательных технологий в работе с детьми дошкольного возраста (на примере экскурсии в мобильном планетарии)

Аннотация. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий в работе с детьми дошкольного возраста является актуальным направлением образовательной практики. В соответствии с федеральным государственным образовательном стандартом дошкольного возраста создание продуктивной информационно-образовательной среды является фактором успешной социализации подрастающего поколения. Экскурсия в мобильный планетарий — инновационная форма педагогической деятельности, средство внедрения современных информационно-коммуникационных технологий. Проведение экскурсий в мобильном планетарии для детей дошкольного возраста требует создания комплекса методических условий и соблюдения ряда технических аспектов.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; мобильный планетарий; экскурсия; структура подготовки профессионалов с внедрением чемпионатного движения WorldSkills Россия

Sadovskaya Galina Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sadovskaya.kubsu@mail.ru

Borodina Galina Mikhailovna
Krasnodar Pedagogical College, Krasnodar, Russia
E-mail: borodinagalina08@mail.ru

Fedinishina Lyudmila Alekseevna
Krasnodar Pedagogical College, Krasnodar, Russia
E-mail: luda250996@mail.ru

Methodological aspects of the use of information and communication and digital educational technologies in work with preschool children (on the example of an excursion in a mobile planetarium)

Abstract. The use of information, communication and digital technologies in working with preschool children is an important area of educational practice. In accordance with the federal state

educational standard for preschool age, the creation of a productive information and educational environment is a factor in the successful socialization of the younger generation. An excursion to a mobile planetarium is an innovative form of educational activity, a means of introducing modern information and communication technologies. Conducting excursions in a mobile planetarium for preschool children requires the creation of a set of methodological conditions and compliance with a number of technical aspects.

Keywords: information and communication technologies; mobile planetarium; excursion; professional training structure with the introduction of the WorldSkills Russia championship movement

Одним из направлений модернизации отечественной системы образования является создание продуктивной информационно-образовательной среды, способствующей успешной социализации подрастающего поколения. Дошкольное образование — первый уровень системы общего образования, которого также коснулись все глобальные изменения, сопряженные с цифровизацией и информатизацией.

Внедрение образовательных стандартов всех уровней вносит коррективы в традиционные мнения об организации образовательной среды, закрепляет определённые акценты:

- обеспечение высокого качества образования, его доступности, открытости и привлекательности для всех участников образовательных отношений;
- гарантия охраны и укрепления эмоционального, психофизического, социального здоровья детей дошкольного возраста;
- комфортность по отношению к обучающимся и педагогическим работникам.

Одним из принципов современного дошкольного образования является субъект-субъектные взаимоотношения педагога и воспитанников, поэтому необходимо оптимизировать активность восприятия детьми программного содержания. В нем особое значение имеет умение педагога придавать материалу увлекательный характер, делать его живым, притягательным и интересным, а основной задачей педагога при организации эффективного познавательного процесса является включение в него занимательных моментов, элементов новизны и неизвестности, что способствует развитию познавательного интереса, любознательности и формированию познавательных потребностей.

Экскурсия в мобильный планетарий — сравнительно «молодая», инновационная форма организации образовательной деятельности, средство внедрения современных информационно-коммуникационных технологий, полностью соответствующее требованиям федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) к организации педагогического процесса в дошкольных образовательных организациях.

Экскурсия — одна из времязатратных и непростых в использовании форм обучения и воспитания детей. Однако, есть ряд плюсов, которые позволяют в естественной обстановке познакомить детей с разнообразными объектами, способствуют развитию восприятия, наблюдательности, возникновению тяги к знаниям. Следует подчеркнуть важнейшую роль экскурсий и в художественно-эстетическом воспитании детей. Эстетика природы способствует появлению глубоких переживаний в душе ребенка, вызывая тем самым гамму эстетических чувств, яркий положительно окрашенный эмоциональный отклик.

Чем больше «эволюционирует» в социальном плане общество, тем больше от его представителей требуется умений добывать знания и информацию самостоятельно, применять их в контексте собственной жизни и оперировать ими, делать их востребованными.

Непреложным условием присвоения указанного опыта является собственная субъектность, социальная и внутренняя активность ребенка через реализацию субъектно-деятельностного подхода в образовательном пространстве. Из этого следует актуализация проблемы многоаспектного развития познавательной сферы детей, ведь недаром в стандарте (ФГОС ДО) обособлено позиционирована одноименная образовательная область. Соответственно, неотъемлемое условие познания мира ребенка — это личная, его собственная деятельность, а в дошкольном детстве ведущих из их несколько (прежде всего, игровая, далее — общение, излюбленные детьми и широко предпочитаемые продуктивные виды, проектная, конструктивная и иные). Ввиду сказанного выше, необходима целенаправленная педагогическая деятельность по формированию познавательной активности дошкольников и её последующее развитие всеми участниками системы «детский сад-школа-профессиональное образование-дополнительное образование», ведь, как известно, образование происходит через всю жизнь.

Познавательная активность — это стремление к наиболее полному изучению предметов и явлений окружающего мира. Главенствующими факторами, влияющими на её становление в период личностного онтогенеза, исследователи выделяют общение (Е.О. Смирнова, Д.Б. Годовикова, М.И. Лисина, Т.А. Серебрякова), потребность в новых впечатлениях (Л.И. Божович), общий уровень развития активности (Н.С. Лейтес, В.Д. Небылицин и др.).

Одной из распространённых и зарекомендовавших себя с позитивной стороны, проверенных опытом форм, усиливающих познавательную активность детей, становится, по общему мнению учёных и практиков, именно экскурсия. В данном контексте она рассматривается как интеллектуальная деятельность, которая за счёт визуализации, доступности, эмоциональной окрашенности становится чрезвычайно мощной формой познания, способствует прочному закреплению и хорошему усвоению педматериала, оставляет яркие незабываемые впечатления, глубокий след в сердцах малышей.

Экскурсия в мобильный планетарий — универсальная форма организации детской деятельности, обладающая существенным неисчерпаемым потенциалом развития познавательной сферы. Происходит это по причине необычной интерактивной подачи знаний, вследствие чего и преподносимая информация более реалистична и усваивается обучающимися гораздо быстрее и эффективнее. Кроме того, дети могут увидеть во всей многомерной палитре и в поле зрения, что ранее было малодоступно их прямому восприятию. Такое времяпрепровождение в доступной форме формирует у детей представления о солнечной системе, о первооткрывателях космоса, водных обитателях, транспорте и другие интересные сведения. Также в момент посещения купола у детей разных возрастных категорий появляется уникальная возможность увидеть близко планету, луну, звёзды, метеориты, окунуться и ощутить себя частицей мироздания и получить море незабываемых впечатлений и эмоций. Все эти особенности являются ведущим стимулом для развития познавательной активности дошколят, формирования новых нейронных связей, пытливости и гибкости ума, инициативности, динамики в смысле поиска новых идей, любознательности, предпосылки интеллектуального труда.

Обновление индустрии оборудования для детских учреждений и форсирование технологизации привели к тому, что мобильные планетарии начали использоваться в практике подготовки специалистов дошкольного образования, дошкольных образовательных организациях. Это произошло относительно недавно, и «пришли» они в структуру подготовки профессионалов с внедрением международного чемпионатного движения WorldSkills (Ворлдскиллс Россия). Концепция мобильного планетария интересна и перспективна, но на сегодняшний день методические разработки по его использованию, к сожалению, ограничены. Вместе с тем, у педагогов-практиков есть потребность в теоретическом и методическом осмыслении основных психолого-педагогических условий организации экскурсий

посредством этого оборудования, а также в освоении технических аспектов по созданию видеоконтента для демонстрации в нём.

Планетарий является одним из вариантов интенсификации в дидактике интерактивного обучения, помогая полному погружению в контекст. В нём можно посмотреть на объекты, которые направляются прямо на зрителя, летят над ними, вовсе исчезают. Из-за необычной подачи очевиден эффект неожиданности, усвоение происходит гораздо быстрее и эффективнее. Эмоциональная составляющая интегрируется с когнитивной. В среднем обучающие фильмы по своей продолжительности коротки, длятся лишь 5–6 минут, но за это время дети запоминают практически сто процентов, чем за обычную непосредственно образовательную деятельность в группе, т. к. активизируется их познавательный интерес, задействуется большее количество рецепторов и анализаторов.

Создателями видеоконтента предусмотрена многообразная вариативная тематика: популяризация научных знаний в области астрономии и космонавтики (первичные представления о космосе, галактике, планете Земля), совершенствование комплекса организационно-педагогических условий экологического образования дошкольников (беседы о природных явлениях, объектах живой и неживой природы, наблюдения, эксперименты), организация досуговой деятельности развивающего и воспитывающего направления и не только.

Восприятие ребенка подготовительной к школе группы характеризуется наличием элементов непроизвольности, он выделяет в предмете отдельные ярко выраженные признаки предмета, часто не существенные, форма служит основанием для узнавания предмета, который притягивает его своей яркостью, броскостью, вызывая устойчивую эмоциональную реакцию. Ребенок шести-семи лет еще не вполне овладел тончайшими и многообразнейшими движениями воспринимающих органов, необходимых для комплексного восприятия сложных предметов и явлений. Доказательством тому можно привести пример: рассматривая картинку или изображение, он ограничивается тем, что бросает на нее поверхностный взгляд, в лучшем случае на одной-двух деталях, не замечая остальные ее существенные особенности. При создании фильма необходимо избегать частой и резкой смены содержания его кадров. Дети пока еще не способны подчинять свое восприятие поставленной задаче, не умеют согласовывать его с теми требованиями, которые предъявляют окружающие в словесной форме, или делают это с трудом. Закономерно, что их восприятие носит недостаточно целенаправленный, малоорганизованный характер.

Создать фильм для подгруппового показа детям в мобильном планетарии можно используя различные видеоредакторы, среди наиболее популярных и рекомендуемых педагогами можно отметить такие как WindowsMovieMaker, TotalVideoConverter, BolideMovieCreator, MovaviVideoEditor. Посредством этих ресурсов можно создавать слайд-шоу из фотографий, кратких видеороликов и изображений, оформлять их по желанию и при необходимости переходами и видеоэффектами. Разработчиками предусмотрена возможность сопровождения слайдов текстом, наименованиями и титрами, спецэффектами, звуками с помощью микрофона и аудиофайлов на компьютере. При разработке и демонстрации фильма необходимо добиваться максимального качества контента с помощью параметров настройки, которое напрямую влияет на самочувствие зрителей.

Содержание фильма обязательно должно соответствовать теме, целевой установке и образовательным задачам, которые обуславливают выбор объектов, определение литературных источников, иллюстраций, слайдов, общего эмоционального настроя экскурсии, остальных составляющих. Непременным методическим требованием при реализации экскурсии является двуединство показа и рассказа. В этом организованном процессе познания окружающего мира особую роль играет эмоциональное сопровождение, создаваемое педагогом, оно рассматривается в качестве необходимого компонента каждой экскурсии. Экскурсовод (в данном случае педагог, воспитатель) должен побуждать и

стимулировать воспитанников к просмотру и активному слушанию, к сопереживанию, т. е. развивать эмпатию. Новые сведения должны основываться на знакомых знаниях, быть в зоне ближайшего развития и сопряжены с жизненным опытом детей.

Важно, чтобы речь воспитателя и видео были синхронизированы, недопустимы скачкообразные переходы, обязательна чёткая наглядность, акцентирование, интонирование и голосом и заострение внимания на том или ином изучаемом объекте. Музыкальный фон должно быть гармоничным, спокойным, мелодийным, значительно тише по тону, чем голос экскурсовода, окрашен светлыми мажорными тональностями.

Перечислим основные структурные компоненты экскурсии:

1. Подготовительная (вводная) беседа, которая проводится перед входом в планетарий или в групповом помещении (сообщение ребятам темы, цели, задач, проведение техники безопасности, создание проблемной ситуации).
2. Совместный просмотр фильма (решение основных программных задач, раскрытие и реализация содержания образования). Воспитатель помогает детям подметить и осознать характерные признаки предметов и явлений, дополняет наблюдения рассказом и пояснением, обращает внимание на важные детали. Обогатит показ обращение к художественной литературе. Сочетание различных приемов, целесообразность отбора и удельный вес каждого могут интерпретироваться по-разному).
3. Самостоятельный просмотр эпизодов видеоряда (возможность для самостоятельных размышлений и умозаключений воспитанников).
4. Игра по теме мероприятия (закрепление знаний о характерных особенностях предметов и явлений. Целесообразны игры: «Угадай по описанию», «Кто или что изображено?».
5. Заключительная (или рефлексивная) часть (решение проблемной ситуации, подведение итогов, коммуникативная рефлексия детей).

При организации и проведении экскурсии необходимо помнить, что большое количество даже интересной информации приводит к ослаблению и расконцентрированию внимания. Поэтому целесообразен следующий примерный хронометраж: подготовительная работа — 10 минут; совместный просмотр– 5 минут; самостоятельный просмотр эпизода — 1 минута; игра по теме — 10 минут; заключительная часть — 4 минуты.

К организации и проведению экскурсий в интерактивном куполе есть ряд существенных методических требований:

- соответствие содержания фильма интересам и актуальному опыту детей;
- направленность на предмет (никакие привходящие явления не должны отвлекать внимание ребенка от главного, центрального);
- экскурсия не должна быть построена как урок или проводиться как формальное обучение;
- тщательная подготовка педагога;
- заблаговременное определение речевых форм, которые будут закрепляться и (или) предлагаться впервые;
- наличие рефлексивной составляющей;
- требования к отбору сведений об окружающем с учетом принципа научности, систематичности, доступности, конкретности и воспитывающего характера знаний.

Таким образом, соблюдение обозначенных организационно-содержательных, психолого-педагогических условий позволит учесть и соблюсти в полной мере методические аспекты использования информационно-коммуникационных и цифровых образовательных технологий в работе с детьми дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахичева М.В., Савина Е.В. Организация экскурсии в мобильный планетарий для воспитанников старшего дошкольного возраста. Режим доступа: https://docplayer.com/219724347-Organizaciya-ekskursii-v-mobilnyy-planetariy-dlya-vospitannikov-starshego-doshkolnogo-vozrasta.html.
2. Бурлакова Г.В. Экскурсия как средство внеурочной деятельности: единство формы и содержания // Концепт. № 11. 2014 С. 51–55.
3. Видеомонтаж и видеосъемка для начинающих от А до Я. Режим доступа: http://www.videoamator.ru/obrabotka-video/programma-dlya-obrabotki-video/movie-maker/windows-movie-maker-montazhdomashnego-video-chast-1.html.
4. Дыбина О.В. Занятия по ознакомлению с окружающим миром в старшей группе детского сада. — М.: Мозаика-синтез. — 2012 — 40 с.
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» с приложениями. Режим доступа: https://rg/ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html.

Тарасенко Марина Антонидовна
МБОУ Средняя общеобразовательная школа 68, Белореченск, Россия
Заместитель директора, учитель начальных классов
E-mail: marinatarasenko71@yandex.ru

Особенности применения цифровых образовательных ресурсов и информационных технологий в процессе формирования орфографического навыка на уроках русского языка в начальных классах

Аннотация. Чтобы достигнуть целей повышения качества образования есть необходимость применения в работе учителя начальных классов информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Они позволяют развивать умение учащихся ориентироваться в многочисленной информации окружающего мира, овладевать навыками и способами работы с информацией, при которых ребенок становится активным и самостоятельно ориентируется в учебной информации. Это способствует осознанному усвоению знаний учащимися.

Урок с использованием ИКОР — это наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время учителя и ученика, позволяет ученику работать в приемлемом для него темпе, позволяет учителю работать с учеником индивидуально, дает возможность проконтролировать и оценить результаты его обучения.

Ключевые слова: ЦОР; ИКОР; информационно-справочные программы

Tarasenko Marina Antonidovna
MBOU Middle School of General Education 68, Belorechensk, Russia
E-mail: marinatarasenko71@yandex.ru

Features of the use of digital educational resources and information technologies in the process of forming a spelling skill in Russian language lessons in primary grades

Abstract. In order to achieve the goals of improving the quality of education, there is a need to use information and communication technologies in the educational process in the work of primary school teachers. They allow students to develop the ability to navigate the numerous information of the surrounding world, to master the skills and ways of working with information, in which the child becomes active and independently navigates the educational information. This contributes to the conscious assimilation of knowledge by students. A lesson using ICOR is visual, colorful, informative, interactive, saves teacher and student time, allows the student to work at an acceptable pace for him, allows the teacher to work with the student individually, gives the opportunity to monitor and evaluate the results of his training.

Keywords: COR; ICOR; information and reference programs

Без стремления к новому нет жизни,
нет развития, нет прогресса

В.Г. Белинский

«Без стремления к новому нет жизни, нет развития, нет прогресса». Данное высказывание было сказано далеко не в наши современные дни. Тогда о компьютерных

технологиях, окружающих нас в наше время, никто не задумывался и не догадывался. Эти слова сказаны о нём, о современном учителе, который стремится шагать вперёд в ногу со временем, который готов осваивать всё инновационное и с успехом применять в своей работе.

Без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий уже невозможно представить образовательный процесс, ведь он должен соответствовать требованиям современного мира информации. В Концепции ФГОС образования речь идет не только об освоении обучающимися системы знаний и умений, но, прежде всего, об их успешном включении в учебную работу.

Основная цель обучения в начальной школе — обучить ребёнка за короткий срок быстро и в ускоренном темпе усваивать и использовать на практике информацию.

«Дитя мыслит образами, звуками, красками». Помня слова К.Д. Ушинского, учителю начальных классов всегда приходилось делать массу демонстрационных материалов к урокам в школе. Сегодня этот непростой труд заменила интерактивная доска и компьютер, ведь возможности их гораздо выше, чем у обычной школьной классной доски.

Цель работы — оценить возможности использования цифровых образовательных ресурсов для обеспечения качества в образовании, показать их важность для привлечения школьников в познавательный мир и одновременно развития интереса у обучающихся на уроках русского языка младшего возраста.

Задачи:

- раскрыть понятие о цифровых образовательных ресурсах;
- рассказать о применении их на всех этапах урока;
- представить опыт работы с ЦОР на уроках русского языка.

Для многих учащихся моего класса изучение правил и орфографии в русском языке даётся с трудом. Поэтому есть необходимость заинтересовать детей так, чтобы было интересно справляться с орфографическими ошибками, развить элементарные необходимые навыки и умения при изучении русского языка, прививать любовь к предмету и познавательный интерес.

Цели использования электронных упражнений на уроках русского языка:

- повышение качества образования учащихся;
- доступность даже без посещения школы (эффективный способ использования ЦОР — дистанционное образование, которое даёт возможность ученику выполнять все виды работ и тестовые задания, что очень универсально для учеников, обучающихся на дому);
- экономичность времени;
- доступность для формирования универсальных учебных действий.

Для реализации этих целей возникает необходимость применять в работе учителя начальных классов информационно- коммуникационные образовательные ресурсы в обучении.

Какие плюсы при использовании ЦОР и ИКТ?

В учебном процессе применяются при изучении и объяснении материала урока или закреплении уже изученного и пройденного. Используя ЦОР в начальной школе, учитель за малый период времени создаёт наглядность и этим повышает увлекательность занятия, проводя урок с помощью мультимедийных компонентов. Так же преимущественное значение имеет и то обстоятельство, что такой вид наглядности может храниться в электронном виде и

не занимает много места. ЦОРы помогают учителю понятно обучить детей, особенно, если учитель использует, например, презентации, дополняя их собственным материалом.

ЦОРы могут быть задействованы при выполнении проектов, сообщений, исследовательских работ на уроках кубановедения и окружающего мира. Дети любят их выполнять, им это нравится, сообщения получаются красиво оформленными, из разных источников, дети любят работать с дополнительными ресурсами интернета и выбирать нужную информацию. Уроки проходят интересно, на одном дыхании. Особенно много проектов в 3 классе. Это такие проекты, как «Что означают мои фамилия и имя», «История названия моей улицы, города», «Храмы моего города», «Ремёсла моих предков» и другие. В них могут использоваться: анимация, видео, рисунки, таблицы, простые тексты. При таком методе использования ЦОР у учащихся возникает больший интерес к предмету, появляется возможность почувствовать себя исследователями. Использование мультимедийных пособий дает учителю возможность накопления ЦОР по предметам. И можно сформировать базу данных.

Использование ЦОР также создаёт благоприятную обстановку для достижения успеха и психологического комфорта работы обучающегося с учебным материалом. Как показывают многочисленные исследования, страх ошибиться является серьёзной преградой на пути формирования и становления творческих способностей. Поэтому использование ЦОР на уроках в начальной школе предотвращает и исключает это: ведь компьютерная программа не будет ругать ребенка за неудачу и не проявит негативные эмоции, а исправит ошибки и похвалит за успешно выполненную работу, тем самым не разрушит личность ребенка и придаст обучающемуся стимул к успеху.

Урок с использованием ИКОР — наглядный, красочный, информативный, экономит время учителя и ученика, позволяет ученику работать в своем выбранном для себя темпе, позволяет учителю работать с учеником индивидуально, дает возможность проконтролировать и оценить результаты обучения.

Успех долгого процесса изучения орфографии на уроках русского языка зависит от педагога и тех задач, которые он ставит, учитывая и беря во внимание интересы учащихся, возраст ребёнка, так или иначе применить лучшие педагогические технологии, которые позволяют повысить мотивацию и активизировать познавательную активность.

Некоторые думают, что использование цифровых технологий — это лишь показ презентаций и обучающих видеороликов, раздача ссылок на материалы и компьютерное тестирование и задание. Но — нет. Что ещё можно сделать? Давайте посмотрим:

- показывать словарные слова для зрительного запоминания;
- предлагать упражнения типа "вставь букву";
- проводить зрительные диктанты;
- участвовать в интерактивных играх на зрительное запоминание слов;
- предлагать ученикам самостоятельно создавать подобные упражнения.

Этот перечень можно долго- долго продолжать пополнять.

Технологии дают возможности, а дело педагога — за фантазией.

Появляется всё больше сервисов, которые позволяют сделать урок русского языка не только нескучным, современным, но и более эффективным. Можно использовать анимации, посвященные запоминанию орфографических привил. С помощью средств компьютера и интерактивной доски можно выделить грамматические или орфографические признаки (выделение частей слова, орфограмм, обозначение ударения). Для этого необходимо использовать в работе учителя обучающие программы.

На своем опыте, учитывая, что основным видом деятельности детей семи — десяти лет является игра, я убедилась, что использование ЦОР на уроках в начальной школе способствует не только обогащению словаря, но и качеству усвоения материала.

Давайте остановимся на видах демонстрационных материалов.

- Плакаты (слайды).
- Музыкальные.
- Презентация.
- Видеоролики.
- Тесты для контроля.

В педагогической деятельности использую различные виды компьютерных программ:

1. Учебные программы при усвоении новых знаний.
2. Программы-тренажёры для формирования и закрепления умений и навыков учащихся.
3. Контролирующие программы для контроля знаний и умений.
4. Демонстрирующие программы для демонстрации учебного материала.
5. Информационно-справочные программы для нахождения дополнительной информации.
6. Мультимедиа-учебники.

Кроме того, для полного усвоения обучающимися школьной программы я использую:

Учи.ру — отличная образовательная платформа, где дети могут решать задания, пробовать свои силы в олимпиадах по предметам согласно размещённому материалу авторов УМК, по которому занимаются ученики данного класса и выполнять интересные упражнения. За это начисляются баллы и в итоге в связи с набранным количеством баллов выдаются награждения. Это очень нравится детям. Учитель же видит пробелы детей в знаниях и строит свою работу на уроке, опираясь на допущенные ошибки. Это помогает отлично устранять пробелы в знаниях. А также позволяет преподавателям самим составлять и автоматически проверять домашние задания, следить за успеваемостью как отдельных учеников, так и всего класса, индивидуально работать с успешными одарёнными и отстающими неуспевающими учениками. Разработчиками сайта проводятся независимые мониторинги знаний детей.

В ходе изучения материала нужно создавать проблемную ситуацию на уроках. Это можно сделать с использованием демонстрационного материала. Ребята, прослушав задание, пытаются найти ответ на поставленный вопрос. В конце урока можно вернуться к этому материалу в период рефлексии. В интересной форме на уроке на этапе демонстрации новых знаний использую интерактивные таблицы для обсуждения в классе. Можно проследить уровень усвоения учебного материала детьми, на этапе закрепления, используя компьютер. Для этого на уроке провожу парную и групповую работу, в которую с удовольствием вовлекаются дети.

В коллекции цифровых образовательных ресурсов много заданий для фронтальной и индивидуальной работы. Также имеются интерактивные тренажеры и тесты для закрепления и обобщения полученных знаний и для контроля усвоения знаний учащихся. Это тесты, предполагающие вводить ответ и мгновенную его проверку автоматически. Ребенок по окончанию выполнения теста видит свой результат. Это занимает немного времени, но имеет колоссальный результат как для педагога, так и для обучающегося.

И что немаловажно, на этих этапах формируются регулятивные, предметные и метапредметные, коммуникативные УУД, что необходимо в рамках требований современных ФГОС.

Использую в работе образовательные сайты, которые очень помогают при подготовке к занятиям:

http://www.yaklass.ru — С помощью данного сайта можно создавать интересные задания, проверочные работы.

http://www.edu.ru — Образовательный портал.

http://www.gramota.ru — Справочный портал.

http://www.detkiuch.ru/ — Обучающие игры для детей.

https://pedsovet.org/beta — Помощник в работе педагога.

https://videouroki.net/ — Видеоуроки учителям для подготовки к занятиям.

https://infourok.ru/ — Образовательный портал России.

Часто при повторении, обобщении знаний использую программы-тренажеры. Они созданы для помощи учащемуся самому провести работу над ошибками самостоятельно без помощи взрослого.

Я полагаю, что уроки с использованием цифровых образовательных ресурсов не только отрабатывают полученные знания, но и в результате повышается творческий и интеллектуальный запас детей, а обучение протекает интересно и занимательно.

В отличие от обычного обучения традиционно, программы находят задания для выполнения различных упражнений, подбирают грамотно дидактику для каждого ученика и, не прерываясь, усложняют тесты, следя за успешными результатами школьника. Обучающие программы способны привить навыки орфографии и осуществлять непрерывный контроль за правильностью решения. Поэтому обучающийся знает, правильно ли он решает каждое орфографическое задание. При этом компьютерное обучение подразумевает не частичную самостоятельность учащихся в ходе реализации тренировочных заданий и упражнений или теста, а полную.

Компьютерный контроль в виде материалов для диагностики ЗУН обучающихся имеет ряд превосходящих отличий и достоинств:

- во-первых, экономит время учителя на проверку и этапа выявления ошибок;
- во-вторых, в отличие от обычной традиционной работы по контролю умений, учёт производится, учитывая индивидуальные способности обучающихся;
- в-третьих, обработка результатов работу учащихся разрешает преподавателю возможность произвести оценку качества усвоения всего материала по изученным темам и, если есть необходимость, внести корректирование в рабочую методику преподавания.

ИКТ дает возможность выявить уровень образования всех обучающихся в классе, определить перечень тем, которые вызвали трудность и провести оценку результативности работ.

При использовании новых средств обучения преподаватель для ученика — не источник информации, а сотрудник.

Однако, работая с детьми младших классов, следует придерживаться правила о вреде работы с ИКТ. Не стоит без меры увлекаться цифровыми ресурсами. Нецеленаправленное

применение компьютера плохо отражается на здоровье ребят. Беспрерывная деятельность занятий с ЦОР не должна быть для учащихся более 15 минут.

Организация учебного процесса в начальных классах должна приносить успешное усвоение учебного материала и содействовать положительно психическому развитию ребенка. Следовательно, ИКОР должно помочь ребёнку разобраться в поступающей информации, воспринять её, запомнить, а ни в коем случае не нанести вред здоровью. ИКОР должны выступать как второстепенный фактор процесса учебы, а не главенствующий. Учитывая психологические особенности младшего школьника, работа с использованием ИКОР должна быть подана частями. Следовательно, сделаем вывод: применение ИКОР на уроках должно носить бережный смысл. Строя и проектируя план занятия с младшими школьниками, учитель обязан рассчитать вариант употребления ИКТ по целевому использованию.

Тематические игры требуют от детей активного мышления, в них обучающийся может применить ранее полученные навыки. При занятиях на компьютере дети проявляют все положительные и отрицательные качества личности.

Отличительной чертой компьютерной дидактической игры является вероятность преобразования ее в тренажер. Пример: учебно-игровые программы. Их огромное разнообразие и учитель может сам, зная способности и особенности уровня знаний учеников, выбрать ту или иную игру или тест.

Существует огромное количество развивающих игр для формирования учебного навыка и орфографической зоркости. Подобные программы призваны снять трудности в орфографии, в них размещаются слова с многочисленными орфограммами, а также слова из словаря.

Отсюда видно, что непрерывное использование ЦОР в работе есть логическое продолжение повседневной работы над правилами орфографии и ставит своей целью организацию индивидуальной работы учеников по усвоению знаний, предоставляет высококачественный показатель подготовленности учащихся, стимулирует развитие логических отношений, связей, закономерностей, противоречий, влияет на аргументацию учений и признание интереса учащихся к русскому языку.

В соответствии с требованиями к этапам урока, на каждом уроке русского языка нужно проводить словарно-орфографическую работу, которая направлена на совершенствование навыков правописания слов с непроверяемыми орфограммами.

Упражнения в игровой форме всегда вызывают у детей заинтересованность и активность в работе.

1. Можно организовать диктант для обучающихся с помощью компьютерных проверок. Это занимает не более двух минут.
2. Орфографический разбор — хороший инструмент формирования знаний детей в разделе орфографии. Он применяется в паре с грамматическим и морфологическим разбором слов в 3–4 классах. Такой вид орфографического разбора можно проводить с помощью интерактивной доски, которая помогает сконцентрировать внимание для усвоения и заучивания слов с изучаемой орфограммой. Слова оформляются нагляднее и ярче.
3. Правописание предлогов вызывает у детей определенную трудность. В классе часто находятся ребята, которые могут писать предлоги со словами вместе, несмотря на кропотливую работу педагогов над этим простым правилом.
4. В работах младших школьников встречаются ошибки, вызванные тем, что дети не умеют найти слова на изучаемые правила (не может выделить, например, безударную гласную или корень слова), или не умеют применить правило

(ученик не может подобрать однокоренные слова из-за существующей проблемы малого запаса слов).

5. Трудной темой считается обучение правописанию парных звонких и глухих согласных. Учителя не всегда добиваются хороших результатов. Педагоги хотят либо наполнить урок чересчур сложными упражнениями, либо, наоборот, хотят обучающий материал сделать элементарным.

Следуя из сказанного, я могу уверенно сказать, что использование ЦОР на уроках русского языка позволили мне реализовать мысль о развивающем обучении, увеличить темп занятий, количество и объем самостоятельных работ во время урока и подготовке домашних заданий, сделать занятие ярче и увлекательнее. Следовательно, ЦОРы позволили мне вместе с моими учениками проводить уроки интереснее.

Словом, мы узнали, что с применением ИКТ на уроках в учебном времени дети заинтересованы, активизируется мышление. Ход работы на уроке становится нескучным, однообразным, а с творческими заданиями. А вот фон урока становится насыщенным эмоционально, что очень важно для создания комфортной атмосферы, в которой будет повышаться работоспособность ребёнка.

При подготовке к уроку необходимо обдумать, насколько ценным является применение персонального компьютера. Нужно не забывать, что ИКТ — это не предназначение, а средство-содействие образованию. Да и информатизация должна коснуться лишь немногих составляющих обучающего процесса, где ЦОРами целесообразно воспользоваться.

Я думаю, информационные образовательные ресурсы и технологии нужно применять в педагогической деятельности, ведь это обогатит преподавание учебных предметов запоминающимися моментами и, самое главное, разовьёт интерес детей к получению знаний, чего желает каждый педагог. Если применять ИКТ и ЦОР в школе, то мы решим одну из важных задач обучения детей — совершенствование качества и уровня знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисова Н.В. Использование ИКТ на уроках русского языка в начальной школе как средство активизации познавательной деятельности обучающихся, 2016.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. http://bookfi.org/book/525315.
3. https://aneks.center/index.php/services/workshops/city/1833-Tsifrovye_instrumenty_uchitelya_dlya_podgotovki_sovremennogo_uroka.
4. https://infourok.ru/ispolzovanie-cifrovih-obrazovatelnih-resursov-na-urokah-russkogo-yazika-v-nachalnoy-shkole-722005.html.
5. https://obrazovanie-gid.ru/uchitelyam/ispolzovanie-cifrovyh-obrazovatelnyh-resursov-v-nachalnoj-shkole.html.
6. https://zen.yandex.ru/media/id/5f5636877b213d002dceb7d0/chto-sovremennye-uchitelia-dumaiut-o-cifrovom-obrazovanii-i-ismart-61e174cfbd268d556bc4b207.

Хабиева Жанна Мусурбиевна
ГБПОО РА «Майкопский медицинский коллеж», Майкоп, Россия
Старший методист, преподаватель
E-mail: zhanna.habieva@yandex.ru

Применение современных информационных технологий в преподавании общественных дисциплин

Аннотация. Используя информационно-коммуникационные технологии и комбинируя их с традиционными методами обучения в процессе изучения общественных дисциплин, преподаватель формирует развивающую образовательную среду, на основе которой становится возможным повысить эффективность обучения и развития личности каждого студента. В статье рассматриваются основные вопросы, дидактические возможности, эффективность использования информационно-компьютерных технологий при изучении общественных дисциплин и роль информационных технологий в образовательном процессе. Выделены преимущества использования информационно-компьютерных технологий в преподавании общественных дисциплин.

Ключевые слова: информационные технологии; особенности использования информационных технологий; образовательный процесс СПО; обучение; студенты; общественные дисциплины; современные технологии

Habieva Zhanna Musurbievna
Maykop Medical College, Maykop, Russia
E-mail: zhanna.habieva@yandex.ru

Application of modern information technologies in the teaching of social disciplines

Abstract. The use of information and communication technologies, combining with traditional teaching methods in the process of studying social disciplines, the teacher forms a developing educational environment, on the basis of which it becomes possible to increase the effectiveness of training and personal development of each student. The article discusses the main issues, didactic possibilities, the effectiveness of the use of information and computer technologies in the study of social disciplines and the role of information technology in the educational process. The advantages of using information and computer technologies in teaching social disciplines are highlighted.

Keywords: information technologies; features of the use of information technologies; educational process of vocational education; training; students; social disciplines; modern technologies

Для подготовки высококвалифицированных специалистов с активной гражданской позицией преподавателям общественных дисциплин в педагогической деятельности необходимо использовать инновационные образовательные технологии: технологии интерактивного обучения, информационно-коммуникативной, критического мышления, технологии разворачивания потенциала исторического мышления, проектной технологии, технологии проблемно-диалогической, и других. Сочетание активных, пассивных и интерактивных методов обеспечивает эффективность преподавания, а также повышает качество образования.

По мнению таких авторов, как: Баранова Н.Г., Боголюбов В.И., Булдырина Н.В., Сухомлин В.А., Урсова О.В., Эрлих. Л.П. и др. Условием повышения качества образовательной среды, является использование информационных технологий в подготовке студентов СПО к профессиональной деятельности.

В настоящее время необходимость применения информационных технологий в процессе обучения студентов в образовательных организациях СПО определяется рядом основных факторов:

1. Быстрая адаптация к социальным изменениям.
2. Формирование информационно-технологического опыта.
3. Повышение качества образования.

Актуальность данной проблемы позволяет определить тему и цель исследования.

Цель исследования: выявить наиболее важные психолого-педагогические и практические аспекты использования ИКТ в преподавании общественных дисциплин.

Объект исследования: процесс использования ИКТ в преподавании общественных дисциплин.

Предмет исследования: различные формы использования ИКТ в преподавании общественных дисциплин.

Для реализации цели исследования определены следующие задачи:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по теме исследования.
2. Изучить формы использования ИКТ в преподавании общественных дисциплин.
3. Разработать методические рекомендации по использованию ИКТ в преподавании общественных дисциплин.

Для решения поставленных задач исследования использованы следующие методы:

1. Теоретический анализ психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования.
2. Диагностические методы (тестирование, беседа, наблюдение, самоанализ).

«Внедрение новых информационных технологий в образовании привело к появлению новых образовательных технологий и форм обучения, базирующихся на электронных средствах обработки и передачи информации, но несмотря на многообразие технических средств и технологий, используемых в учебном процессе, следует отметить, что качество обучения зависит, прежде всего от совершенства самого учебного материала, формы его представления и организации учебного процесса.

Внедрение компьютера в учебный процесс не только освобождает преподавателя от рутинной работы в организации учебного процесса, но и дает возможность создать богатый справочный и иллюстративный материал, представленный в самом разнообразном виде: текст, графическое изображение, анимация, звуковые и видеоэлементы [1].

Возможности ИКТ можно задействовать при составлении конспектов, схем, слайдовых презентаций, сводных текстовых таблиц и иллюстраций. Программа должна позволять использовать информацию в любой форме представления (таблицы, слайды, текст, диаграммы и т. д.). Данными требованиями должна обладать любая программа для создания презентаций.

Во время подготовки к занятиям (комбинированный урок, лекция, семинар и т. д.) компьютер представляет собой мультимедийный источник учебной информации, частично или полностью заменяющий преподавателя:

1. Информация, которая представляется на компьютере, позволяет активизировать познавательную и творческую деятельность студентов.
2. С помощью компьютера объяснение нового материала происходит индивидуально для каждого обучающегося. При своём желании студент может вернуться на несколько шагов назад и прослушать объяснение заново.
3. При чтении электронного учебника студент в короткое время студент может ознакомиться с новым для него понятием или термином, перейдя по гиперссылке.
4. С помощью электронных таблиц происходит систематизация информации, которая способствует эффективному усвоению учебного материала.

При использовании информационных технологий в процессе обучения можно выделить два направления:

1. Самостоятельное создание презентации преподавателем.
2. Использование в учебном процессе готовых программ.

ИКТ освобождает от необходимости приносить множество книг, а также экономит время, давая возможность преподавателю заранее выбрать тот материал, который ему удобен.

Например, на открытом уроке истории по теме «Великая Отечественная война», были использованы аудио и видеоматериалы, которые в значительной степени повысили активизацию и вовлечённость обучающихся, что сделало учебный процесс более эффективным.

С использованием компьютера лекция становится более информативной и продуктивной. При составлении схем и таблиц компьютер приобретает особое значение. Материал, который был пошагово подготовлен заранее, дает возможность выбрать подходящий темп лекции и в то же время позволяет вернуться к любому этапу лекции.

Для повышения интереса к изучению общественных дисциплин (история, философия и обществознание) на занятиях могут использоваться презентации, дающие преподавателю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению лекций и семинаров.

Особенность дисциплин «История», «Обществознание» и «Философия» требует от студентов умения работать с информацией, различного рода источниками, материалами СМИ, а также документами. Дисциплина история изобилует большим количеством дат, фактов, персоналий и понятий. Однако в современном мире постепенно отпадает необходимость перегружать память, потому что имеются технические хранилища информации (компьютерные базы данных, Интернет), и важно научить подростков пользоваться ими. Таким образом, существуют противоречия между:

1. Знаниевым содержанием образования, традиционным вербализированным обучением в рамках классно-урочной системы и потребностью информационного общества в формировании информационных компетенций обучающихся, в том числе умений самостоятельного поиска знаний в Глобальной сети Интернет с целью решения значимых содержательных учебных задач.
2. Возрастающим объемом учебного материала по дисциплине и снижением потенциальных возможностей обучающихся, низким уровнем развития общеучебных умений и навыков [2].

ИКТ в преподавании общественных дисциплин используются по следующим направлениям:

1. При подготовке печатных дидактических материалов календарно-тематического планирования, поурочных планов и т. д. (используется MS Word, MS Excel).
2. Создание компьютерных презентаций для применения на лекциях, семинарах, комбинированных уроках и практических занятиях.
3. Для организации деятельности обучающихся используются тематические CD-диски.
4. Для поиска информации исторического и практического характера студентами используется интернет.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии способны:

- стимулировать познавательный интерес к предмету;
- придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер;
- индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность обучающихся;
- углубить содержание материала.

В современных реалиях компьютер не может решить все проблемы, он остается всего лишь многофункциональным техническим средством обучения.

Огромное значение имеют: инновационные педагогические технологии (личностно-ориентированная технология, исследовательская технология, проектная деятельность и модульное обучение и т. д.) которые позволяют, в первую очередь, создать условия для проявления познавательной активности учащихся. Информационно-коммуникационные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень дифференциации, качества, индивидуализации, вариативности, воспитания и обучения.

Применяя информационные технологии, удается:

- индивидуализировать процесс обучения, что способствует углубленному изучению предмета и отработать элементарные умения и навыки;
- Повысить творческий потенциал личности, а также разнообразить формы деятельности обучающихся;
- развивать самостоятельность обучающихся, умение находить, отбирать и оформлять материал к занятию, используя возможности сети Интернет;
- создать условия для развития самостоятельности обучающихся;
- повысить качество наглядности в учебном процессе (презентации и т. д.);
- снизить трудоемкость консультирования и процесса контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова Т.С., Харитонов А.Л. Мультимедийный или гипертекстовый учебник? (на примере компьютерного учебника "История России: XX век").
2. Антонова Т.С., Харитонов А.Л. Первый компьютерный учебник по истории (отработка методики и опыт применения в школах) // Преподавание истории в школе". № 6. 1999 г.
3. Баранова Н.Г. Роль и место современных информационных технологий в системе Профессиональное образование: проблемы и перспективы развития: материалы V краевой заочной науч.-практ. конфер. 17 октября 2014 / составители: Е.М. Калашникова, Н.В. Бочкарёва, М.И. Макаренко. Пермь, 2014. 543 с.
4. Булдырина Н.В. Современные информационные технологии: учебное пособие / Н.В. Булдырина. — Екатеринбург, 2008. — 201 с.
5. Дударев М.И., Швынденкова О.И. Аудиальные средства обучения истории: возможности использования и разработки // Преподавание истории и обществознания в школе. 2014. № 9–10. С. 26–29.
6. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании общественных дисциплин [Электронный ресурс] URL: https://infourok.ru/statya-na-temu-ispolzovanie-informacionnokommunikacionnih-tehnologiy-v-prepodavanii-obschestvennih-disciplin-3458095.html (дата обращения) 16.02.2022.
7. Шевченко Н. Интерактивные формы обучения как средство развития личности школьника // Учитель истории. 2005. № 5. С. 24.
8. Широков Е.А. Использование информационных технологий в преподавании истории и обществознания // Молодой ученый. 2014. № 6.3(65.3). С. 49–52. URL: https://moluch.ru/archive/65/10926/ (дата обращения: 17.02.2022).

Хут Марина Руслановна
ГБПОО РА «Майкопский медицинский колледж», Майкоп, Россия
Преподаватель иностранного языка
E-mail: marina.hut2013@yandex.ru

Применение современных информационных технологий в преподавании иностранных языков

Аннотация. В данной статье речь идёт об использовании информационных технологий в преподавании иностранных языков, определяется роль ИКТ при обучении иностранным языкам в условиях модернизации образования, также речь идёт о классификации средств новых информационных технологий, которые могут применяться в обучении иностранным языкам. Эффективность применения ИКТ зависит от способов и форм применения этих технологий и насколько грамотно преподаватель владеет методикой работы с используемыми электронными ресурсами.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная технология; средства ИКТ; модернизация образования; обучение иностранному языку; оптимизация учебного процесса

Khut Marina Ruslanovna
Maikop Medical College, Maikop, Russia
E-mail: marina.hut2013@yandex.ru

Application of modern information technologies in teaching foreign languages

Abstract. In this article we are talking about the use of information technologies in teaching foreign languages, the role of ICT in teaching foreign languages in the context of modernization of education is determined, and we are also talking about the classification of new information technologies that can be used in teaching foreign languages.

Keywords: information-communication technology; means of the new information technologies; education modernization; foreign language training; training optimization

Иностранный язык является одним из обязательных предметов в среднем профессиональном образовании специалистов. Это объясняется основными тенденциями развития современного общества. Изучая иностранные языки в учреждениях среднего профессионального образования, обучающиеся приобретают коммуникативные и языковые компетенции. Организация учебной деятельности дает возможность развития личности обучающегося, творческих способностей обучающегося, а также использовать полученные умения в различных областях. Это является необходимым условием современной системы образования.

В связи с этим наибольшее значение приобретает поиск новых подходов в обучении и воспитании для всесторонне развитой личности в образовательном процессе.

Современные информационно-коммуникативные технологии на занятиях иностранного языка увеличивает интенсивность образовательного процесса. Соответственно, интерактивное обучение при помощи обучающих компьютерных программ помогает реализовать целый комплекс педагогических, методических, дидактических, а также психологических принципов, тем самым делая процесс обучения больше увлекательным. Но, необходимо отметить, что компьютер не может заменить преподавателя полностью в учебном процессе. На занятиях преподаватель старается скрупулёзно составлять время работы с

компьютером, а также старается четко использовать его только в том случае, когда этого требует образовательный процесс.

Мы, все понимаем, что «внедрение ИКТ содействует достижению главным целям усовершенствования образования, т. е. улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению гармоничного развития личности, которая ориентируется в информационном пространстве, приобщенной к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий и владеющей информационной культурой» [4].

В обучении иностранному языку широкое использование имеют мультимедийные технологии, основными средствами которых являются видео, звук, текст.

К таким компьютерным технологиям относятся:

- электронные учебники, тетради;
- тестирование;
- электронные справочники и словари;
- проектор;
- DVD и CD-диски;
- интерактивная доска и т. д.

Выше перечисленные средства помогают преподавателю на занятиях по иностранным языкам для организации самостоятельной работы обучающихся. Преподаватель также может использовать компьютерные технологии, чтобы изучать какие-то конкретные темы, для контроля полученных знаний обучающихся. С помощью компьютера студенты также могут отрабатывать определенные навыки или умения, выполнять конкретные задания, а также глубже вникать в аутентичную языковую среду. Весь этот процесс, несомненно, помогает разнообразить преподавателем весь учебный процесс. При этом он должен учитывать разные уровни языковой подготовки студентов, и это и есть основа для осуществления принципов индивидуализации и дифференцированного подхода в обучении. Также соблюдается метод доступности, учитывается индивидуальный темп работы каждого студента. Используя компьютер, мы можем организовывать на занятиях парную, индивидуальную и групповую формы работы.

В традиционной методике ведения занятия основным носителем информации для студентов считается преподаватель, т. к. именно он требует от обучающегося концентрации внимания, сосредоточенности, напряжения памяти. При этом современные требования к уровню образованности не позволяют понизить объем материала, необходимой студенту для освоения темы занятия.

Хотелось бы еще отметить межпредметность, т. е. взаимодействие информатики и английского языка как учебных предметов. Эти два предмета имеют довольно много общего и связаны между собой. Знания, которые получают студенты на одном предмете, помогают при изучении другого предмета. Межпредметные связи помогают лучше формировать отдельные понятия внутри предметов, групп и систем, так называемых межпредметных понятий, то есть таких, которые невозможно дать учащимся на занятиях какой-либо одной дисциплины. С помощью многосторонних межпредметных связей мы, преподаватели, решаем задачи обучения, развития и воспитания обучающихся, и стараемся закладывать фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Говоря о преимуществах работы обучающихся с компьютером, можно назвать такие его достоинства, как:

- совершенствование знаний владения компьютером;
- совершенствование языковых компетенций;
- общекультурное развитие студентов;
- возрастание мотивации студентов и их интереса к предмету;
- возможность реализации индивидуализации обучения;
- большие возможности применения наглядного материала;
- создание благоприятной и психологической обстановки на занятиях;
- активизация навыков самостоятельной работы и т. д.

Использование современных информационно-коммуникативных технологий предполагает увеличение контактов, дает возможность обмениваться социокультурными ценностями, активно изучать иностранный язык, преодолевая коммуникативный барьер, а также развивать творческий потенциал.

В процессе обучения английского языка использование современных информационных технологий являются эффективным педагогическим средством изучения иноязычной культуры и формирования коммуникативных навыков. Считается, что применение информационных технологий помогает ускорению процесса обучения, росту интереса студентов к предмету, улучшают качество усвоения информации, предполагают индивидуализировать процесс обучения и дают возможность миновать субъективности оценки. Занятия иностранного языка с использованием компьютерных технологий отличаются разнообразием, повышенным интересом студентов к иностранному языку и результативностью.

Таким образом, метод использования ИКТ в изучении иностранного языка предоставляет обучающимся возможность использовать язык в ситуациях реальной повседневной жизни, что, несомненно, способствует лучшему усвоению и закреплению знаний иностранного языка. С помощью различных методов применения ИКТ возможна интеграция различных видов иноязычного речевого общения, что способствует формированию коммуникативной компетенции учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Азимов Э.Г., Щукин А.Н. — ИКАР, 2019.
2. Ефременко В.А. Применение информационных технологий на уроках иностранного языка // ИЯШ. — 2017. — № 8.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Академия, 2019.
4. Информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов участников VII научно-практической конференции-выставки 30–31 октября 2007 г. — Ростов н/Д: Ростиздат, 2018.
5. Сайков Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство / Б.П. Сайков. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
6. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. — М.: НИИ школьных технологий, 2017.

Цуканова Валентина Николаевна
ГБПОО РА «Майкопский медицинский коллеж», Майкоп, Россия
Преподаватель
E-mail: tsuckanowa.valentina@yandex.ru

Применение современных информационных технологий в преподавании математики

Аннотация. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении математике дает возможность существенно увеличить эффективность обучения как за счет принципа наглядности и активности, так и за счет перехода на новый уровень диагностики и мониторинга качества обучения. В статье рассматриваются основные вопросы, дидактические возможности, эффективности роль и использования информационно-компьютерных технологий при изучении математики в образовательном процессе. Выделены преимущества использования информационно-компьютерных технологий в преподавании математики.

Ключевые слова: информационные технологии; программное обеспечение; компьютерная презентация; тесты; ИКТ

Tsukanova Valentina Nikolaevna
Maikop Medical College, Maikop, Russia
E-mail: tsuckanowa.valentina@yandex.ru

Application of modern information technologies in teaching mathematics

Abstract. The use of information and communication technologies in teaching mathematics can significantly increase the effectiveness of teaching both due to the principle of visibility and activity, and due to the transition to a new level of diagnostics and monitoring of the quality of teaching, aimed at improving the efficiency and quality of teaching students. The article discusses the main issues, didactic possibilities, the effectiveness of the use of information and computer technologies in the study of mathematics and the role of information technology in the educational process. The advantages of using information and computer technologies in teaching mathematics are highlighted.

Keywords: information technology; software; computer presentation; tests

Методика употребления информационных технологий в предметном обучении базируется на использовании возможностей ПК для создания условий доступности и наглядности изложения материала; деятельности учителя, управляющего этими средствами, возрастании мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

Результат использования ИКТ зависит от профессиональной компетенции педагога, знания включать их в систему обучения, принадлежащие к числу эффективных средств обучения, применяемых в преподавании математики, так как способствуют активизации мышления студентов, позволяют работать наиболее продуктивно и усиливают связь студента и преподавателя [1].

Цель исследования: выявить особенно значимые психолого-педагогические и фактические аспекты использования ИКТ в преподавании математики.

Объект исследования: процесс применения ИКТ в преподавании математики.

Предмет исследования: разные формы использования ИКТ в преподавании математики.

Для реализации цели исследования определены следующие задачи:

1. Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования.
2. Изучение форм использования ИКТ в преподавании математики.
3. Разработка методических рекомендаций по использованию ИКТ в преподавании математики.

Для решения поставленных задач использованы следующие методы: тестирование, беседа, наблюдение, самоанализ, библиографический.

Использование ИКТ в преподавании математики допускает применение разнообразных форм наглядности во время введения новой темы, закреплении, повторении материала, контроле и актуализации опорных знаний. При этом для студента компьютер исполняет многообразные функциональные возможности: преподавателя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива. Основная задача преподавателя — это верно организовать работу студентов.

Путем активного диалога студента с компьютером, многообразием и красочностью информации (текст, звук, видео, цвет), ориентации учения на успех (разрешает довести решение всякой задачи, опираясь на нужную помощь) ПК усиливает мотивацию учения.

Программное обеспечение учебных дисциплин многообразно: презентации, электронные словари и библиотеки, видео.

Возможности компьютера могут использоваться в предметном обучении в следующих вариантах:

- фрагментарное, выборочное использование добавочного материала;
- применение диагностических и контролирующих материалов;
- использование презентаций на уроках;
- выполнение разнообразного вида заданий;
- использование ПК для вычислений, построений графиков, диаграмм, гистограмм.

При закреплении изучаемого материала автор на уроках использует компьютерные презентации творческого характера, которые после этого на итоговом зачетном занятии студенты защищают. Разнообразные творческие задание разрешают расширить программные рамки темы. Также в преподавании математики имеется возможность использования уроков–презентаций для организации учебного процесса с помощью информационных ресурсов сети Интернет. Применение анимации, цвета, звука, графики, мультипликации, всех новейших средств видеотехники сохраняет, повышает внимание учащихся и позволяет воссоздать реальную ситуацию деятельности [3].

Схемы, таблицы в презентации способствуют экономии времени и более эстетичному оформлению материала. Применение иллюстраций, рисунков, различных увлекательных, творческих и логических задач, тестов, повышают интерес к математике у студентов; делают процесс усвоения предмета результативным.

Применение презентаций на уроке позволяет:

- более хорошо реализовать принципы наглядности и доступности при обучении математики;

- результативнее распределить время на уроке;
- создавать проблемные ситуации на уроке, что активизирует познавательную активность учащихся.

В преподавании математики используются разнообразные формы и методы обучения, способы организации учебной деятельности.

На сегодняшний день автор используют ИКТ по дальнейшим направлениям:

1. Подготовка печатных дидактических материалов (карточки для самостоятельных, лабораторных, практических, индивидуальных работ).
2. Подготовка поурочных планов, рабочих программ, календарно-тематических планов (MS Word, MS Excel, MS Publisher).
3. Создание компьютерных презентаций для применения на уроках разных типов.
4. Использование тематических CD для организации деятельности обучающихся.
5. Использование студентами глобальной компьютерной сети Интернет для поиска информации исторического, практического характера.
6. Применение компьютерных тестов для контроля ЗУН обучающихся (MS Excel, MS FrontPage, MS PowerPoint, конструктор тестов).

Также на уроках математики автором применяется вариант проникающей технологии, т. е. использование информационно-компьютерных технологий по отдельным темам, разделам, заранее созданные и подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам экономят время на написание текста на обычной доске либо переход от экрана к клавиатуре. Все источники автор комментирует прямо на экране и сохраняет записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно постоянно открыть и повторить пройденный материал [4].

Также вполне вероятно реализация проблемной ситуации. Даются задания, решаемые обучающимися с легкостью, а после предлагается задача, которую студенты видят в первый раз.

На этапе введения нового материала ПК выступает как мощное демонстрационное средство, обеспечивающее высокий уровень наглядности. Совокупность рассказа преподавателя с демонстрацией презентации позволяет обращать внимание студентов на особо главных моментах учебного материала. Есть возможность демонстрации пошагового решения задачи.

На этапе закрепления материала зачастую абсолютно возможно использование схем, чертежей, таблиц, диаграмм, помогающие поиск решения задачи, применение тематических CD для реализации тренировочных упражнений.

Контроль знаний и умений обучающихся — это один из важнейших элементов учебного процесса:

- в виде защиты докладов и проектов студентов (поиск информации осуществляется в сети Интернет, в печатных изданиях, а защита проводится в форме презентации);
- тестирование.

Тесты могут быть разными: контролирующие, т. е. проверяющие уровень усвоения ЗУН обучающимися или обучающие-корректирующие, т. е. имеющие справочный материал, к которому студент может обратиться в случае затруднения или неверного результата [5].

Тесты необходимы для проведения контроля, так как быстро определяют типичные ошибки, что разрешает сразу же устранить пробелы в знаниях. Но использование для проверки уровня усвоения учебного материала только тестов, нецелесообразно.

Программ для составления тестов бесконечное множество. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Но плюсом для всех этих программ является их универсальность — возможность применения для осуществления контроля знаний в любой учебной дисциплине, в том числе и математике [2].

Применение ИКТ на уроках дело непростое, так как требует определенных затрат на подготовку. Кроме того, преподаватель должен владеть навыками работы с различным программным обеспечением для подготовки качественных компьютерных сопровождений уроков. Проблемой является недостаточное количество программных продуктов, ориентированных на обучение математике. Для решения этой проблемы можно привлекать студентов, которые с большим интересом создают разнообразные презентации.

Использование компьютерных технологий не означает выработку какого-то нового метода, это органичное соединение уже имеющихся в арсенале педагога технологий, методов и приемов.

Информационные технологии увеличивают информативность и познавательность урока, эффективность обучения, придают ему динамизм и выразительность.

Применяя информационные технологии, удается:

- индивидуализировать учебный процесс, за счет предоставления возможности учащимся как углубленно постигать предмет, так и отрабатывать элементарные навыки и умения;
- применения объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения вывести на качественно новый уровень;
- активизировать внимание и разнообразить формы работы, деятельность обучающихся;
- используя возможности глобальной компьютерной сети Интернет способствовать становлению самостоятельности студентов, умению находить, отбирать и оформлять материал к занятиям;
- повышать качество наглядности в учебном процессе (презентации, построение сложных графиков т. д.);
- использовать компьютер для освобождения студентов от рутинных вычислений;
- уменьшить трудоемкость процесса контроля и консультирования.

В заключении следует отметить, что использование информационно-компьютерных технологий в преподавании математики в существенной степени оказывает воздействие на формы и способы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучаемым и педагогом и, соответственно, на методику проведения занятий в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушакова В.А. Использование информационных технологий на уроках математики // Молодой ученый. — 2016. — № 8(112). — С. 1053–1055. — URL: https://moluch.ru/archive/112/28735/ (дата обращения: 20.03.2022).
2. Брыксина О.Ф. «Перевернутое обучение»: размышления в ходе эксперимента / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева // Химия в школе. — 2016. — № 5. — С. 6–15.
3. Гафурова Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств: учеб, пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. — 2-е изд. перераб. и доп. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. — 204 с.
4. Рючина С.А. Применение информационных технологий в преподавании математики // Молодой ученый. — 2017. — № 15(149). — С. 631–633. — URL: https://moluch.ru/archive/149/42036/ (дата обращения: 20.03.2022).
5. Петрище С.А. Информационные технологии в преподавании математики в старших классах // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 15. — С. 991–995. — URL: http://e-koncept.ru/2016/96113.htm.

Раздел IV. Профилактика деструктивного поведения обучающихся в процессе формирования духовно-нравственной культуры в условиях цифровизации образования

Гижко Анна Викторовна
ЧУПО «Краснознаменский городской колледж», Краснознаменск, Россия
Преподаватель математики
E-mail: anna.gizhko@bk.ru

Адаптация студентов первого курса в условиях дистанционного образования

Аннотация. В статье рассмотрены особенности адаптации первокурсников в условиях дистанционного обучения. Адаптация первокурсников является важным периодом в образовательной сфере, особенно в условии дистанционного образования. Именно в этот период студенты испытывают наибольшие объективные и субъективные трудности, которые основаны на работе в новой системе офлайн и онлайн обучения, приспособлению к учебному режим и к коллективу. Онлайн система обучения дополнительно создает сложности для образования студентов на первом курсе, решение которых требует дополнительной методической работы педагогического коллектива в образовательной организации. Эффективность онлайн обучения зависит от системы адаптации студентов первого курса к дистанционной среде. В статье дан общий анализ проблемы, сложности и методическое обеспечение адаптации студентов первого курса в системе дистанционные обучения. Статья включает результаты диагностики адаптационной активности студентов первого курса к условиям дистанционного образования, дан анализ и общие выводы. Предложены рекомендации адаптации студентов первого курса в условии дистанционного образования.

Ключевые слова: система адаптации первого курса; дистанционные обучение; педагогическое моделирование; психологическая адаптация к обучению первого курса; особенности дистанционного обучения; адаптации студентов первого курса

Gizhko Anna Viktorovna
Krasnoznamensky City College, Krasnoznamensk, Russia
E-mail: anna.gizhko@bk.ru

Adaptation of first-year students in the condition of distance education

Abstract. The article discusses the features of adaptation of first-year students in the conditions of distance learning. The adaptation of first-year students is an important period in the educational sphere, especially in the context of distance education. It is during this period that students experience the greatest objective and subjective difficulties, which are based on working in a new system of offline and online learning, adapting to the study regime and to the team. The online learning system additionally creates difficulties for the education of students in the first year, the solution of which requires additional methodological work of the teaching staff in the educational organization. The effectiveness of online learning depends on the system of adaptation of first-year students to the distance environment. The article provides a general analysis of the problem, complexity and methodological support for the adaptation of first-year students in the distance learning system. The article includes the results of diagnostics of the adaptive activity of first-year

students to the conditions of distance education, an analysis and general conclusions are given. Recommendations for the adaptation of first-year students in the conditions of distance education are proposed.

Keywords: first year adaptation system; distance learning; pedagogical modeling; psychological adaptation to first year learning; peculiarities of distance learning; first year students' adaptation

В условии цифровизации образования, внедрение новых цифровых технологий в систему образования требует новых навыков не только у преподавателя, но и обучающихся. Цифровые технологии требуют подготовки новых пользователей, которые используют их в системе обучения. От качества подготовки студентов первого будет зависеть эффективность их адаптации к онлайн обучения, усвоения нового материала, уровень их знаний в новой системе образования.

В данной статье процесс адаптации студентов рассматривается в разрезе адаптации их к обучению с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Это условие определяется в дополнительных требованиях к методическому обеспечению процесса адаптации студентов в системе офлайн и онлайн обучения.

Анализ зарубежной литературы выявил, что переход и использование дистанционного обучения в колледжах и вузах рассматривает дистанционное обучение как процесс взаимодействия учащихся и преподаватель в интерактивном мире. Использование дистанционного обучения имеет повсеместный характер, который отражается в желании педагогического коллектива применять средства цифрового обучения и применения элементов дистанционного обучения.

Российские авторы Т.А. Безенкова, Е.В. Олейник, Д.А. Муталова, А.В. Мананникова, Н.И. Юртаева рассматривают и представляют свое понимание о дистанционном образовании [12]. Они определяют его как сложный процесс интерактивного взаимодействия между обучающимися и педагогами с применением средств различных цифровых и интерактивных источников, которые отмечают важность адаптации к онлайн обучению [1–3].

В научной литературе представлено большое количество определений понятия «адаптация». В широком смысле адаптация — это процесс изменения привычной среды и пути приспособления к новым условиям. В том числе адаптацией называют присутствие у системы обучения приспособленности его участников к некоторому фактору образовательной среды.

В общей психологии адаптация представляет собой процесс приспособления строения и функций организма, его органов и клеток к условиям среды. Это общность физиологических, психологических и общественных реакций, лежащих в основе приспособления организма, особенно к изменению окружающих условий жизни, направленных на реализацию предпосылок типичного функционирования в непривычных условиях обитания и деятельности. Адаптация достаточно глубоко изученное явление, при этом есть нехватка в методическом обеспечении адаптации студентов первого курса к условиям дистанционного обучения, так как связан с резким переходом к режиму онлайн обучения в условии пандемии и работы в удаленном режиме. Адаптации студентов первого курса в системе профессионального обучения в условии дистанционного обучения сказался на успеваемости обучающихся и взаимодействии их между собой и преподавателем.

В этих условиях главной целью становится определение основных трудностей обучения и адаптации студентов в режиме дистанционного обучения, создание педагогических условий для успешного адаптационного периода его участников в системе профессионального обучения на примере колледжа. Усовершенствование системы адаптации

студентов в офлайн и онлайн обучении, подбор подходящих интерактивных программ требует разработки методического обеспечения педагогического процесса в колледже.

Для разработки методических рекомендации адаптации студентов первого курса в условии дистанционного обучения нами была проведена диагностика первокурсников в различных мессенджерах, благодаря которым возможно было выявить основные сложности, с которыми столкнулись обещающиеся в период адаптации в колледже. Базой исследования был взят ЧУПО КГК «Краснознаменский городской колледж».

В исследовании приняли участие 112 студентов первого курса ЧУПОКГК Краснознаменский городской колледж в возрасте от 15 до 17 лет. Занятия проходили на платформе Discord.

Анкетирование показала первичное их отношение к дистанционному обучению и сложности, с которыми они столкнулись на новой платформе.

Рисунок. *Сложности дистанционного обучения*

К основным сложностям в переход к онлайн-обучению с применением инновационных технологий относятся: 13 % — студентов не имеют опыта работы с платформой, на которой работает колледж; 4 % — нет интернета и соответствующей техники для выхода на портал организации; 49 % — не возникло проблем; 24 % — проблемы возникли в восприятии тем, но они могли воспользоваться дополнительной литературой из интернета источников; 10 % — ответили, что они не посещали занятия или спали во время пар. Основным плюсом в дистанционном обучение они посчитали, домашний уют и домашнее питание.

Основной плюс в учение дистанционно является удовлетворение физиологических потребностей (домашний уют и домашнее питание), это одно из важнейших факторов для каждого студента, также студенты отметили, что онлайн обучение позволяет, уменьшить риск заражения и позволяет уменьшить количество пропуска, студенты могут свободно управлять своим временем и ритмом жизни, что можно соотнести с потребностью в самостоятельности и возможности студентов самим распоряжается своим временем и подготавливаться к предметам.

Отметим, что 10 % студентов не нашли никакого позитивного аспекта для себя, они не увидели в дистанционном обучении нужды в обучение, восприняв период онлайн обучении как каникулы. Также 4 % — не смогли получить должные знания из-за технических проблем, студенты не могли присутствовать на парах.

Рассматривая процесс адаптации студентов образовательных организаций в условии онлайн обучения с использованием цифровых технологий дистанционного обучения, можно судить о том, что эта адаптация является долгосрочной по времени протекания, она осуществляется очень медленно, при этом сохраняется длительное время.

Анализируя процесс адаптации студентов первого курса ЧУПО КГК Краснознаменского городского колледжа в критериях дистанционного обучения с применением инновационных технологий, можно сказать о том, что на процесс адаптации студентов нужно больше времени. Студенты выделили, что если бы они переходили на дистанционное обучение поэтапно, то возможно проблем бы не возникло с восприятием информации. Больше половины студенты выделили только положительные аспекты дистанционного обучения и посчитали, что, если они полностью перейдут на цифровое обучение качество знаний у них увеличится. Возможность пользования инновационными технологиям на парах позволяет им разбирать темы, которые им не понятны сразу используя интернет-источники, правильно построений распорядок дня позволяет им больше времени посвятить учебе и домашнему заданию.

Таким образом, для улучшения процесса адаптации студентов первого курса в условиях дистанционного обучения и преодоление основных сложностей системы офлайн и онлайн обучения нами предложены следующие методические рекомендации:

1. Проведение ознакомительных занятий для студентов первого курса с системой дистанционного обучения Discord.
2. Проведение психологического тестирования через основные интернет-ресурсы, направленное на изучение личностных особенностей первокурсников и их адаптированности в колледже.
3. Организация индивидуального и группового консультирования с использованием программы Discord, а также по типу телефона доверия через whatsapp, на который легко могут позвонить студенты. С помощью данного консультирования можно выявить основные проблемы, с которыми сталкиваются студенты.
4. Проведение тренингов через интернет-конференции, направленные на самопознание и знакомство студентов друг с другом, для дальнейшего их взаимодействия и помощи между собой.
5. Психологическое просвещение посредством создания видео-контента, прямых эфиров, вебинаров, электронных библиотек. Главная особенность психологического сопровождения — это работа в on-line режиме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А.А. Дидактические возможности свободно распространяемых программных средств в интернет-обучении // Новые образовательные технологии в вузе: сб. докл. пятой междунар. науч.-метод. конф. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. С. 119–125.
2. Андреев А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. М.: Изд-во МЭСИ, 1999. 196 с.
3. Андреев Г.А. Краткий педагогический словарь: учеб. справ // Пособие. М.: В. Секачев, 2005. 17 с.

4. Толстоухова И.В. Адаптация первокурсников к студенческой жизни // В мире научных открытий. Красноярск: ООО «НИЦ», 2015. № 1.1(61). С. 683–692.
5. Анисимова, Т.Г. Общие подходы к оптимизации процесса адаптации студентов в среде вуза // Вестник ГУУ. 2014. № 12. https://cyberleninka.ru/article/n/obschie-podhody-k-optimizatsii-protsessa-adaptatsii-studentov-v-srede-vuza (дата обращения: 14.02.2022).
6. Грибов В.Н. Адаптация молодежи малого сибирского города к условиям обучения в вузе: автореф. дис. канд. пед. Наук. Тюмень, 1999. 23 с.
7. Карачарова Т.А. Подготовка образовательного контента для обучения кураторов дистанционного обучения в виртуальной образовательной среде // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2016. № 3. С. 70–78.

Клименко Дарья Константиновна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: dasaklimenko@gmail.com

Особенности формирования этических норм у обучающихся 7–8 классов с деструктивным поведением на уроках технологии в образовательной организации

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь этических норм и деструктивного поведения у учащихся 7–8 классов в образовательной организации. Деструктивное поведение до сих пор является одним из центральных предметом внимания в современной педагогике. Отсутствие или недостаток сформированности этической культуры у обучающихся может привести к деструкции в разных ее проявлениях. Проанализировать сформированность этической культуры возможно при помощи тестирования, анкетирования. В данной статье для диагностики выявления уровня сформированности этической культуры у учащихся с деструктивным поведением на уроках технологии было применено анкетирование, на основе методики «Диагностика нравственной воспитанности» М.И. Шиловой, которое показало низкий уровень сформированности этической культуры в исследуемой группе учащихся, что указывает на необходимость корректировки уровня сформированности этической культуры. Для профилактики деструктивного поведения было предложено несколько методов обучения и их тематики такие как беседы, занятие-игра, метод проекта, размышления на нравственную тему, учебные фильмы.

Ключевые слова: этические нормы; деструктивное поведение; дидактические принципы; формирование этической культуры; анкетирование

Klimenko Darya Konstantinovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: dasaklimenko@gmail.com

Features of the formation of ethical norms among students of grades 7–8 with destructive behavior in technology lessons in an educational organization

Abstract. The article examines the relationship between ethical norms and destructive behavior in students of grades 7–8 in an educational organization. Destructive behavior is still one of the central subjects of attention in modern pedagogy. The absence or lack of formation of an ethical culture among students can lead to destruction in its various manifestations. It is possible to analyze the formation of an ethical culture with the help of testing, questionnaires. In this article, to diagnose the level of formation of ethical culture in students with destructive behavior in technology lessons, a questionnaire was used based on the methodology "Diagnosis of moral education" by M.I. Shilova, which showed a low level of formation of ethical culture in the study group of students, which indicates the need to adjust the level of formation of ethical culture.

To prevent destructive behavior, several teaching methods and their topics were proposed, such as conversations, a game lesson, a project method, reflections on a moral topic, educational films.

Keywords: ethical norms; destructive behavior; didactic principles; formation of ethical culture; questionnaire

Деструктивное поведение до сих пор является одним из центральных предметом внимания в современной педагогике. Деструктивное поведение — это действия, направленные на разрушение чего бы то ни было. Оно проявляется в недоброжелательности друг к другу, в неумении сопереживать неудачам, сквернословии, воровстве. У многих детей отсутствуют этика гигиены и общения в обществе [10].

В современном мире, где большое количество бытовых и социальных проблем, ребенку необходимо прививать этические нормы. Сейчас проблема этики становится все более актуальной. Отсутствие или недостаток сформированности этической культуры у обучающихся может привести к деструкции в разных ее проявлениях [3].

Согласно Д.Н. Ушакову, этика — это нормы поведения, мораль, совокупность нравственных правил среди членов какого-либо общества [9]. Соответственно, этическое воспитание является основным инструментом социализации подрастающего поколения. Многие известные педагоги признавали за обучением ведущую роль в воспитании учащихся. Современный педагог имеет большое влияние на воспитание школьника и должен уделить этическому воспитанию большую роль в образовательной деятельности. Путем решения задач воспитания, педагог опирается на нравственную составляющую заложенную в человеке. Он должен помочь ученику определить ценностные ориентиры, по которым воспитанник будет осуществлять свою жизнедеятельность [2].

Каждый учитель продолжает искать пути для детских сердец и душ. В наше непростое время уровень этической культуры подростков оставляет желать лучшего. Деструктивное поведение возникает из-за не сформированности этических норм. Оно проявляется в различных формах: сквернословие, драки, воровство, отсутствует этика гигиены и общения. Подростку необходимо закладывать такие чувства как любовь, верность, взаимопомощь, доверие. Этот способ поможет учителю развить этическое воспитание, которое органически будет переплетаться с учебно-воспитательным процессом [4].

Этические нормы в учебно-воспитательный процесс закладывает педагогическая технология, которая помогает осуществлять взаимосвязь моральных знаний и представлений учащихся, получаемых на уроках, с их повседневной жизнью [5]. Чтобы этого достичь, необходима система воспитания этических норм учащихся в учебно-воспитательном процессе.

Во всех разделах образовательной области «Технология» формируются этические нормы. Например, в разделе «Кулинария» учащимся прививают знания столового этикета, здорового образа жизни, опрятности и чистоплотности. Учитель технологии при изучении раздела «Ремонтные работы в быту» готовит подрастающее поколение к выполнению семейных обязанностей, к умению правильно организовывать время и рабочее место и т. д. Этику общения, трудолюбие и творческое отношение к труду учащиеся рассматривают в разделе «Изготовление швейного изделия». Педагог, как наставник, передает экономические знания, умение трудиться сообща, дисциплинированность и ответственность в разделе «Технология ведения дома». Самые важные качества: чуткость, милосердие, ответственность за свои дела и поступки прививаются в разделе «Животноводство».

Уроки технологии предоставляют простор для учителя для формирования этических норм у воспитанников. На уроках технологии, учащиеся получают базовый уровень знаний по ведению домашнего хозяйства, приготовлению пищи, этикету.

Учитель технологии строит уроки на основе дидактических принципов. Наиболее полно дидактические методы сформулировал К.Д. Ушинский [7]. Педагог, опираясь на принцип сознательности и активности, формирует такие качества: дисциплинированность, активность, коллективизм и самостоятельность. При помощи принципа наглядности ребят призывают к здоровому образу жизни. Рассматривая принцип систематичности и последовательности, учитель прививает обучающимся к систематическому анализу

собственных ошибок и ошибок других ребят, не унижая ученика, стоящего перед другими детьми. Ведь систематичность и последовательность закрепляет полученные знания и пролагает дорогу в будущее. Принцип прочности помогает заинтересовать каждого ученика работать в силу своих возможностей, но в полную силу, принцип доступности исходит из возможностей каждого ученика и его жизненного опыта, формируется этика общения и этика отношений с окружающими. Принцип научности требует, чтобы учащиеся знакомились с выдающимися людьми: историками, врачами, военными, писателями [1]. Так они усваивают их жизненно моральные качества и открывают для себя чувства патриотизма и национальной гордости, приходят к знаниям этики. На уроке технологии самым важным принципом, котором пользуется учитель, является принцип связи теории и практики, ведь через это закладывается жизненный опыт, прививаются нормы морали и нравственных качеств [6].

Для решения вышеизложенных задач и выявления уровня сформированности этической культуры у учащихся с деструктивным поведением на уроках технологии, на основе методики «Диагностика нравственной воспитанности» М.И. Шиловой [11], было проведено анкетирование у учащихся 7–8 классов в школе в Республики Адыгея.

Целью исследование является выявление уровня сформированности этической культуры у учащихся с деструктивным поведением.

В анкетировании участвовали учащиеся, у которых наблюдается деструктивное поведение. Всего в опросе участвовало 20 человек: 4 девочки и 18 мальчиков. Детям было предложено 10 вопросов. Выбор варианта: (а) свидетельствовал о склонности поступать нравственно, и, следовательно, высоком уровне сформированности этических норм, выбор варианта, (б) — свидетельствовал об обратном (рис.).

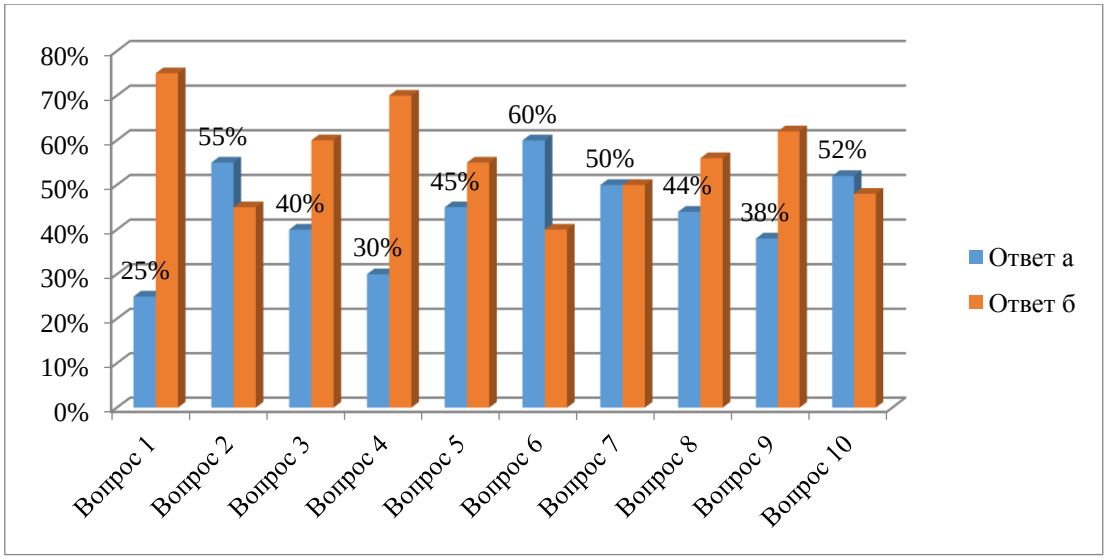

Рисунок. *Уровень сформированности этических норм у учащихся 7–8 классов (%)*

Из данных рисунка следует, что у учащихся 7–8 классов выявлен низкий уровень сформированности этических норм. На основе результатов исследования можно сделать вывод о том, что необходимо создать педагогические условия для повышения уровня сформированности этических норм у детей с деструктивным поведением.

Данные условия могут включать в себя использование следующих методов обучения в рамках темы этических норм:

- словесные приемы (беседы на уроках технологии на тему «Почему нужно уметь уступать», «Вежливы ли Вы», «Золотое правило этики», «Этика общения» и т. д.);

- игровые приемы (занятие-игра «Уважай себя, уважай других» на основе рассказов В. Осеевой, «Маленькое дело лучше большого безделья», «Мы соберём большой хоровод», «Мой класс — мои друзья»);
- метод проекта (проект на тему «Школьный этикет», «Речевой этикет», «Этикет в моем доме» «Этика в общении», «Правила этикета в социальных сетях» «Этикет на школьных переменах», «Простые правила этикета»);
- размышления на нравственную тему (реферат на тему «Правила этикета. О друзьях и дружбе», доклад по теме «Нормы поведения в школьном коллективе», «Хорошие манеры», «Школьный этикет», «Национальные особенности этикета, «Основы кантовской этики», «Этика телефонных разговоров», «Этические нормы в семье», «Этика, имидж по Карнеги», «Кодекс корпоративной культуры школы»);
- презентации на тему «Почему так важны этические нормы?», «Значение этики в нашей жизни», «Этические нормы и для чего их соблюдать», «Этика взаимоотношений», «Этика знакомства», «Искусство задавать вопросы», «Искусство признавать ошибки»;
- видеоматериалы (учебный фильм «Воспитание нравственности», «Правила ведения беседы»).

Также важно проводить промежуточные диагностики для отслеживания уровня формирования этических норм у учащихся с проявлением деструктивного поведения не реже чем 1 раз в 3 месяца.

Проанализировав литературу и проведя исследование, можно сделать вывод, что формирование этической культуры важная составляющая учебно-воспитательной деятельности в образовательном процессе. Формирование этических норм необходимо начинать с раннего возраста, чтобы предотвратить развитие у детей деструктивного поведения в будущем [8]. Первоначально учитель должен начать с себя, ведь дети перенимают модель поведения взрослого человека, поэтому педагог должен проанализировать свой уровень сформированности этической культуры. Во-вторых, школе стоит активно применять этическое воспитание, построенное на взаимосвязи знания, чувства, поведения.

Таким образом, этическое воспитание — это целенаправленный процесс формирование моральных принципов, развития нравственности, выработки привычки нравственного поведения. А также привитие этических норм обучающемуся должно проходить непрерывно на всех общеобразовательных предметах. Основным вариантом решения деструктивного поведения является нравственное образование и воспитание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников. — М.: Просвещение, 1979. — 224 с.
2. Григорович Л.А. Педагогика и психология. — М., 2001 — 479 с.
3. Дробницкий О.Г. Проблемы нравственности. — М.: Просвещение, 1977. — 521 с.
4. Дулов А.И. Основы нравственного воспитания в процессе обучения. Учебное пособие. г. Красноярск. 1975. — 31 с.

5. Елисеева Ю.Н. Принципы и ценности этики в педагогической деятельности / Ю.Н. Елисеева. — Текст: непосредственный // Молодой ученный. — 2016. — № 3(107). — 814 с.
6. Симоненко В.Д. Технология 7 класс [Текст]: Учебник / В.Д. Симоненко. — М.: Вентана-граф. 2013 — 176 с.
7. Сластенин В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических заведений / В. А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.
8. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения / В.А. Сухомлинский. — М.: 1980. — Т. 2.
9. Ушаков Д.Н. «Толковый словарь русского языка» / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: Гос. ин-т «Сов. энцикл.»; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935–1940. — 4 т.
10. Шилаева И.Ф. Профилактика деструктивного поведения в молодежной среде / И.Ф. Шилаева, А.Ю. Федорова — Уфа: Изд-во, 2019. — 168 с.
11. Шилова М.И. Изучение воспитанности школьников. М.: Педагогика. 1982. — 103 с.

Комарова Анна Георгиевна
МБОУ Средняя общеобразовательная школа 68, Белореченск, Россия
Учитель
E-mail: annushka.kom2020@yandex.ru

Деструктивное поведение детей и методы его коррекции

Аннотация. В статье рассматриваются особенности деструктивного поведения детей, как результат развития их психологического развития, причины их возникновения, способы предотвращения такого поведения.

Ключевые слова: деструктивное поведение; изучения поведения; способы решения проблемы такого поведения; несовершеннолетние

Komarova Anna Georgievna
MBOU Middle School of General Education 68, Belorechensk, Russia
E-mail: annushka.kom2020@yandex.ru

Destructive behavior of children and methods of its correction

Abstract. The article discusses the features of destructive behavior of children as a result of the development of their psychological development, the causes of their occurrence, ways to prevent such behavior.

Keywords: destructive behavior; behavior studies; ways to solve the problem of such behavior; minors

Проблема поведения школьников всегда волновала учителей, родителей. В современном мире дети стали более активные, более свободные в своих желаниях, более нетерпимые, в отстаивании своей точки зрения. Отклонения в поведении могут вызвать большие трудности, как в учёбе, так и в жизни целом. Мы, взрослые, должны приложить все усилия в изучении и решении проблем поведения. Решение проблем поведения должны решаться не только на уровне школы и дома, а на уровне государства. Государство и уклад нашей жизни диктует нормы поведения нынешней молодёжи. Вседозволенность, распущенность, непринятие общественных норм и стандартов ведёт к нарушению поведения. В первую очередь мы, взрослые, даём пример подрастающему поколению. На примере наших поступков. Дети делают выводы о том, что можно, а что нельзя. Издано и подписано множество законов о защите прав ребёнка, о нормах и правилах, но пока мы не научимся доносить до детей культурные ценности, мы не сможем преодолеть барьер, который выстраивают дети своим поведением.

Поведение человека, это его образ жизни, его действия, как он себя ведёт с окружающими. Как ведёт себя в семье, отношение его к миру в общем. Поведение диктует нам наше общество и чем меньше общество обращает внимание на неправильное поведение, тем больше у нас будет разлагаться дисциплина. Необходимо корректировать поведение уже в младшем возрасте. Нормальное поведение принято считать то поведение, когда оно не разрушает общественное отношение. Деструктивное поведение школьников является одним из важных предметов внимания в современном мире. Проблема такого поведения исследуется учёными с начала 20 века. Изменения, происходящие в стране, очень сильно влияют на поведение подростков. Наблюдается деформация ценностей у подростков. Подростки очень остро переживают кризисные условия и это откладывает отпечаток на их поведении. Таким образом, проблема стоит очень остро на сегодняшний день.

Подростковый возраст — это возраст, когда происходит переходный период между детством и взрослением. Также подросткам свойственна эмоциональная неустойчивость, не умение контролировать себя и свои действия.

Деструктивное поведение — это поведение, появившееся под действием окружающей среды, под влиянием социума, направленное на разрушение материальных вещей, принятых норм и правил, причинение вреда себе и окружающим.

Впервые цели деструктивного поведения детей начал изучать Альфред Адлер.

Он выделил четыре цели деструктивного поведения:

- привлечение внимания;
- борьба за власть;
- месть;
- демонстрация несостоятельности, или избегание неудачи.

1. Привлечение внимания.

- постоянно дергает родителей;
- в школе постоянно дергает учителя;
- дети могут совершать и более серьезные действия, например, воровать или прогуливать школу.

Все это ребенок делает для того, чтобы на него обратили внимание. Такому ребёнку не хватает внимания дома, в школе.

Дети иногда не знают, как вызвать позитивное внимание, но зато прекрасно понимают, как привлечь негативное внимание.

Приучать детей к позитивному вниманию. Необходимо показать детям их значимость и ценность, когда они соответствуют ожиданиям взрослых.

2. Борьба за власть.

Борьба за власть бывает активной и пассивной. Пассивная заключается в том, что ребенок молча выслушивает все, но не выполняет ничего из того, что ему говорят. Активная борьба за власть выражается в том, что ребенок сопротивляется не только невербально, но и на словах. Никогда не надо вступать в борьбу за власть с ребенком в тот момент, когда он ее навязывает.

Если ребенок нарушает семейные правила, родитель должен объяснить логические последствия. Взрослый должен не заставить страдать, а научить нести ответственность за свои поступки.

Мы должны научить ребёнка делать выбор, принимать разумные решения и нести за них ответственность.

3. Месть (нарушение доверительных отношений между ребенком и взрослым).

Мстительное поведение у ребенка возникает, если он хочет обидеть взрослого, чтобы взрослый страдал, как и он. Действия ребенка: обзывается, портит имущество, обманывает, ворует, старается сделать больно взрослому на словах и на деле. Сначала необходимо выяснить, что привело ребёнка к такому поведению, определить причины этого поведения.

Проведение переговоров — как удовлетворить ожидания друг друга.

4. Демонстрация несостоятельности или избегание неудачи.

Ребёнок не верит в собственную успешность, считает себя хуже других. Такие дети обычно бесконфликтны, однако они активно показывают собственную беспомощность.

Постоянно и бесконечно поддерживать, подбадривать и ободрять ребенка. Это требует большого самоконтроля от взрослого.

В результате анализа литературы, в заключении, можно сказать, что предложенные группы могут дополниться в результате исследований. Авторы делят детей на три группы — младший, средний, старший и предполагают, что каждой группе свойственны свои определённые особенности деструктивного поведения.

Поведение детей напрямую зависит от социума, в котором они находятся, от того окружения в котором они живут. Наша прямая задача помочь детям адаптироваться в нашем мире с правильным пониманием того, что хорошо и что плохо. Уделять внимание детям, жить их проблемами, не оставлять наедине со своими проблемами, не давать им замкнуться в себе и своём мире. Быть внимательными к тому, с кем дети общаются, что интересует их, воспитывать в теплой и дружеской атмосфере. Быть для ребёнка другом и поддержкой в его начинаниях. Обращать внимание, на каких интернет-ресурсах он проводит время, чем интересуется. Не оставлять его самим с собой. Помочь адаптироваться в этом мире, найти верный путь — вот главная наша задача, задача семьи, задача учителя. Ведь от нашего правильного слова или действия зависит дальнейшая судьба наших детей. Изучение поведения, выявление на ранних стадиях, исправление и корректировка даст свои плоды в дальнейшем. Наша обязанность, как учителей, помочь в преодолении всех трудностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазова Б.Н. Психологическая средовая дезадаптация несовершеннолетних. Свердловск: Уральский университет, 1996.
2. Белоусова О.В. Социально- педагогический мониторинг уровня воспитанности. — М.: Перспектива, 2009.
3. Грищенко Л.А. Психология отклоняющегося поведения и задачи педагогической реабилитации трудновоспитуемых учащихся. Свердловск, 2007.
4. Захарова Л.И. Как предупредить отклонения в поведении ребёнка. М, 1986.
5. Кащенко В.П. Педагогическая коррекция. М, 2002.
6. Зиновьева Н.О. Почему ребёнок ведёт себя плохо. Страдис.

Матайс Мария Игоревна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Преподаватель факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: mataismi@mail.ru

К проблеме воспитания молодежи в условиях цифровизации

Аннотация. В представленной статье предлагается краткий авторский анализ рисков цифровизации процесса воспитания современной молодежи. Неожиданный переход на цифровые формы обучения, связанный с возникшей пандемией, показал не только позитивные стороны дистанционного обучения, но и вскрыл целый ряд негативных последствий, которые невозможно было заранее предусмотреть. Недочеты в образовании неизбежно отразились на воспитательном процессе.

Ключевые слова: цифровизация; процесс воспитания; риски цифровизации воспитания

Matais Maria Igorevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: mataismi@mail.ru

On the problem of educating young people in the conditions of digitalization

Abstract. The article presents a brief author's analysis of the risks of digitalization of the process of educating modern youth. The unexpected transition to digital forms of education associated with the emerging pandemic showed not only the positive aspects of distance learning, but also revealed a number of negative consequences that could not have been foreseen in advance. Shortcomings in education inevitably affected the educational process.

Keywords: digitalization; the process of education; risks of digitalization of education

Современные трансформационные процессы активизировали цифровизацию экономики, производства и сферы образования. Эти же процессы изменили взаимодействия ребенка социальной средой и предметным миром. Сторонники компьютеризации и цифровизации систем обучения и воспитания утверждают, что это разовьет новые технологии и послужит формированию творческой личности. Наглядность обучения будет обеспечиваться посредством реализации обучающих игр и стимуляторов. Доступность — продиктованная возможностью обучаться в любой точке земного шара и независимостью от мобильности обучающегося. Индивидуальность обучения гарантируется возможностью создания индивидуальной траектории обучения и воспитания.

Какие проблемы может таить нарастающая цифровизация воспитания для современного ребенка? Пандемия показала, как минимум две из них: вред здоровью от многочасового сидения за компьютером и низкая эффективность усвоения изучаемого материала. Кроме того, диагностика среди обучающихся показала, что онлайн обучение способствовало тому, что они стали больше времени проводить в социальных сетях и общаться в чатах.

Так, опрос, проведенный среди студентов 3–4 курсов Кубанского государственного университета показал, что во время онлайн лекций студенты:

- слушали лектора и следили за монитором — 8 %;
- слушали лектора и занимались домашними, текущими или рабочими делами — 20 %;
- слушали лектора и общались в социальных сетях или чатах — 45 %;
- не слушали лектора, просто включали компьютер — 32 %;
- не слушали лектора, просто включали компьютер, а сами играли в компьютерные игры — 44 %;
- не имели возможности выйти на связь 4 %.

Следовательно, низкий уровень контроля за обучающимися в онлайн пространстве резко снизил качество образования в период дистанционного обучения.

Кроме того, преподаватели отметили, развивающуюся стандартность мышления обучающихся, сокращающийся объем устных и письменных ответов, их односложность. Таким образом, у обучающихся снижается способность анализировать и принимать креативные решения, что скорее, соответствует изучению алгоритмов, нежели творческому процессу обучения. Не вызывает сомнения то, что изменение образовательной траектории повлечет за собой изменения и в воспитательном процессе.

В периоде дистанционного обучения работа в команде была практически невозможна, кроме того, конфликтные ситуации разбирать или решать было крайне проблематично, так как любой участник конфликта мог просто выключить монитор и отключиться от беседы на неопределенное время. Следствием такого взаимодействия неизбежно станут нарушения в коммуникации.

Еще один риск, на котором считаем возможным заострить отдельное внимание — освоение моральных норм и правил поведения. Конечно, как основные понятия нормы и правила, обучающиеся способны запомнить в порядке изучения. Более того, их вполне можно представить в «цифровом» виде и проверить знания посредством тестирования. Но, как реализовать полученные знания в поступки и каким образом возможно передать через цифровую среду примеры таких поступков?

Каким образом оценить меру приближения или стремления обучающихся к образцам поведения, называемую духовностью? Как утверждает И.С. Ашманов: «…моральным нормам можно обучить, нравственность воспитывается, для духовности необходимо самостоятельное восхождение к идеальной норме, и это возможно, когда есть идеальные образцы — люди, герои книг и фильмов, позитивные идеи. Можно хорошо знать нормы морали и быть безнравственным, плохо воспитанным человеком, даже преступником (переступившим нравственный закон)» [1].

Итак, возникает необходимость обозначить возможные риски цифровизации воспитания.

1. ***Физические риски — обуславливаются снижением когнитивных способностей и памяти (ряд исследований, посвященных влиянию*** Wi-Fi-сети и электромагнитных полей на состояние взрослого человека), отсутствие движения из-за того, что за компьютером обучаются сидя может привести к нарушению обмена веществ, а слух нарушиться из-за постоянного применения наушников.
2. ***Психологические риски*** — опосредованы переходом от знаковой системы получения и запоминания информации, представленных цифровой средой к поступкам и практической деятельности, осуществляемых на базе полученных знаний и имеющих принципиально иную логику организации и реализации,

нежели логика организации цифровых знаков. Ряд исследований подтверждает, «… что в слове, носителе значения, отражается только 7 % смысла сказанного, в мимике и телодвижениях говорящего — 55 %; в экстралингвистике текста, контекста и подтекста — 38 %» [2].

3. ***Риски нравственного развития представлены разрушительным влиянием цифровизации на*** личностно-смысловую сферу и, как следствие, на формирование личностных ценностей, фактически выливающийся в распространение различного вида зависимостей: виртуально-цифровая, гаджет-зависимость, селфи-зависимость и пр. [3; 4].

Конечно, мы не можем остановить техническое развитие и индустриальный прогресс. Цифровая среда уже стала частью современного социума. Вопрос заключается в том, на сколько умело мы ее применяем в процессах обучения и воспитания подрастающего поколения и еще как соблюсти оптимальный баланс между цифровой технологией и живым диалогом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // HomoCyberus. 2019. № 1(6). http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019.
2. Экспертиза печатных изданий, игр и игрушек для детей как механизм защиты психологического здоровья и развития ребенка // Правовые и криминологические проблемы защиты прав несовершеннолетних. Ч. I: Сб. науч. тр. / В.В. Абраменкова, О.В. Пристанская и др. М., 2008. 109 с.
3. Маслова Ю.В. Позитивные и негативные аспекты использования компьютерных технологий у детей и подростков // Образовательные технологии и общество. 2013. № 4.
4. Психологические особенности поколения Z. http://mansa-uroki.blogspot.com/2016/04/z_12.html.

Синицын Юрий Николаевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доктор педагогических наук
Профессор кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: sinicyn_yuriy333@mail.ru

Синицына Евгения Юрьевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Магистрант факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
ООО «Адреналин», Москва, Россия
E-mail: sinitsynapr@mail.ru

Деструктивные проявления у обучающихся в цифровой среде[3]

Аннотация. Определение влияния цифровой среды на поведение обучающихся является одной из важнейших задач современного образования. В статье рассматривается проблема деструктивных проявлений у обучающихся, связанных с цифровой средой, воздействие которой может повлиять как положительно, так и отрицательно на развитие личности, особенно в школьном возрасте. В структуру деструктивных проявлений обучающихся в цифровой среде входит: кибербуллинг или интернет-буллинг (травля с помощью информационно-коммуникационных технологий); интернет-зависимость (игромания, шопоголизм); склонение к суицидальному поведению, к аутоагрессии (селфхарм / несуицидальное самоповреждение, в т. ч. татуаж, шрамирование, пирсинг),к употреблению психоактивных веществ, алкоголю и др.; вербальная агрессия; различные проявления девиаций: деликвентность, антисоциальность, диссоциальность, психопатологичность и др.), что порождает различные паттерны поведения. Любая модель поведения закладывается и формируется в детстве. Одна из причин развития деструктивного поведения — это не нормированное потребление контента и информации из сети интернет. В современных условиях должны принципиально меняться подходы к организации профилактической работы, с тем, чтобы от мер административно-правового воздействия перейти к оказанию социально-педагогической помощи семье и подростку.

Ключевые слова: деструктивные паттерны; цифровая среда; отклонения в поведении; обучающиеся

Sinitsyn Yuri Nikolaevich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sinicyn_yuriy333@mail.ru

Sinitsyna Evgeniya Yurievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
LLC Adrenaline, Moscow, Russia
E-mail: sinitsynapr@mail.ru

Destructive manifestations among students in the digital environment

Abstract. Determining the influence of the digital environment on the behavior of students is one of the most important tasks of modern education. The article deals with the problem of destructive manifestations in students associated with the digital environment, the impact of which can affect both positively and negatively on the development of the individual, especially at school age. One of

[3] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/9.*

the reasons for destructive deviations is the impact of the digital environment. The structure of destructive manifestations of students in the digital environment includes: cyberbullying or Internet bullying (bullying with the help of information and communication technologies); Internet addiction (gambling, shopaholism); inclination to suicide, verbal aggression and auto-aggression (self-harm / non-suicidal self-harm, including tattooing, scarring, piercing); the use of psychoactive substances, alcohol, etc.; various manifestations of deviations: delinquency, antisociality, dissociality, psychopathological and), which gives rise to various patterns of behavior. Any model of behavior is laid down and formed in childhood. One of the reasons for the development of destructive behavior is the unrationed consumption of content and information from the Internet. In modern conditions, approaches to the organization of preventive work should fundamentally change in order to move from measures of administrative and legal influence to providing social and pedagogical assistance to families and adolescents.

Keywords: destructive patterns; digital environment; behavioral deviations; students

Актуальность проблемы заключается в том, что с каждым годом все больше прослеживается тенденция к увеличению числа обучающихся с деструктивным поведением. Причины возникновения деструктивного поведения раскрыты в исследованиях агрессивного поведения Р.А. Андриановой, А. Бандуры, А. Басса, С.А. Беличевой, М.П. Гурьяновой, В.И. Долговой, М.Н. Заостровцевой, Н.Д. Левитова, Н.Н. Павловой, В.Г. Петрова, А.А. Реан, Т.Г. Румянцевой, Л.Ю. Ивановой, Л.М. Семенюка. Опубликованы работы, связанные с проблемой буллинга А.А. Бочавер, Н.В. Горловой, К.Д. Хломова; девиантного поведения Е.В. Заика, Е.В. Змановской, В.В. Коклюхина; кибербуллинга К.Д. Хломова, Д.Г. Давыдова, А.А. Бочавер, А.А. Корнева; профилактики агрессивного поведения подростков Л. Берковица, Я.Л. Коломинского, К. Лоренца, А.В. Петровского, А.А. Реана, С. Розенцвейга и др.

В настоящее время проблемы деструктивного поведения обучающихся отражаются в поведении не только «трудных», но и «обычных» подростков и молодежи. Характерной чертой последних десятилетий наблюдается увеличение количества и форм девиаций на личностно-психологическом, социально-психологическом и социально-институциональном уровнях. Присутствует утрата контроля за воспитанием подрастающего поколения со стороны семьи и школы. Деструктивные идеалы и образы поведения активно навязываются детям через социальные сети и уличные движения. Фактически возник кризис социального контроля к данным проблемам [2, с. 211].

Одной из причин деструктивных отклонений является воздействие цифровой среды. За последние годы стремительно увеличилось количество времени, которое дети проводят перед экранами различных устройств, что сказывается на их восприятии внешней, социальной среды, взаимоотношениях и образовании. Влиянию цифровой среды особенно подвержены обучающиеся образовательных организаций. Деструктивные поведение обучающихся характеризуется тем, что оно является разрушающим и направленным как на себя, так и во вне: уничтожение чего-либо: материальных вещей, принятых норм и правил, предметов материальной культуры и т. д. Оно может являться отклонением в зависимости от различных установок психологических, медицинских и социальных и охватывать все сферы жизнедеятельности человека. Обычно данный вид поведения формируется под влиянием социокультурной среды.

Модель деструктивных проявлений у обучающихся в цифровой среде включает в себя: кибербуллинг или интернет-буллинг (травля с помощью информационно-коммуникационных технологий); интернет-зависимость (игромания, шопоголизм); склонение к суицидальному поведению, к аутоагрессии (селфхарм / несуицидальное самоповреждение, в том числе татуаж, шрамирование, пирсинг),к употреблению психоактивных веществ, алкоголю и др.; вербальная агрессия; различные проявления девиаций: деликвентность, антисоциальность, диссоциальность, психопатологичность и др.), что порождает различные паттерны поведения.

Деструктивные проявления имеют ряд особенностей, а именно — это отрицательная направленность личности, ее десоциализация, не соответствие социальным нормам и правилам и т. д.

Известно, что любая модель поведения закладывается в детские годы, которая и влияет на формирование личности ребенка. Одна из причин развития деструктивного поведения — это не нормированное потребление контента и информации из сети интернет. Впервые ребенок берет в руки планшет или смартфон в три года (нередко еще раньше). К 4–6 годам у 54 % детей есть свой гаджет, а к подростковому возрасту эта цифра возрастает до 97 % [5–8]. Практически все подростки тотально имеют мобильное устройство. Родители сами активно приучают к ним своих детей. Причины называются разные: это необходимо для полноценного развития ребенка; сейчас у всех есть эти устройства, а чем мой ребенок хуже других; девайсы необходимы для обучения и развития ребенка и т. д. Но почему-то не говорят, о том, что так удобно родителям: дети не требуют особого внимания; не нужно тревожиться, что ребенок где-то бегает, задает трудные вопросы; меньше нужно заботиться о воспитании — это отдано на откуп «бездушному» предмету, который завладел сознанием ребенка и сделал его зависим от социальной сети, аккаунтов и т. д. Сегодня 85 % детей и подростков не могут обойтись без гаджетов и почти все свое свободное время проводит с ними. Больше половины признаются, что скрывают от своих родителей свою жизнь в интернете.

Наиболее актуальными проблемами для детей, по версии родителей, являются: (1) чрезмерное увлечение онлайн-играми 33 %; (2) материалы для взрослых в сети 20 %; (3) нежелательные покупки в сети, подписки за платные сервисы 19 %; (4) кража паролей/аккаунтов в социальных сетях или играх 14 %; (5) потеря личных данных из-за компьютерного вируса 8 %; (6) фишинг (мошенничество с фальшивыми сайтами и т. д.) 6 % и другое. Из-за онлайн-жизни ребенка возникают семейные конфликты. У 43 % младших школьников уже есть страница в социальных сетях. Среди старшеклассников этот показатель возрастает до 95 %. Почти половина школьников признались, что знакомятся с новыми людьми в социальных сетях. Больше половины школьников получают приглашения дружить от незнакомых людей. При этом вне зависимости от возраста 34 % этих школьников получают приглашения от незнакомых взрослых. Почти 40 % детей отметили, что отправлять сообщения и оставлять записи на их стене в социальной сети может кто угодно. Больше трети детей встречались с людьми, с которыми познакомились в социальных сетях [5–8].

Каждый 10-й родитель отмечает, что тема кибербуллинга в той или иной степени ему знакома. При этом по ответам самих детей, доля тех, кто сталкивается с кибербуллингом либо слышал о нём, значительно возрастает — до 33 %. По мнению родителей, сам ребенок был жертвой травли 2 %, один из близких друзей ребенок был жертвой травли 3 %, были случаи среди детей из школы / учебного заведения 7 %, сам ребенок участвовал в травле другого человека 1 %, таких случаев не было 71 %, не знаю 18 %. По мнению обучающихся, сталкивались сами 7 %, сталкивался друг / подруга 10 %, такое было с моим знакомым 15 %, сам участвовал в таком 1 %, такого не было 71 %. Несмотря на то, что кибербуллинг живёт в цифровом пространстве он имеет вполне ощутимый последствия для детей в физическом мире. Только 5 % родители отметили, что никаких видимых последствий кибербуллинга для их детей не было [5–8].

В соответствии с проведенным анализом исследований деструктивных проявлений у обучающихся, связанных с цифровой средой, можно сделать вывод, что названные деструкции, носят не только разрушительный характер, но и способствуют дезадаптации в социальной среде, психологических изменений в структуре личности. Деструктивные поведение обучающихся характеризуется тем, что оно является разрушающим и направленным как на себя, так и во вне: уничтожение чего-либо: материальных вещей, принятых норм и правил, предметов материальной культуры и т. д. Оно может являться отклонением в зависимости от различных установок психологических, медицинских и социальных и охватывать все сферы жизнедеятельности человека.

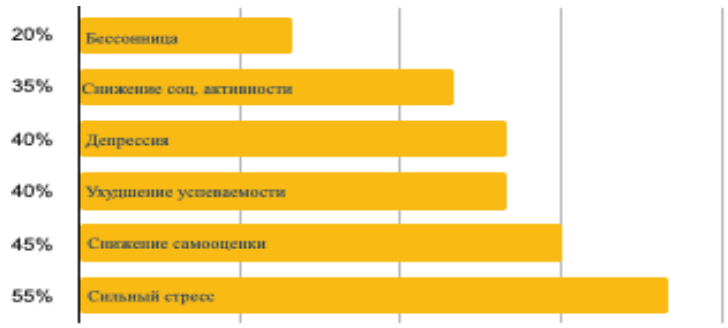

Рисунок. *Наиболее распространённые последствий кибербуллинга для детей (по ответам родителей) (составлено авторами на основе информационных источников [5–8])*

Как родители, так и педагоги отмечают, что с каждым годом увеличивается количество деструктивных проявлений у подрастающего поколения. Естественно, что работа по профилактике таких проявлений должна вестись как в образовательной организации, так и в семье, так как именно в этом возрасте закладываются идеалы, основы мировоззрения, система этических ценностей, определяющих жизненную стратегию и принципы жизнедеятельности.

Вместе с тем, важно отметить, что сегодня должны принципиально меняться подходы к организации профилактической работы в образовательной организации, с тем чтобы от мер административно-правового воздействия перейти к оказанию социально-педагогической, психологической помощи обучающемуся в тесном взаимодействии всех социальных институтов и специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банников Г.С., Федунина Н.Ю., Павлова Т.С., Вихристюк О.В., Летова А.В., Баженова М.Д. Ведущие механизмы самоповреждающего поведения у подростков: по материалам мониторинга в образовательных организациях // Консультативная психология и психотерапия. 2016. Том 24. № 3. С. 42–68. doi: 10.17759/cpp.2016240304.
2. Синицын Ю.Н., Ушаков А.А., Хентонен А.Г. Профилактика деструктивного поведения обучающихся Краснодарского края в процессе формирования духовно-нравственной культуры в современной интегративной образовательной среде // Современные наукоемкие технологии. — 2021. — № 11 (часть 1) — С. 211–215.
3. Солдатова Г.У., Львова Е.Н. Особенности родительской медиации в ситуациях столкновения подростков с онлайн-рисками // Психологическая наука и образование. 2018. Том 23. № 3. С. 29–41. doi: 10.17759/pse.2018230303.
4. Шпагина Е.М., Чиркина Р.В. Компетентность педагогов и психологов в области информационной безопасности детей [Электронный ресурс] // Психология и право. 2019. Том 9. № 3. С. 261–277. doi: 10.17759/psylaw.2019090319.
5. https://президентскиегранты.рф/public/application/item?id=E389054C-7217-4B2E-BF09-D71F56190BD4.
6. https://kids.kaspersky.ru/article/issledovanie_vzroslye_i_deti_v_internete_cifrovye_privychki.
7. https://docplayer.com/142580743-Obuchenie-osnovam-kiberbezopasnosti-v-usloviyah- cifrovoy-obrazovatelnoy-sredy.html.
8. https://infourok.ru/prezentaciya-socialnye-riski-i-riski-obsheniya-4368145.html.

Синицын Юрий Николаевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Профессор кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Доктор педагогических наук
E-mail: sinicyn_yuriy333@mail.ru

Юрченко Татьяна Валентиновна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Преподаватель кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: Taniroom@yandex.ru

Цифровые источники как детерминанта деструктивных проявлений в поведении обучающихся[4]

Аннотация. Вопрос агрессивности подростков в современном мире становиться всё более актуальным, как для школьных педагогов, так и для родителей. Существенную роль в увеличении количества подростков с проявлениями деструктивного поведения играют цифровые источники и социальные сети. Виртуальный мир — это современная «улица», которая сложно контролируемая и сложно корректируема. Одной из причин проявления деструктивного поведении обучающихся посредством цифровых источников является бесконтрольная доступность к интернету. С каждым годом количество учащихся, состоящих на внутришкольном учете (ВШУ) или так называемой «группе риска» увеличивается, что является показателем актуальности проблемы деструктивного поведения детей подросткового возраста. К профилактике деструктивного поведения подростков необходимо подходить комплексно, а именно проводить работу по выявлению интересов и наклонностей учащихся, привлечению детей в кружки, секции дополнительного образования, профилактические беседы, консультации, встречи с родителями и учащимися, проведение совместных мероприятий с социальными партнёрами других учреждений и организаций, которые направлены на профилактику деструктивного поведения подростков.

Ключевые слова: деструктивные поведение; агрессия; цифровые источники; профилактика деструктивного поведения

Sinitsyn Yuri Nikolaevich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sinicyn_yuriy333@mail.ru

Yurchenko Tatiana Valentinovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Taniroom@yandex.ru

Digital sources as a determinant of destructive manifestations in the behavior of students

Abstract. The issue of aggressiveness of adolescents in the modern world is becoming more and more relevant, both for school teachers and for parents. Digital sources and social networks play a significant role in increasing the number of adolescents with destructive behavior. The virtual world is a modern "street" that is difficult to control and difficult to adjust. One of the reasons for the manifestation of destructive behavior of students through digital sources is uncontrolled access to the

[4] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/9.*

Internet. Every year, the number of students enrolled in the intra-school register (HSE) or the so-called "risk group" is increasing, which is an indicator of the relevance of the problem of destructive behavior of adolescent children. It is necessary to approach the prevention of destructive behavior of adolescents in a comprehensive manner, namely, to work to identify the interests and inclinations of students, to attract children to clubs, additional education sections, preventive conversations, consultations, meetings with parents and students, joint activities with social partners of other institutions and organizations that are aimed at preventing destructive behavior of adolescents.

Keywords: destructive behavior; aggression; digital sources; prevention of destructive behavior

В список социально-общественных и социально-психологических проблем входит и проблема агрессивности подростков, которая затрагивает школу, семью (родителей) и социум в целом. Ученые, занимающиеся данной проблемой, изучают как внутренние, так и внешние различные факторы подростковой агрессии.

Виртуальный мир — это современная «улица», если реальную жизнь подростка можно увидеть в повседневной жизни и возможно контролировать, корректировать и наблюдать, чем занимается подросток, то в виртуальной жизни, чем увлекается, что смотрит и с кем и как общается подросток достаточно сложно увидеть и проанализировать. Виртуальная «улица» может как научить позитивным моментам в общении со сверстниками, так и усилить, и поддержать болезненные интересы подростка, если они уже начали формироваться [2].

Деструктивные проявления в поведении обучающихся посредством цифровых источников могут иметь ряд причин:

- свободный, самостоятельный и саморегулирующий доступ к интернету (полное погружение в гаджеты, отсутствие выплеска физической энергии) — среда общения и окружения, которая нередко деструктивна и агрессивна;
- желание быть замеченным любыми способами, проявляющееся в чувстве одиночества и безысходности. Отсутствие видения перспектив, в большинстве случаев приводит к тяжелым психологическим проблемам подростков [1].

Первое на что надо обратить внимание как родителям, так и школьным педагогам — это изменения внешности подростка. Ставя эксперименты над своей внешностью, подростки проявляют не только свою индивидуальность, но и не хотят отстать от модных тенденций. Разноцветные волосы, неординарные прически, пестрая или однотонная темная одежда во всем гардеробе, присутствие пирсинга, татуировок или желание их сделать, настораживает каждого взрослого здравомыслящего человека, но если остальное привычное поведение не вызывает беспокойства, то эти проявления могут быть просто как увлечение или «хобби» подростка [5].

Тревожные симптомы склонности к деструктивному поведению проявляются в спорах между сверстниками, родителем и ребенком-подростком, школьным учителем и учеником. Эти споры могут продолжаться бесконечно и привести к агрессии как у подростка, так и оппонента. Если споре используются только слова-аргументы, то спор протекает в нормальном русле, но если начинают применяться слова-угрозы, то это уже серьезный тревожный знак, который может закончится физической агрессией. Резкие перепады настроения также могут служить признаком негативного проявления в поведении подростка. У подростка это проявляется в замкнутости в себе и подавленном настроении, резкой вспыльчивости, разговорах о смерти, в отсутствии желания посещать школу, друзей и т. д. В данных случаях необходимо уже бить тревогу и обратить внимание окружающих (родителей, учителей и т. д.) на ребенка [7].

Резкая смена компании или отсутствие друзей — еще один признак, который является одним из опаснейших. Подросток ставит мнение новых друзей превыше мнений родителей и преподавателей [8]. В подростковом возрасте дети, считая себя уже достаточно взрослыми, «проверяют себя» в употреблении алкоголя, сигарет и наркотических веществ. К таким экспериментам нужно быть готовыми и заранее рассказывать насколько это опасно, к каким последствиям приведет употребление психически активных веществ. Проявление жестокости к животным, угрозы физической расправы с неугодными людьми, также есть проявление склонности к деструктивному поведению и в последующем негативным действиям подростка [4]. Как избежать и предотвратить на ранней стадии проявления агрессии подростка, кто и как может скорректировать негативное поведение? На эти вопросы должны знать ответы, в первую очередь, родители и учителя.

В общеобразовательном учреждении г. Краснодара был проведен сравнительный анализ обучающихся, состоящих на внутришкольном учете за последние 5 лет, из которого следует, что данная «группа риска» увеличивается с каждым годом.

Таблица

Сравнительный анализ количества учащихся, состоящих на внутришкольном учете (количество человек)

Показатели	Годы				
	2017	2018	2019	2020	2021
Количество обучающиеся, состоящие на учете из них:	2	5	4	8	9
в отделе по делам несовершеннолетних (ОПДН); в комиссии по делам несовершеннолетних (КНД); на внутришкольном учете (ВШУ)	-	-	4	1	0
в отделе по делам несовершеннолетних (ОПДН); на внутришкольном учете (ВШУ)	2	5	2	3	1
Количество семей обучающихся, состоящих на учете	1	-	-	-	1
в отделе по делам несовершеннолетних (ОПДН); комиссия по делам несовершеннолетних (КНД)	-	-	-	-	0

В «группу риска» могут попасть обучающиеся, которые находятся в социальных условиях, неблагоприятных или недостаточно благоприятных для их развития [6]. У таких детей могут возникнуть серьезные социально-эмоциональные проблемы.

Учащиеся «группы риска» — это учащиеся с достаточно серьезными социально-эмоциональными и поведенческими проблемами, требующие особого внимания со стороны педагогов, родителей, учреждений [3].

На начало учебного года в данном учебном заведении было 32 учащихся, требующих особого педагогического внимания, что составило 1,3 % от общего количества детей. Это говорит о необходимости работы педагогического коллектива в направлении профилактики деструктивного поведения подростков, которая должна вестись планомерно и систематически. Это должно учитываться в составлении перспективного плана работы общеобразовательной организации.

Актуальность проблемы деструктивного поведения детей подросткового возраста подтверждается статистическими данными, из которых видно, что количество детей, требующими особого педагогического внимания неуклонно растет.

Проблема осложняется в несвоевременном обращении за помощью со стороны как родителей, так и самих подростков. Решение данной проблемы осуществляется в процессе проведения различных мероприятиях:

- выявление, отслеживание детей, нарушающих дисциплину, отсутствующих на уроках по неуважительным причинам, склонных к правонарушениям;
- формирование база данных учащихся, требующих особого педагогического внимания;
- проведение заседаний совета школы по профилактике деструктивного поведения;
- контроль в распределении свободного времени учащихся, требующих особого педагогического внимания;
- постановка на внутришкольный учет учащихся, систематически нарушающих устав школы;
- вовлечение обучающихся во внеурочную деятельность согласно плану воспитательной работы.

В целях организации досуга детей и подростков, требующих особого педагогического внимания, проводится работа по выявлению их интересов, привлечение к внеурочной деятельности (кружки, секции, спортивно-оздоровительные мероприятия, туристические походы и т. д.).

На протяжении 2020–2021 учебного года в представленном образовательном учреждении проводился ежедневный анализ отсутствующих учеников, с выяснением причин их отсутствия и информированием родителей. При отсутствии обучающегося более двух недель на учебных занятиях, проходило посещение его на дому. С родителями или опекунами ребенка проводилась работа по профилактике данного поведения: встречи с педагогическим коллективом и инспекторами отдела по делам несовершеннолетних, индивидуальные консультации, беседы.

Сегодня учебное заведение является социальным партнёром многих учреждений и организаций, которые взаимодействуют и помогают в организации мероприятий, направленных на профилактику деструктивного поведения подростков — это и городской отдел государственной инспекции по безопасности движения, и духовенство Свято-Георгиевского храма, и детско-юношеские спортивные школы, и библиотека-клуб им. В.Г. Белинского. Реализация данных мероприятий способствует снижению количества учащихся, имеющих или склонных к деструктивным проявлениям, помогает в решении проблемы агрессивности подростков, и как следствие, улучшению социально-психологических климата общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е., Смыслова О.В. Интернет: воздействие на личность. Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. М.: Можайск-Терра, 2000, 431 с.
2. Балонов И.М. "Компьютер и подросток". М., 2002. С. 32–58.
3. Дивицына Н.Ф. Социальная работа с детьми группы риска. М.: Владос, 2008. 352 с.
4. Злоказов К.В. Деструктивное поведение в различных контекстах его проявления. Философия. Психология. Педагогика. № 26(4), 2016. С. 67–74.
5. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. М.: Академия наук, 2004.

6. Петрова Л.И. Ребенок группы риска. Откуда берутся трудные дети. М.: Феникс, 2013. 352 с.
7. Подольский А.И. Диагностика подростковой депрессивности: Теория и практика. СПб, 2004.
8. Юнг К.Г. Психологические типы. СПб.: Изд-во «Азбука», 1996. 736 с.

Тамме Екатерина Владимировна
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 68, Краснодар, Россия
Заместитель директора
E-mail: tamme_anton@mail.ru

Хентонен Анна Геннадьевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат педагогических наук
E-mail: hentonen@list.ru

Применение информационных технологий в процессе развития критического мышления обучающегося

Аннотация. В статье рассматривается сущность критического мышления как способность человека собирать информацию, рассуждать и выводить идеи на основе своего опыта. Раскрывается одна из важных составляющих развития детей — это улучшение их когнитивных навыков, включая критическое мышление. Данная способность используется в повседневной жизни, что дает детям возможность общаться, принимать решения, решать проблемы и предпринимать для этого определенные действия. Описываются способы улучшить критическое мышление обучающихся, таких как игры, социально-драматические игры и технологии. Дан анализ психолого-педагогических исследований по проблеме развития критического мышления обучающихся. Представлены преимущества и особенности применения информационных технологий в развитии критического мышления школьников. Их двоякое использование в развитии критического мышления, так как своевременный ребенок, как правило, ежедневно зависит от гаджета, например, проводит какое-то ленивое время, что влияет на его навыки критического мышления. Критическое мышление подобно пути, оно потеряет свое мастерство, если не будет использоваться мудро и постоянно. Таким образом, если обучающиеся не будут использовать свою память и аналитические способности, то со временем они их потеряют. Данные устройства берут на себя основные функции мозга, такие как память и критическое мышление.

Ключевые слова: критическое мышление; технологии; информационные технологии; мышление; обучение

Tamme Ekaterina Vladimirovna
MBOU Middle School of General Education 68, Krasnodar, Russia
E-mail: tamme_anton@mail.ru

Khentonen Anna Gennadievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: hentonen@list.ru

Development of critical thinking using information technology

Abstract. The article examines the essence of critical thinking as a person's ability to collect information, reason and deduce ideas based on their experience. One of the important components of children's development is revealed — it is the improvement of their cognitive skills, including critical thinking. This ability is used in everyday life, which gives children the opportunity to communicate, make decisions, solve problems and take certain actions for this. It describes ways to improve students' critical thinking, such as games, socio-dramatic games and technologies. The analysis of psychological and pedagogical research on the problem of the development of critical thinking of students is given. The advantages and features of the use of information technologies in the

development of critical thinking of schoolchildren are presented. Their dual use in the development of critical thinking, since a timely child, as a rule, depends on a gadget every day, for example, spends some lazy time, which affects his critical thinking skills. Critical thinking is like a path, it will lose its mastery if you don't use it wisely and constantly. Thus, if children do not use their memory and analytical abilities, they will lose them over time. These devices take over the basic functions of the brain, such as memory and critical thinking.

Keywords: critical thinking; technologies; information technologies; thinking; learning

Детство или раннее развитие называют золотым веком, это связано с быстрым развитием детей на этом этапе. На этом этапе все аспекты развития их включают физическое, языковое, мыслительное и эмоциональное. В ходе этого процесса зависимость учащихся со временем уменьшается. Они развиваются целостно, что означает, что все аспекты развития работают вместе и подчеркивают их важность, включая физическое, эмоциональное и психологическое. Эти методы обучения учат обучающихся тому, как принимать вызовы, сталкиваться с кризисом, решать проблемы и развивать свои социальные и коммуникативные навыки. При таком подходе ученики участвуют в деятельности на природе, например, играют с растениями, животными и насекомыми.

Исследование — важный процесс развития ребёнка, оно развивает множество различных способностей и умений у детей и подростков. Многие родители, пытаясь помочь своим детям в познании нового, дают им доступ к множеству, неподходящим им по возрастной категории, гаджетов и информационных технологий. Чаще всего это не приводит к положительным результатам, а только ухудшает ситуацию, ведь они используют технологии не по их познавательному назначению.

Критически мыслящий человек находится в состоянии постоянной рефлексии или регулярно в него возвращается, пытаясь ответить на вопрос: «Достаточно ли я рационален? Можно ли посмотреть на ситуацию как-то по-другому?».

Если рассматривать критическое мышление как компетентность, то важны не только навыки, но и знания, а также личностные установки. Если человек не любознателен, не настойчив, не обладает интеллектуальной смелостью, не хочет задавать вопросы, даже обладая умением определять надежность источников информации, просто не будет этого делать.

Цель исследования: теоретически обосновать и выявить особенности влияния информационных технологий на развитие критического мышления обучающегося.

Задачи: исследовать особенности развития у школьников критического мышления при помощи информационных технологий.

Каждый из нас сталкивается с различными проблемами в течении своей жизни. Эти проблемы требуют определенных решений. Решать задачи — работа не простая, она требует использование сложных мыслительных процессов. "Способность к мышлению — это умение или способность использовать разум для рассмотрения, принятия решений, анализа, критики, чтобы сделать что-то хорошо и тщательно, основываясь на соображениях или рекомендациях". Чтобы максимизировать навыки мышления детей, которые могут быть интегрированы в учебную деятельность, можно помочь им быть мыслителями, имеющими решающее значение. Если развивается способность мыслить, они могут развивать усвоение знаний, могут находить различные альтернативные решения проблем, помогать ребенку развивать способности к математической логике и развивать знания о пространстве и времени. Критическое мышление — это способность обдумывать проблему и пытаться решить ее, основываясь на прошлом опыте, знании логических суждений и навыках рассуждения (Сапутри, 2014). Критическое мышление требует больших усилий для проверки каждого убеждения или предположительного знания, основанного на доказательствах сторонников и

выводах в результате. Эннис (2011) добавил целевой компонент критического мышления в свое определение, которое широко используется, а именно: "Разумное рефлексивное мышление, направленное на принятие решения о том, во что верить или что делать". Это означает, что критическое мышление — это разумное и рефлексивное мышление, которое фокусируется на принятии решения о том, чему следует доверять или что следует делать.

Когнитивно-психологический подход рассматривает критическое мышление двумя способами. Во-первых, основываясь на когнитивном психологе Стенберг, который рассмотрел критическое мышление в поведении человека, а экспериментальное исследование построил на идеи о том, как личность мыслит об идеале и фактах, умении реагировать на какую-то проблему. Во-вторых, внимание автора исследования сосредоточено на том, какие действия человек предпримет, основываясь на своей привычке, а не на "идеальном" или "стандартном" мышлении.

Таким образом, существует несколько видов критического мышления, включающих в себя определенные навыки и процедуры. (Льюис и Смит, 1993). Дети, в частности, склонны спрашивать и интересоваться чем-то, их будут спрашивать и перепроверять много раз по этому поводу. Например, когда они увидят, что что-то движется по земле, они спросят, что это такое? Это какое-то животное? Или это что-то, что вы можете съесть? Они будут спрашивать вас несколько раз, пока не будут уверены в вашем ответе. Например, когда они встретят дыру в земле, они спросят, что это такое? Кто сделал эту дыру, какова функция этой дыры, как может быть дыра в земле. Они будут искать ответ и перепроверять ответ несколько раз. Раньше дети искали ответ многими возможными способами, например, заглядывали в книгу, спрашивали окружающих или наблюдали за этим несколько раз, но с помощью современных технологий, таких как смартфон или ПК, они могут ввести слово в поисковую систему и получить ответ. В прошлом, когда люди устраивали семейный ужин или чаепитие, они болтали о случайных вещах, их дети задавали какой-нибудь неожиданный вопрос, а затем вместе отвечали на него. Пример: «почему этот стол круглой формы? Почему мы используем ложку или вилки для еды, или почему этот фрукт какого-то цвета или формы». В прежние времена они пытались ответить на вопрос вместе, но сейчас все, что вам нужно сделать, это открыть Google и ввести вопрос, который вы хотите задать, и Google предоставит нам ответ. С одной стороны, это так здорово, что мы можем мгновенно получить ответ на каждый вопрос по всем возникшим у нас вопросам. С другой стороны, это также означает сделать нашего ребенка ленивым. Им больше не нужно прилагать усилий для поиска ответа, как будто их мозг замерз и не в состоянии обработать всю информацию. Только одним щелчком мыши вы получите ответ. Основываясь на опросе Вольперта (2007), у которого более 50 исследований в области обучения и технологий (включая многозадачность и использование компьютера и Интернета) понимаем, что общество в наши дни меняет свой метод обучения за счет использования технологий, и это также влияет на наше критическое мышление и способность к анализу. Мы знаем, что в современном обществе действительно редко можно увидеть, чтобы маленький ребенок читал книгу в общественном месте, таком как вокзал, поезд, больница или где-то еще. Если в прежние времена маленькие дети читали для удовольствия, чем улучшали свое мышление, то вместо этого они используют свой смартфон для игры в видеоигры и смотрят свое любимое телешоу. Основываясь на Вольперте (2009), который провел анализ более чем у 2 групп, которые пользуются Интернетом во время урока. В 1-й группе те, у кого есть доступ к Интернету, а в другой — без доступа в Интернет. Результат показывает, что 1-я группа, которая может получить доступ к интернету, не может обработать то, что говорит докладчик, и в тесте в конце лекции те, кто не имеет доступа к Интернету, могут сделать лучше, чем те, у кого он есть.

Соответственно учащиеся узнают возможности информационных технологий, таких как интернет и браузер, которые можно использовать для поиска ответа на поставленный вопрос. В этих условиях критическое мышление обучающихся будет развиваться по мере того, как будут использовать его с течением времени, потому что оно использует прошлый опыт

для обработки информации. А если дети ищут ответ мгновенно, это притупляет их навыки мышления, потому что ответ на каждый вопрос остается только в кратковременной памяти. При использовании информационных технологий учащиеся не могут думать самостоятельно, так что же они будут делать так, чтобы столкнуться с проблемами за пределами мира. Учителя, которые поддерживают идею о том, что информационные технологии могут улучшить состояние критического мышления ученика, может использовать интерактивную видеоигру для улучшения их критического мышления. Видеоигра со множеством вопросов и игр, которые запускают их мышление, может быть использована для улучшения их мышления. Также можно использовать Интернет как помочь в ответе на сложный вопрос, связанный с собственными знаниями и взглядами. Соответственно гаджеты обладают рядом положительных эффектов, связанных с особенностями и развитием раннего детства. На основе исследования, проведенного Кифтия, Сагита и Аср, в сравнении предметов исследования выявило, что обучающиеся показали области развитие когнитивных областей в воображении, языке, любопытстве и концентрации. Наиболее заметная и быстро развивающаяся видеостимуляция YouTube для этих детей связана с языком и воображением. Это, безусловно, неотделимо от возраста ребенка, который в то время находился на стадии имитации окружающей среды, так стимуляция видеороликов и песен на русском языке может быть должным образом записана ребенком в его памяти. Аудиовизуальная стимуляция видео способна более эффективно оптимизировать развитие знаний о цвете в развитии обучающихся, в то время как результаты в области творческого воображения, заключаются в том, как дети интерпретируют свое окружение в соответствии с воображением, а его содержание предоставляет видео, эта концепция совпадает с развитием эгоцентризма у школьников, которое характеризуется восприятием внешнего мира так, как они хотят. Поведение активного ученика здесь можно назвать потенциальным кинестетическим интеллектом, который будет развиваться у ребенка.

Подобно двум лезвиям, гаджеты могут иметь как положительные, так и отрицательные эффекты. Как учителя и родители, мы должны быть умны, чтобы реагировать на использование гаджетов у обучающихся, как мы можем использовать гаджеты в более позитивном направлении и минимизировать негативное воздействие, оказываемое гаджетами, для достижения оптимального развития школьников. С таким количеством предлагаемых интересных функций, которые часто заставляют детей быстро знакомиться с ним. Некоторые говорят, что если дать вашему ребенку какой-нибудь гаджет, это поможет его критическому мышлению и другим способностям, с другой стороны, это отупит у вашего ребенка навык критического мышления. Именно родителям и учителям решать, как воспользоваться преимуществами гаджета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костельник, М.Дж., Содарман, А.К., Уирен, А.П. (2017).
2. Алия, Теса. «Журнал языка, литературы, культуры и образования POLYGOT», 14, (1), 65–78. 2018.
3. Ли, В. Социальные сети в преподавании и изучении английского языка. Международный журнал обучения https://doi.org/10.18178/jlt.3.2.148-153. 2017.
4. Махмуда Р. и Арди Х. (2020). Использование платформы Instagram для улучшения разговорных способностей учащихся младших классов средней школы. Достижения в области социальных наук, образования и гуманитарных исследований, 411 (Icoelt 2019), 364–369. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200306.061.

Титова Наталия Александровна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Магистрант
E-mail: 25942594@mail.ru

Соленова Регина Ильинична
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Педагогики и психологии»
Кандидат педагогических наук
E-mail: Reginasolenova@mail.ru

Особенности использования цифровых технологий как средства нравственного воспитания дошкольников в семье

Аннотация. Одной из актуальной проблемой современности является цифровизация общественных отношений в том числе и системы образования. Цифровизация образования предполагает способствовать не только эффективному дидактическому, но и воспитательному процессу в образовательных организациях и семье. Но, как показывают анкетные данные, родители имеют низкий уровень педагогической и цифровой грамотности в области нравственного воспитания детей дошкольного возраста. Экспериментальная методика доказала, что использование модульного планирования, состоящего из организационно-информационного раздела, консультационно-методического, практического, совместной деятельности с детьми и раздела сетевого взаимодействия будет положительно влиять на повышение компетентности родителей и уровень нравственности детей, воспитывающихся в их семьях.

Ключевые слова: нравственное воспитание; цифровые технологии; цифровой инструментарий; дети старшего дошкольного возраста; модульное планирование

Titova Natalia Alexandrovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: 25942594@mail.ru

Solenova Regina Ilyinichna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Reginasolenova@mail.ru

Features of the use of digital technologies as a means of moral education of preschoolers in the family

Abstract. One of the urgent problems of our time is the digitalization of public relations, including the education system. Digitalization of education involves contributing not only to an effective didactic, but also to the educational process in educational organizations and the family. But, as the questionnaire data show, parents have a low level of pedagogical and digital literacy in the field of moral education of preschool children. The experimental methodology proved that the use of modular planning, consisting of an organizational and informational section, consulting and methodological, practical, joint activities with children and a section of network interaction will positively affect the improvement of the competence of parents and the level of morality of children brought up in their families.

Keywords: moral education; digital technologies; digital tools; older preschool children; modular planning

Реальность современных жизненных взаимоотношений пестрят частым проявлением людьми нетерпимости, непреклонности, воинственности, непримиримости и раздражительности. Демонстрируя данные проявления психики, люди, таким образом, проявляют низкий уровень воспитанности [1].

В последние годы особенно сильно проявляется низкий уровень нравственного воспитания у молодого поколения, который проявляется в иждивенческих настроениях, преклонении перед материальными благами, антиобщественном поведении [5].

Согласно статистике на 50 % увеличилась детская и подростковая преступность.

Все вышеперечисленное говорит о недостаточности и неэффективности нравственного воспитания молодежи. А, как известно, основы личности закладываются в детстве [3; 8]. Каким будет взрослый человек напрямую зависит от того, какое воспитание у него было в детстве. И чем раньше будет организован процесс нравственного воспитания ребенка дошкольного возраста, тем продуктивнее будет работать обозначенный вектор целенаправленного процесса формирования личности [6; 7].

Успех решения данной проблемы напрямую связан с обновлением позиций взрослых, воспитывающих современных детей. Цифровому поколению уже не нужен педагог-репродуктор, ему необходим взрослый наставник (педагог, родитель), который мог выполнять навигационные функции и быть хорошим интерпретатором, получаемой ребенком информации.

Нравственное становление личности ребенка — проблема, которую нельзя решить обособлено, касаясь только воспитания молодого поколения, в этом процессе должны быть активизированы все страты общественной формации. Особую роль, на ранних этапах онтогенеза, приобретает семья, ее традиции и современная компетентность в цифровом жизненном пространстве [5].

Цель исследования: оптимизация процесса формирование нравственных компонентов личности детей старшего дошкольного возраста на основе цифровых технологий в условиях семейного воспитания.

В исследовании были использованы методы: изучение и теоретический анализ психолого-педагогической литературы, наблюдение, анкетирование, тестирование, методы математической статистики.

Экспериментальная работа проводилась на базе МБДОУ МО г. Краснодар «Детский сад комбинированного вида № 232». Исследование проводилось в период с ноября 2020 г. по ноябрь 2021 г., в эксперименте приняли участие 30 детей и их родители — в количестве 60 (30 — мам и 30 — пап) человек.

Проблема цифровизации дошкольного воспитания заключается в том, что на сегодняшний день осуществляется достаточное оснащение компьютерами и современной техникой, но при этом отсутствует структурный систематизированный подход в использовании существующих развивающих компьютерных программ, цифровой техники. Перед педагогами и родителями стоит вопрос, связанный с определением — использовать или не использовать цифровые технологии в воспитании детей. С одной стороны есть реальная угроза здоровью, при раннем приучении ребенка к цифровым средствам, с другой — риск отсутствия цифровой социализации.

В начале эксперимента было проведено анкетирование родителей. Анкета состояла из четырех блоков. Первый блок содержал шесть вопросов, дающих ознакомительную информацию о половой принадлежности, возрасте, образовании, должности и месте работы респондентов. Второй блок, состоящий из восьми вопросов, информировал о представлениях родителей в области нравственного воспитания их детей. В третьем блоке были собраны десять вопросов о степени компетентности анкетируемых в вопросах цифровизации общества,

умения использовать технический инструментарий в повседневной жизни. Шесть вопросов четвертого блока направлены на выявление педагогической, компьютерной грамотности и культуры, их знаний в применении цифровых платформ с целью нравственного воспитания своих детей.

Результаты анкетирования показали, что 60 % родителей имеют высшее образование (из них 35 % мужчин и 25 % женщин), 30 % среднее и среднее специальное образование (из них 20 % мужчин и 10 % женщин). Анкетные данные свидетельствуют, что 75 % родителей ограничивают время (не более двух часов в день), проводимое ребенком за цифровым устройством. По мнению 10 % опрошенных, их дети вообще не имеют или не используют гаджеты, и еще 15 % респондентов никак не ограничивают время препровождение своего ребенка с цифровыми носителями. Анкетируемые взрослые утверждают, что 40 % детей используют гаджеты дома, 30 % — в транспорте. Чаще всего дети пользуются планшетом и мобильным телефоном.

Единогласное суждение о важности нравственного воспитания своих дочерей и сыновей высказали, как мамы, так и папы. Тем ни менее мнения о структурных составляющих нравственности, их приоритетных значениях в воспитании ребенка, были не однозначные. У матерей ведущим явился эмоциональный нравственный компонент, а у отцов — когнитивный.

Также, было определено, что 60 % родителей ограничивают доступ к информационному контенту, который использует дошкольник.

Ответы родителей на вопросы четвертого блока анкеты позволяют констатировать о низком уровне педагогической и методической осведомленности родителей в области цифрового образования, в частности, о цифровых современных технологиях нравственного воспитания и алгоритме их использованиях в семейном воспитании. Согласно ответов 80 % опрошенных, было зафиксировано, что они используют только платформы: «YouTube детям», Онлайн-сервис Kids Smart, «Викиум». Таким образом, можно констатировать, что родители не просвещены в полной мере касательно цифровых воспитательных технологий и не пользуются систематически, планомерно, в достаточной мере, развивающими нравственные начала, интернет-платформами, техническим инструментарием.

Тем ни менее превалирование в обществе информационных технологий с каждым годом все интенсивнее активизирует взрослое трудоспособное население к использованию IT-технологий и искусственного интеллекта в своей повседневной жизни. Наблюдения ученых доказывают, что есть диаметральная связь между целесообразным использованием цифровой техники родителями и их детьми. У взрослых членов такой семьи вырабатывается свой стиль общения с ребенком, где происходят более частые совместные сеансы в цифровых устройствах. Что способствует как обширному знакомству ребенка с разнообразием возможностей цифрового прогресса, так и осознанному дифференцированию просматриваемого контента.

Понимая, что родители желают, чтобы их ребенок проводил время за цифровым устройством с максимальной пользой, возникло у них осознание, необходимости повысить прежде всего свою компетентность в области цифрового образования детей. На базе исследования было разработано перспективное планирование по повышению педагогических знаний родителей в области цифрового образования детей старшего дошкольного возраста и возможности его использования в условиях семейного воспитания.

Перспективное планирование состояло из пяти модулей: организационно-информационного, консультационно-методического, практического, совместной деятельности с детьми, сетевого взаимодействия с внешней средой.

Цель организационно-информационного модуля — систематизировать знания родителей о существующих электронных платформах, а также о специально созданных для обучения дошкольников цифровых устройствах, помимо всем хорошо известных

компьютеров, ноутбуков, планшетов, проекторов, экранов, фотоаппаратов и интерактивных досок. К ним относятся: интерактивные скалодромы, песочницы, детские Мультстудии, полы, тумбы, столы и комплексы с развивающими играми, мультфильмами, анимацией и приложениями, формирующие нравственные нормы поведения, переживания, оценку и суждения. Этот модуль также знакомил родителей с современными цифровыми платформами, такими, например, как: «YouTube детям», лаборатория «Detlektor», «Викиум», ЛогикЛайк, Онлайн-сервис Kids Smart, Детская онлайн-академия «Квадривиум», Онлайн школа раннего развития Кидди, Платформа «Разумейкин», Edston, Школа самостоятельного ребенка Magic, Онлайн-школа Буковка, Онлайн-платформа Дошкола Тилли, Онлайн-сервис интеллектуального развития детей IQша, Дистанционный центр развития ребёнка «Коровка», Приложение для детей «Сказбука», Онлайн-портал для детей Alimok, Творческий клуб Артель, Шахматный клуб и курсы для детей, «Настоящее», Платформа «Пеликан», Курс «Стань школьником с Робобориком!», Платформа ГлобалЛаб, Онлайн-школа «Понятно», Платформа «Образовариум», «Арзамас», Онлайн-сервис BBC LearningEnglish.

Второй модуль «Консультационно-методический», предполагал такие формы работы с родителями, как проведение индивидуальных и групповых консультаций, семинаров, лекций, вебинаров по применению и методике использования цифровых технологий в семье с целью нравственного воспитания своих детей.

«Практический» модуль позволил родителям, участвующим в эксперименте в реальных условиях усвоить умения применять конкретные технические устройства и цифровые программы в процессе непосредственной работе на них. К основным мероприятиям в этом модуле можно отнести мастер-классы и тренинги.

Модуль «Совместная деятельность с детьми» был направлен на интерактивную деятельность субъектов эксперимента. В ходе реализации задач модуля применялись интеллектуальные, интерактивные, мультимедийные технологии и информационно-игровые, мультимедийно-анимационные, проектно-исследовательские, пространственного моделирования, личностно-ориентированные методики. Так, для воспитания любви к своей Родине вместе с детьми рассматривались слайды, продукты фотошопа, при ознакомлении с трудом взрослым использовалась компьютерная анимационная игра «Профессии». Уважение к семейным традициям у детей воспитывалось через создания проекта «Моя семья», патриотизм и чувство долга формировали, используя методику пространственного моделирования при создании фан-клуба-караоке «Песни Великой Отечественной войны», где применялся цифровой инструментарий и т. д.

Пятый модуль «Сетевое взаимодействие» направлен был на освоение родителями цифрового пространства во внешней среде и умение его эффективно использовать для нравственного воспитания своего ребенка. Это и организация сетевых сообществ родителей через чатыViber, WhatsAppи др., где родители могут делиться своим опытом через видеоконференции и сообщения. Также виртуальные платформы музеев, театров, выставочных залов. Участие родителей в олимпиадах, фестивалях, форумах и т. д.

В конце эксперимента количество родителей, использующих обучающие образовательные порталы, технологии, методики и цифровой инструментарий с целью нравственного воспитания детей в семье возросло с 20 % до 60 %. Это безусловно положительно способствовало повышению уровня нравственного воспитания детей.

Подводя итог, можно констатировать, что общество стоит на пороге новой трансформации, когда цифровизация становится неотъемлемой частью полноценного функционирования в жизненном пространстве. Изменяются все системы взаимоотношений между людьми, подходы к выполнению трудовых компетенций, получению образования.

Существуют качественные игры и приложения, позволяющие детям развивать нравственные компоненты личности детей дошкольного возраста. Не следует современного

ребенка дискриминировать в возможности пользоваться интернетом, цифровым инструментарием. Необходимо только правильно сориентировать ребенка. Для этого является значимым прежде всего грамотность родителей в области информационных, цифровых технологий. И, конечно же время, направленное на внимание к собственному ребенку. Только через терпение, любовь и теплоту души, можно сформировать у своего сына или дочери нравственные ценности цивилизованного общества — любовь к Родине, народным традициям, милосердие, умение дружить и трудиться.

Таким образом, можно заключить, что согласно проведенным исследованиям, современные родители имеют низкий уровень цифровой грамотности, плохо осведомлены о системе технологий нравственного воспитания детей. не готовы стать проводниками в мир цифровых технологий для своих детей. Систематизация знаний родителей в формировании нравственных компонентов личности детей старшего дошкольного возраста на основе цифровых технологий в условиях семейного воспитания, используя модульное планирование, благотворно влияет на воспитание детей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Агафонова С.В. Соотношение нравственного развития и эффективности деятельности // Интернет-журнал «Мир науки». 2018 № 5. Том 6. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/07PSMN518.pdf (дата обращения: 14.03.2022).

2 Артемьева В.В., Воронина Л.В., Артемьева Е.А. Современное образование в условиях цифровизации // Шаг в науку: сб. материалов III Международной науч.-практич. конф. с участием студентов. Махачкала, 2020. С. 270–274.

3 Воробьева И.А., Жукова А.В., Минакова К.А. Плюсы и минусы цифровизации в образовании // Международный научно-исследовательский журнал.2021. № 1–4(103). С. 110–118.

4 Гребенникова В.М., Игнатович В.К., Бондарев П.Б., Игнатович С.С., Курочкина В.Е., Лакреева А.В. Методология и технология социально-педагогической поддержки семьи как субъекта проектирования индивидуальной образовательной траектории ребенка: монография. Краснодар: КубГУ, 2021. 176 с.

5 Гребенникова В.М. Семья как основа формирования личности ребенка // Культура родительства и семейные ценности в современном мире: сб. материалов Всероссийской науч.-практич. конф. Краснодар, 17 ноября. Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образования, 2021. С. 94–97.

6. Крючкова Н.П. Применение цифровых технологий в дошкольном образовании // Всероссийское сетевое издание ДОШКОЛЬНИК.РФ: [сайт]. — URL: http://doshkolnik.ru/ikt-deti/27302-primenenie-cifrovyhtehnologiiy-v-doshkolnom-obrazovanii.html (дата обращения: 16.03.2022).

7. Куприянова Т.А. Использование инновационных цифровых технологий в образовательном процессе в условиях реализации ФГОС ДО // Воспитатель детского сада: журнал для воспитателей и педагогов ДОУ. — URL: https://www.vospitatelds.ru/categories/7/articles/2206 (дата обращения: 16.03.2022).8. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ: с изм. на 2020 г. // Техэксперт: [сайт]. — URL: http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-obobrazovanii-v-rossijskoj-federacii (дата обращения: 08.03.2022).

Чемсо Данэ Казбековна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: danachemso99@gmail.com

Нетрадиционные методы формирования творческих способностей у обучающихся 5–7 классов общеобразовательной школы посредством проектов

Аннотация. Воспитание творческой личности является наиболее актуальной задачей для современного образования. Наиболее важным аспектом образования является не только получение определенных знаний, умений и навыков, но и развитие воображения, внимательности, сообразительности и воспитание творческой личности в целом. Формирование творческой, активной, самостоятельной личности — это одна из потребностей общества, которую необходимо изучать: основные формы ее проявления, ее источники, стимулы и условия. Творческие способности — это индивидуальные особенности каждого человека, которые характеризуются готовностью к созданию принципиально новых идей. Введение в систему дополнительного образования использования нетрадиционных методик оказывает положительное влияние на развитие показателей творческих способностей. Это свидетельствует о повышенном интересе обучающихся к новому виду деятельности, у них увеличиваются показатели творческих способностей: генерирование идей, оригинальность, гибкость, разносторонность мышления. Для решения данных задач в рамках реализации Федерального проекта «Современная школа» созданы и внедрены начиная с 2019 года Центры образования гуманитарного и цифрового профилей «Точка роста» на базе общеобразовательных школ. Данные центры показывают свою эффективность и необходимость для развития творческих способностей детей, в том числе через проектную деятельность.

Ключевые слова: творчество; творческие способности; развитие творческих способностей; «Точка роста»

Chemso Dane Kazbekovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: danachemso99@gmail.com

Non-traditional methods of formation of creative abilities of students in grades 5–7 of secondary school through projects

Abstract. Nurturing a creative personality is the most urgent task for modern education. The most important aspect of education is not only the acquisition of certain knowledge, skills and abilities, but also the development of imagination, attentiveness, ingenuity and education of a creative personality in general. The formation of a creative, active, independent personality is one of the needs of society, which should be studied: the main forms of its manifestation, its sources, incentives and conditions. Creative abilities are individual characteristics of each person, which are characterized by a willingness to create fundamentally new ideas. The introduction of the use of non-traditional methods in the system of additional education has a positive impact on the development of indicators of creative abilities. This indicates an increased interest of students in a new type of activity, their indicators of creative abilities increase: generation of ideas, originality, flexibility, versatility of thinking. To solve these problems as part of the Federal project "Modern School" created and implemented from 2019 Education Centers of humanities and digital profiles "Point of growth" on the basis of secondary schools. These centers show their effectiveness and necessity for the development of children's creative abilities, including through project activities.

Keywords: creativity; creativity; development of creative abilities; Growth Point

В связи с тем, что в обществе происходят серьезные изменения, меняются и требования к школьным системам — появляется в подготовки творчески активных личностей. Если раньше целью образования было получение определенных знаний, умений и навыков, то сейчас это развитие различных способностей и склонностей, а также поддержка индивидуального прогресса обучающегося. Использование нетрадиционных методов обучения оказывается положительное влияние на обучающихся, благодаря чему формируется и более углубленные знания о предметах [1]. Нетрадиционные методы обучения — это уроки, которые проходят, как правило, в необычной обстановке, к ним относятся: дидактические игры, уроки — деловые игры, уроки — лекции, уроки «погружения». Такие уроки являются увлекательными, не ординарными, и в то же время эффективными для всестороннего развития обучающихся, благодаря ним формируется и творческая сторона личности. Творческие способности — это индивидуальные способности каждого человека, которые характеризуются готовностью к созданию принципиально новых идей. В настоящее время все больше школ стараются внедрить различные инновационные учебные программы, которые позволили бы обеспечить творческое отношение к жизни каждого ребенка. Введение проектной деятельность меняет традиционную роль педагога. Учитель при этом подходе дает возможность проявиться ученикам и берет на себя второстепенную роль: становится координатором и партнером познавательной деятельность воспитанников [10]. Проект для учащихся — это способность раскрыть как можно лучше свой творческий потенциал, благодаря решению определенной проблемы, которая была поставлена самим учеником. А для учителя — это возможность развить и воспитать специфические умения и навыки проектирования.

Цель исследования: формирование творческих способностей посредством внедрения нетрадиционных методов обучения на уроках технологии.

Задачи: раскрыть сущность нестандартных форм организации обучения, провести диагностику для выявления творческих способностей учащихся и определения их уровня умения заниматься проектной деятельности, научиться формироваться и развиваться творческие способности через проектную деятельность.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме творческих способностей в общеобразовательной организации.

Одним из условий социализации подростков является школьной образование, которое способствует успешному развитию их способностей, возможностей и интересов. Роль проекта заключается в самостоятельном получении знаний в ходе решения практических задач, именно поэтому этот метод является наиболее эффективным для выявления и формирования творческих способностей у учащихся. В основе новой технологии лежит не только развитие знаний, умений и навыков, но и возможность самому ориентироваться в творческом пространстве и находить ранее не известные способы решения тех или иных задач. Преподаватель в этом случает выступает только в роли координатора, эксперта и консультанта.

Задача школы заключается в предоставлении возможности проявить весь свой творческий потенциал всем без исключения [11]. Одним из главных и основных принципов этого подхода является активизация обучение, придав ему исследовательский, креативный характер, и таким образом передать учащимся инициативу в организации самостоятельной познавательной деятельности, а педагогическое влияние осуществляется в общей с ребенком работе и опирается на его собственный опыт.

Проектная деятельность обучающихся начинается с начальной школы. Темы проектов, над которыми работают дети всегда связаны с определенной жизненной проблемой. При реализации этих проектов обучающиеся на собственном опыте понимают, что для получения новых знаний, необходимо опираться и на уже имеющие знания, умения и навыки [2]. Таким образом, получается, что они весь процесс, от идеи до материального его воплощения, пропускают через себя и это дает положительный эмоциональный эффект, который становится стимулам для дальнейшего развития творческих способностей.

Проектная деятельность в школе осуществляется как на уроках, так и в внеурочное время по направлениям: «Робототехника»; «3D моделирование»; «Юный дизайнер»; «Я-исследователь». Проект «Современная школа» включает в себя реализацию 4 ведущих направления развития системы образования: обновление его содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации, а также создание наиболее эффективных механизмов управления этой сферой. Начиная с 2019 года в рамках реализации Федерального проекта «Современная школа» на базе школы функционирует Центр образования гуманитарного и цифрового профилей «Точка роста».

«Точка роста» — это федеральная сеть центров образования и уникальное пространство, организованное для того, чтобы у детей, живущих в сёлах, труднодоступных местах были равные условия для получения качественного образования и развития цифровой грамотности, проектной деятельности, творческой и социальной самореализации. Преподаватели, задействованные в реализации проекта, прошли обучение по курсу «Гибкие компетенции проектной деятельности».

Работая над проектами, обучающиеся пробуют взять на себя роли конструктора робота, стилиста, дизайн-менеджера и т. д., коллективно обсуждают идеи решения поставленных задач, подробно прорабатывают наиболее предпочтительную, составляют план действий, совместно работают над созданием макета, делают на компьютере трехмерную модель, конструируют. Самый любимый этап проекта — испытание полученной модели и оценка ее работоспособности, после которой в зависимости от его результатов (может возникнуть необходимость в его доработке) проходит защита проекта. Защита проекта может проходить в форме презентации на конференции, доклада, выставки достижений, мультимедийного продукта, учебного пособия [5].

В школе есть программа мониторинга образовательного процесса, частью которого является и проектная деятельность, направленная на анализ эффективности педагогических средств, применяемых в учебно-воспитательном процессе школы [4]. Диагностика осуществляется при помощи анкетирования, тестирования. Творческие успехи отслеживаются по результатам участия в олимпиадах и конкурсах.

Так в одной из школ Республики Адыгеи проводилась диагностика невербальной креативности (методика Е. Торренса, адаптирована, 1994) методом тестирования.

Объект исследования: учащиеся 5–7 классов, количество опрошенных респондентов — 72 человека.

Предмет исследования: анализ практики применения метода проектов.

В тесте применяются следующие характеристики креативности:

- оригинальность, которая позволяет выявить уровень непохожести созданного испытуемым изображения на изображения других испытуемых (статистическая особенность ответа);
- уникальность, характеризуется как сумма выполненных заданий, не имеющих аналогов в выборке.

Критерии развития творческих способностей обучающихся:

- способность к генерации новых идей;
- мотивированность к учебной деятельности;
- владение новыми (для личности) приемами, методами деятельности;
- инициативность;
- способность вести группу, быть лидером;
- умение быстро переключаться с одного вида деятельности на другую;
- креативность, т. е. результативность в учебно-познавательной деятельности.

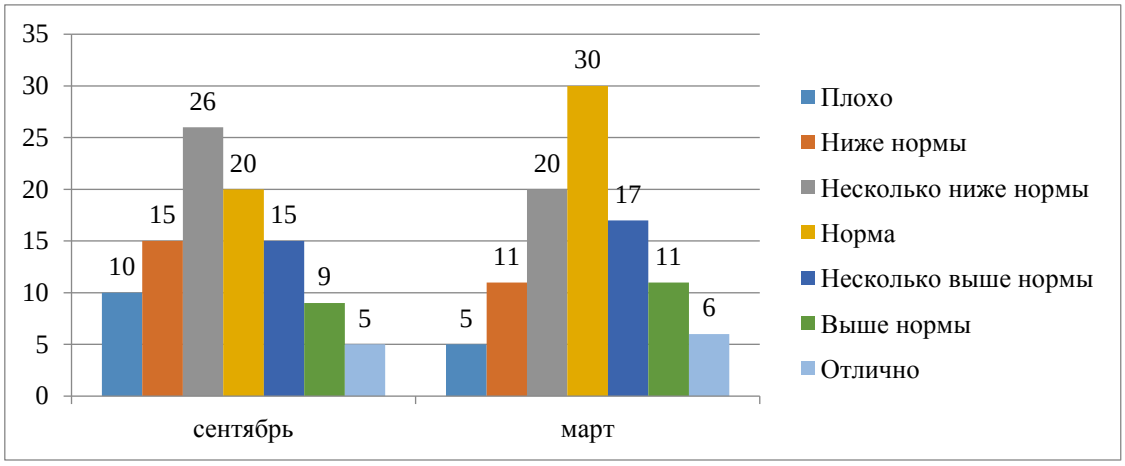

Рисунок 1. *Мониторинг использования методов проектов в образовательном процессе, (%)*

Результаты диагностики использования методов проекта на начало учебного года 2021 года (рис. 1):

Высокий уровень: 14 % (9 человек).

Средний уровень: 35 % (26 человек).

Низкий уровень: 51 % (37 человек).

Результаты диагностики использования методов проекта на март 2022 года (рис.1):

Высокий уровень: 17 % (12 человек).

Средний уровень: 47 % (34 человека).

Низкий уровень: 36 % (37 человек).

Анализ результатов диагностики показывает, что у подавляющего большинства респондентов были выявлены высокие показатели методов проектов, после того как они начали заниматься в кружках, созданных в рамках Федерального проекта «Современная школа» на базе «Точки роста». Работа «Точки роста» оказывает положительное влияние на образование и творческие способности обучающихся в целом, об этом свидетельствуют данные школы, на базе которое было проведено исследование.

Одним из результатов применения метода проектов в образовательном процессе школы стали призовые места Всероссийской Олимпиады школьников по технологии на муниципальном и региональном этапах (рис. 2). Анализ полученных итогов показал, что у учащихся увеличился уровень сформированности главных компетентностей проектной деятельности, что включает в себя постановку и решение проблемы, поиск и обработку приобретенных знаний, планирование и оценку результатов.

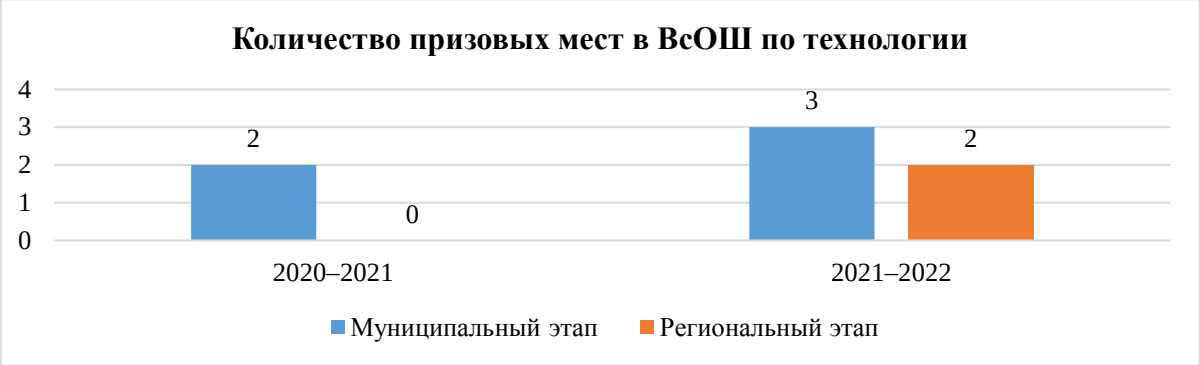

Рисунок 2. *Участие школьников в олимпиадах по технологии школы республика Адыгея*

Проектная деятельность на базе «Точка роста» позволяет выработать такие умение как: работа в команде, брать на себя руководство группы, отстаивать точку зрения, слышать оппонента, развиваться творчески, а также получение практических навыков в индивидуальной и совместной деятельности [7]. Совместная деятельность позволяет повысить мотивацию обучения, приводит к взаимопониманию и сотрудничеству как между детьми, так и между детьми и родителями, детьми и учителями.

Проектная деятельность является эффективной формой развитии творческих способностей обучающихся. Творческие возможности школьника формируются в активной, самостоятельной, учебной деятельности, вырабатываются умения ориентироваться в информационном пространстве и развиваются критическое и творческое мышления. Ее можно использовать на всех ступенях обучения в школе, делая ее частью учебного процесса [6]. Со временем проектная деятельность еще больше будет востребована школой, так как она позволяет повысить мотивацию обучения, сократить перегрузки и способствует повышению творческого потенциала учащихся. Ценность данного метода заключается в том, что он позволяет раскрыть как внешний, так и внутренний творческий потенциал ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева Т.П., Ерошин В.И., Немова Н.В., Пуденко Т.И. Профильное обучение в школе: модели, методы, технологии. Пособие для руководителей образовательных учреждений. — М.: Классикс Стиль, 2006. — 592 с.
2. Байбородова Л.В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л.В. Байбородова, Л.Н. Серебренников. — М.: Просвещение, 2013. — 175 с.
3. Владимир Янушевский: Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы. Методическое пособие Изд-во Владос, 2018.
4. Дополнительное образование детей (сборник нормативно-правовых документов и методических материалов). М., 2008.
5. Кленова Н.И., Буйлова Л.М. Методика определения результатов образовательной деятельности детей // Дополнительное образование. — 2004. № 12.
6. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В.В. Рубцова. — Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. — 286 с.
7. Морозова Н.Г., Кравченко Н.Г., Павлова О.В. Технология 5–11 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2007.

8. Морозова М.М., Морозова В.Н. Метод проектов» как феномен современного образовательного процесса: монография; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Ульяновский гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова». Ульяновск: Ульяновский гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова, 2014. 171 с.

9. Организация проектной деятельности обучающихся: Учебно-методическое пособие. Авт.-сост. А.М. Уколова — Курган: ИПК, 2005. С. 108.

10. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? М.: Первое сентября, 2010.

11. Ступницкая М.А. Творческий потенциал проектной деятельности школьников. Развитие творческих способностей школьников и формирование различных моделей учета индивидуальных достижений. М.: Центр "Школьная книга", 2006.

Юрченко Татьяна Валентиновна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Преподаватель кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: Taniroom@yandex.ru

Формирование ценностных ориентаций студентов вуза в рамках воспитательной работы в условиях цифровизации образования

Аннотация. Ценностные ориентации личности неотъемлемы от познавательной и волевой сторон его деятельности, определяют логичность, последовательность, предсказуемость, моральную устойчивость поведения. В условиях цифровизации образования установка личности определяется конструкцией ценностных ориентаций. Воспитательная система образовательных организаций профессиональной подготовки направлена на формирование ценностных ориентаций молодежи, которые в дальнейшем помогут ей выбрать жизненный путь и определенную социальную позицию. Формирование ценностных ориентаций молодежи реализуется, в том числе, с помощью новейших цифровых технологий (фоточелленджер, кейс-игра, видео-презентации и т. д.).

Ключевые слова: ценностные ориентации личности; социализация; ранжирование ценностей личности; программа воспитания; цифровизация образования

Yurchenko Tatiana Valentinovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: Taniroom@yandex.ru

Formation of value orientations of university students in the framework of educational work in conditions of digitalization of education

Abstract. Value orientations of a person are integral to the cognitive and volitional aspects of his activity, determine the logic, consistency, predictability, moral stability of behavior. In the conditions of digitalization of education, the attitude of a person is determined by the construction of value orientations. The educational system of educational organizations of vocational training is aimed at the formation of value orientations of young people, which will help them to choose a life path and a certain social position in the future. The formation of value orientations of young people is realized, including with the help of the latest digital technologies (photo challenger, case game, video presentations, etc.).

Keywords: value orientations of personality; socialization; ranking of personality values; education program; digitalization of education

Современная молодежь входит в самостоятельную жизнь в крайне сложное и динамически развивающееся время. Происходят существенные переломные события в политической жизни государства, эволюционируют процессы демократизации общественного уклада, восстановлена и обширно множится частная собственность, увеличивается рынок труда, противоречиво протекает социально-экономическое развитие, продолжает наращиваться общественная дифференциация социума, невиданными темпами эволюционирует конструктивный порядок крупномасштабных коммуникаций и компьютеризация. Все это очень тесно затрагивает молодое поколение, сложно осознающее

задачи, с которыми придется соприкоснуться, вступая на жизненный путь, определяя свое пространство в социуме и призвание [1].

Комплексные исследования общественных проблем молодого поколения сначала третьего тысячелетия весьма актуальны. Такие исследования имеют явное прогностическое значение, представляют развернутую базу данных для того, чтобы своевременно оказать влияние на общественные процессы по формированию молодежи, разрешать конфликты и разногласия. Важным на сегодня направлением исследований является проблема социальных и профессиональных ориентаций и жизненных путей молодого поколения.

Общественные ориентации молодого поколения формируются через систему воспитания в образовательных учреждениях, семью и общественное влияние. Воспитательная система образовательных организаций направлена не только на получение обучающимися необходимых знаний, трудовых и профессиональных навыков, но и на формирование ценностных ориентаций молодежи, которые в дальнейшем помогут выбрать жизненный путь и определенную социальную позицию [2].

Для решения представленной проблемы очень важно исследование социально-психологического портрета современного студента, которое подготовит основание для улучшения и усовершенствования программ учебно-воспитательного процесса [7; 8].

Исследование социально-психологического портрета современного студента включает в себя анализ ценностных ориентаций личности студента, его базовые знания общепринятых ценностей, ценностную ориентированность в современном обществе.

Ценностная ориентация — это понятие в общественной социальной психологии, под которым подразумевается:

- идейные, общественно-политические, нравственные, эстетические также прочие причины оценки человеком общественных и социальных объектов и событий;
- метод формирования человеком собственных действий в согласовании с мотивированностью, возведенными в разряд смысложизненных ориентиров.

В последнем случае ценностные ориентации выступают как персональная идеология стиля жизненных ориентаций. Они формируются в результате получения опыта предыдущих поколений и выражаются в определенных убеждениях, взглядах, целях и интересах личности, проявляются в действиях человека [4].

Ценностные ориентации личности неотъемлемы от познавательной и волевой сторон его деятельности, определяют логичность, последовательность, предсказуемость, моральную устойчивость поведения. Установка личности определяется конструкцией ценностных ориентаций.

Ценностная ориентация имеет, с одной стороны, определенное выражение взаимоотношения личности к прецедентам реальности, и с другой стороны, представляет собой концепцию фиксированных конструкций, стабилизирующих действия на любом временном этапе.

Сформированные ценностные ориентации — критерий зрелости, показатель социализации личности.

Стабильная и непротиворечивая комплексность ценностных ориентаций характеризует устойчивость личности, определяет такие качества личности, как надежность, целостность, преданность идеалам и способность к волевому их достижению, динамичность жизненной позиции. Двойственность ценностных ориентаций вызывает неуверенность и хаотичность в действиях личности.

Недостаточная развитость ценностных ориентаций является критерием инфантилизма, указывает на преобладание внешних влияний во внутренней структуре личности [3].

Для диагностики социально-психологического портрета и уровня сформированности ценностных ориентаций современного студента Кубанского государственного университета была использована теоретическая модель Милтона Рокича «Ценностные ориентации» [3, с. 12]. Целевая аудитория испытуемых — студенты 1–3 курсов факультета педагогики, психологии и коммуникативистики.

Сущность этой модификации диагностики ценностных ориентаций заключается в исследовании ориентированности личности и установления ее взаимоотношения с окружающим миром и обществом, отношения к другим индивидуумам, к самому себе, понимания общества, восприятия мира, основы "философии жизни". Основой методики является прямое ранжирование перечня ценностей.

М. Рокич предложил устанавливать значения ценностей как вариацию стабильных взглядов и убеждений, определения какая задача либо цель жизни преимущественнее другой.

Сущность человеческих ценностей согласно Рокичу выражается в основных положениях:

- общее количество ценностей, представляющих достояние личности, относительно невелико;
- все человеческое сообщество владеет идентичными ценностями, но в различной степени;
- ценности можно объединить в концептуальные системы;
- общечеловеческие ценности формируются в культуре, общественных институтах и личности;
- ценности оказывают влияние на все социальные феномены.

Согласно М. Рокичу ценности можно разделить на две группы:

- терминальные — определяющие ориентир для движения личности на жизненном пути (жизненная мудрость, активная деятельность, здоровье, интересная работа, развитие, свобода, признание обществом, любовь, счастливая семейная жизнь, творчество и др.);
- инструментальные — качества и действия, приемлемые на жизненном пути (воспитанность, аккуратность, жизнерадостность, честность, самоконтроль, терпимость и др.).

Инструментарий исследования состоит в то, что студентам выдаются карточки с указанием ценностей, их задача — разложить карточки по порядку значительности для себя как принципов, которыми они руководствуются на жизненном пути. Самое значимую ценность нужно расположить на первом месте, а самую менее значимую по важности поместить последней, т. е. она займет 18 место.

При анализе результатов обращается внимание на объединение ценностей в определенные группы, характеризующие «конкретные» и «абстрактные» ценности, профессиональной ориентации личности и ценности собственной жизни, морально-нравственные ценности, индивидуалистические, альтруистические и др.

Результаты представляются в виде трех групп:

- предпочитаемые ценности, значимые;
- индифферентные, безразличные;
- отвергаемые, незначимые [4].

Исследование ценностных ориентиров студентов показал недостаточно полноценное понимание ими общечеловеческих ценностей личности, что вызывает необходимость проведения дополнительной воспитательной работы в рамках их профессиональной подготовки [5].

В качестве методов повышения уровня сформированности ценностных ориентаций у студентов вуза в рамках воспитательной работы разработана и внедряется программа молодежного культурного сообщества «Культурная молодежь — основа будущего».

Цель данной программы заключаются в изучении и анализе молодёжи и её культурно-ценностных потребностей, выявлении характерных особенностей культурных предпочтений, выявлении факторов, влияющих на формирование культурно-ценностных потребностей молодого поколения.

Задачи программы:

- рассмотреть проблемы формирования ценностных ориентаций современной молодежи;
- исследовать и изучить отрицательные и положительные причины, которые формируют культурно-ценностные потребности молодых людей;
- разработать мероприятия по формированию ценностных ориентаций молодого поколения [6].

Программа рассчитана на 1 учебный год, входит в ежегодный план работы факультета по воспитательной работе [9].

Календарно-тематический план включает 1–2 культурно-ориентированных мероприятия в месяц по различным направлениям:

- Историко-познавательное: Историко-краеведческая экскурсия «Культурное наследие Кубани» (изучение, сохранение и приумножение исторического наследия; формирование ценностей в процессе освоения исторического прошлого наследия Кубани).
- Историко-правовое: Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?» Тема: Культура и право (изучение смысла правовых, исторических документов и событий, художественных произведений, а также умение быстро реагировать на поставленные вопросы в условиях дружеской конкуренции и в атмосфере яркого состязания).
- Этнокультурное (в рамках празднования Дня народного единства): Встреча с представителями армянской, адыгейской общины (изучение национальных традиций армянского и адыгейского народов; привить уважение к разным религиям, предотвращение бытовых конфликтов на религиозной и национальной почве).
- Социально-культурное: Фестиваль народного творчества «Культура в доме» (изучение семейных народных традиций; расширение знаний студентов о национальных кухнях, традициях, праздниках и т. д.).

- Культурно-просветительское: «Кино-месяц». Просмотр художественно-исторических фильмов. «Россия молодая. История создания фильма»; «Романовы»; «Тарас Бульба» и т. д. (изучение эпохи Петра 1, культурной и нравственно-этической жизни тех лет; воспитание личности через сопереживание, формирование умения анализировать исторические факты).
- Духовно-нравственное: Круглый стол «Моя вера, моя душа». Темы для обсуждения: 1. Религия, как самосохранение; 2. Человек с большой душой — это…; 3. Нравственность молодежи в современном мире (воспитание уважения к религиям и традициям, духовно-нравственное воспитание молодежи).
- Культурно-просветительское: Фоточелленджер посвященный охране культурного наследия «Я горжусь своим наследием» (Ценностное отношение к наследию своего города, страны; ознакомление студентов с памятниками через соцсети).
- Спортивно-развлекательное: Квест-игра «Тайна семи народов» (тренировка интеллектуальных и физических способностей, сплочение коллектива).
- Военно-патриотическое: Поход по боевым местам ст. Платнировская «Помним! Гордимся!» (посещение памятников, связанных с военными действиями 1941–1942 годов на территории ст. Платнировской).

Предполагаемый результат проведения мероприятий молодежного культурного сообщества «Культурная молодежь — основа будущего»:

- приобщение молодежи к культуре через творчество, активный отдых, общение, развлечения;
- формирование национальных ценностей разных народов;
- повышение историко-культурных знаний своего народа;
- определение и формирование ценностных ориентаций личности.

Таким образом, мы предполагаем, что данная разработанная программа поможет скорректировать ранжирование ценностей у студентов и будет способствовать формированию ценностных ориентаций студентов вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева В.Г. Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности // Психол. журн. 1984. Т. 5. № 5. С. 63–70.
2. Головаха Е.И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Психология личности в трудах отечественных психологов. СПб.: Питер, 2000. С. 256–269.
3. Здравомыслов А.Г. Потребности, интересы, ценности. М.: Политиздат, 1986. 222 с.
4. Рокич М. Природа человеческих ценностей / М. Рокич. N.Y., Свободная пресса, 1973 — 153 с.
5. Прохорова О.Г. Управление воспитательной деятельностью в образовательном учреждении; КАРО 2007. 160 с.

6. Бейсенбаева А.А. Формирование гуманистических ценностей личности в условиях интеграции науки и практики. Материалы республиканского семинара РИПКСО, Алматы, 2001, 8–12 с.
7. Сенан М.А., Фиалко А.И., Сенан А.М. Патриотическое воспитание обучающихся в современном образовательном учреждении / Юность. Наука. Перспектива: Сб. статей Всероссийской студ. научно-практич. конференции. 2020. С. 125–129.
8. Фиалко А.И. Пути реализации практико-ориентированного подхода при подготовке студентов — будущих педагогов / В сб.: Всероссийская научно-практическая конференция "Дуальное образование: опыт, проблемы, перспективы". 2019. С. 61–63.
9. Юрченко Т.В., Стародубцева А.В. Технологическая модель построения интегративных курсов профессиональной переподготовки дополнительного образования / В сб.: Международной научно-практической конференции «Научные исследования в современном мире: теория, методология, практика». 2019. С. 112–118.

Раздел V. Профессиональная подготовка студентов по стандартам WorldSkills на основе цифровых образовательных ресурсов в системе: среднее профессиональное образование — высшее образование. Проектирование и психолого-педагогическое сопровождение совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов в неформальных образовательных средах как инновационная форма преемственности школы и вуза в развитии творческой одаренности в современной цифровой среде

Абрамова Серафима Александровна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: yps.serafima.abramova@gmail.com

Применение информационно-коммуникационных технологий при обучении основам промышленного дизайна по стандартам WorldSkills

Аннотация. В статье рассматривается применение информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) при освоении основ промышленного дизайна по стандартам WorldSkills. Обосновывается необходимость овладения и применения современных компьютерных технологий для оптимизации проектной творческой деятельности. ИКТ позволяют удобно проводить поиск идей, проектировать конструкцию, детализировать объекты, создавать чертежи для макетирования, получать рабочую документацию.

Ключевые слова: информационно-коммуникативные технологии; промышленный дизайн; стандарты WorldSkills; спецификация стандарта WorldSkills (WSSS); программное обеспечение; системы автоматизированного проектирования (САПР)

Abramova Serafima Alexandrovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: yps.serafima.abramova@gmail.com

The use of information and communication technologies in teaching the basics of industrial design according to WorldSkills standards

Abstract. The article discusses the use of information and communication technologies (ICT) in mastering the basics of industrial design according to WorldSkills standards. The necessity of mastering and applying modern computer technologies to optimize project creative activity is substantiated. ICT allows you to conveniently search for ideas, design a structure, detail objects, create drawings for layout, receive working documentation.

Keywords: information and communication technologies; industrial design; WorldSkills standards; WorldSkills standard specification (WSSS); software; computer-aided design (CAD) systems

В настоящее время промышленный дизайн охватывает все отрасли деятельности человека и является ключевым элементом культуры. Соответственно, приобретает большую значимость подготовка квалифицированный специалистов по наиболее актуальным требованиям.

В современной России существует бесчисленное множество образовательных программ, предлагающих абитуриентам обучение профессии промышленный дизайнер и смежным специальностям. Конечно же, этого разнообразия на образовательном рынке не было бы без внедрения стандартов WorldSkills, дающих актуальные сведения о компетенции, стала актуальной проблема использования ИКТ в образовательных учреждениях.

Большой объем концептуальных, функциональных и технических задач, которые стоят перед дизайнером, совершенно не облегчают реализацию проекта. Вместо генерирования идей и их относительно быстрой реализации, специалист вынужден тратить огромное количество времени на проработку деталей, внесение бесчисленных правок, механический расчет и подготовку необходимой технической и проектной документации.

Как изменится процесс творческой проектной деятельности при применении актуальных ИК технологий? Станет ли достижение стандартов WorldSkills легче? Для ответа на поставленные вопросы рассмотрим, как изменится перечень необходимых для реализации творческого проекта действий дизайнера при использовании информационно-коммуникативных технологий.

Цель исследования: на основе анализа информационных источников определить, как применение информационно-коммуникативных технологий поможет при освоении основ промышленного дизайна по стандартам WorldSkills.

Задачи: охарактеризовать сущность промышленного дизайна и стандартов WorldSkills, определить какие ИКТ необходимо использовать при обучении основам промышленного дизайна для достижения требуемых результатов.

Материалы и методы: сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме использования информационно-коммуникативных технологий в образовательных учреждениях при освоении основ промышленного дизайна по стандартам WorldSkills.

Промышленный дизайн представляет собой творческую проектную деятельность человека, направленную на создание функциональных, эргономичных и эстетичных изделий.

Современный специалист должен уметь анализировать общекультурные потребности, поспевая за актуальными трендами, на основе этого прогнозировать желания потребителей, при этом изучая новые материалы и технологии изготовления.

Промышленный дизайн имеет отношение ко всем изделиям, произведенным человеком: предметы быта, транспортные средства, различное оборудование. Именно специалисты данной отрасли определяют внешний вид окружающего нас материального мира и наделяют его большим функционалом. От комфорта эксплуатации и эстетичности изделия в значительной степени зависит его рентабельность.

Промышленный дизайн является комплексной междисциплинарной проектно-художественной деятельностью, которая включает в себя естественно-научные, технические и гуманитарные знания, инженерное и художественное мышление, направленная на формирование предметного мира во всём его многообразии [5, с. 312]. На уроках

обучающимся предлагается участие в проектной деятельности, в процессе которой ученик приобретает фундаментальные знания, формирует инженерное, технологическое мышление, соответствующего актуальному технологическому укладу, а также получает навыки графического отображения и визуальной презентации материальных предметов.

Промышленный дизайн является не только необходимой отраслью человеческой деятельности, но и перспективной для молодых специалистов в построении успешной карьеры. Е.А. Климов отмечает, что в период с 12 до 18 лет происходит стадия выбора профессии на основе осознания своих интересов, наклонностей и индивидуальных особенностей [3, с. 13–14]. На выбор профессии влияет множество факторов, в том числе и доступность получаемой информации.

Спецификация стандарта WorldSkills (WSSS) дает нам понимание конкретных компетенций, лежащих в основе профессионального уровня выполнения работ. WSSS выражает всеобщее представление того, что представляет из себя специальность или профессия для производственной индустрии. Программы профессионального обучения непрерывно совершенствуются на основе лидирующих международных практик, посредством организации и проведения конкурсов профессиональных мастерства. Внедрение требований WorldSkills в образовательные программы позволяет обучающимся получать наиболее актуальные знания и навыки [3; 4].

Таким образом, можно смело говорить о том, что в обучении необходимо руководствоваться стандартами, предъявляемыми WorldSkills.

Система оценивания конкурсантов разделена на конкретные разделы:

- техника безопасности;
- коммуникативные навыки;
- навыки предпроектной подготовки;
- навыки концептуального проектирования;
- навыки инженерного проектирования;
- навыки быстрого прототипирования.

Каждому разделу назначен процент условной важности в рамках спецификации стандарта WorldSkills. Максимальное значение всех процентов составляет 100.Система оценивания построена таким образом, чтобы максимально всеобъемлюще рассматривать компетенцию.

Само конкурсное задание содержит 5 модулей:

Модуль 1. Скетч-концепция проекта. Конкурсанту для его выполнения нужно разработать концепцию изделия и выразить ее с помощью скетчей. В задании содержаться пожелания заказчика о том, что он хочет от будущего объекта. Также участнику предоставляется действительно существующий объект, изготавливаемый фирмой, но не соответствует ожиданиям клиента. В этом модуле оценивается функциональность объекта, надёжность его использования, ремонтопригодность и возможность продолжительной работы с учетом материалов и конструкции объекта.

Модуль 2. Speed-test redesign. Перед ними представлен уже существующий и работающий объект, с условием внедрения дополнительных элементов или в этой же стилистке дополнения еще одним функционально логичным объектом (на усмотрение организаторов).

Модуль 3. Технологический процесс. Задачей конкурсанта становится доработка проекта до его конечной версии, которая и будет представлена заказчику. На завершение модуля отводится 10 часов.

Модуль 4. Визуализация проекта. Задачей этого модуля является создание видеопрезентации. Готовый ролик должен обладать всеми свойствами полноценного художественного видеоряда, понятного без дополнительных информационных источников.

Модуль 5. Защита проекта [4].

Конечно же, сложно представить себе реализацию таких сложных соревнований без разнообразных компьютерных программ. Как мы уже могли понять, в рамках промышленного дизайна особое место занимает компьютерная графика, позволяющая упростить визуализацию и моделирование различных объектов. Активное развитие получило программное ПО для компьютерной графики и систем автоматизированного проектирования (САПР). С уверенностью можно утверждать, что на данный момент это является одним из главных компонентов для профессиональной деятельности любого современного специалиста [1].

Программы ARCHICAD, AutoCAD Architecture позволяют нам создавать реалистичные модели, которые также помогают упростить формирование рабочих документов и чертежей. Именно такие технологии фотореалистичной визуализации используются для выполнения третьего модуля в конкурсном задании WorldSkills.

В современном мире компьютерная графика набирает популярность из-за большого спектра предоставляемых возможностей, облегчающих работу над разного рода проектами. Её используют как художники в создании реалистичных изображений, так и инженеры для разработки чертежей и эскизов. Несмотря на все преимущества работы с применением ИКТ, в любом программистском коллективе работа над графическим изображением занимает вплоть до 90 % от всего рабочего процесса [6]. Творческая проектная деятельность, базирующаяся на актуальных методах компьютерного проектирования, пробуждает творческие изыскания. А свободное владение ИКТ, в свою очередь, позволяет специалистам активно генерировать идеи, а также симулировать непростые процессы и ситуации, используя обширный набор средств мультимедиа.

Таблица

Программные продукты для дизайнеров-проектировщиков

№	Название ПО	Описание
1	Autodesk 3DS Max (ранее 3D Studio MAX)	профессиональное ПО с огромным набором возможностей, предназначенное для работы с объемной графикой и анимацией, ПО было разработано одноименной компанией Autodesk. Программное обеспечение по своему функционалу подходит для художников и проектировщиков. Занимает лидирующее место по числу пользователей в области проектирования. Учебные заведения вводят изучение данного продукта в свою программу обучения.
2	ArchiCAD	это один из представителей САПР, созданный для помощи в профессиональной деятельности архитекторам. Также имеет большой потенциал в художественной графике из-за многообразия моделей.
3	ArCon Eleco Professional	это ПО является более профессиональным и редко используется для обучения. В ArConEleco легко создавать объемные объекты, имея возможность увидеть возможный конечный результат еще на стадии проектирования, что позволяет решить ряд проблем, связанных с визуализацией идеи.
4	AutoCAD	эта программа создана для помощи специалистам инженерных профессий, она автоматизирует процесс проектирования и черчения. Главным плюсом является интуитивный дизайн и наличие пользовательской лицензии, открывающей дополнительные возможности.

Стандарты WorldSkills требуют от участников уверенного владения различными программными обеспечениями для повышения продуктивности работы. Ниже охарактеризованы некоторые из них [2, с. 195–200].

На примере Autodesk 3ds Max можно наблюдать основные преимущества внедрения ПО в промышленный дизайн:

1. Инновационный инструментарий программы помогает в создании и анимировании профессиональных 3D-моделей, которые не ограничены пространством.
2. Набор функций для 3D-визуализации облегчает создание качественных изображения. Autodesk 3ds Max повышает эффективность работы для создания изображений с реалистичной детализацией.
3. Универсальная система для моделирования, хорошая система моделирования движения частиц и встроенный ассортимент приспособлений для работы с различными материалами, позволяют создавать крайне реалистичные сцены.
4. Поддержка C++ и NET позволяет адаптировать и расширять возможности Autodesk 3ds Max, а также объединять с другими рабочими этапами.
5. Промышленные дизайнеры отмечают ряд преимуществ взаимодействия, определяющего актуальные стандарты для обмена 2D/3D-данными [9].

Информационно-коммуникативные технологии в наше время являются одной из самых важных частей любой профессиональной деятельности. Позволяя программному обеспечению решать ряд дизайнерских и технологических задач, специалист получает возможность более продуктивной организации своей работы.

Использование электронных технологий позволяет быстро настраивать оформление проекта по стандартам, четко и понятно структурировать ход работы, использовать в своем исследовании различные источники и, конечно же, позволяет вносить неограниченное количество правок.

Таким образом, мы можем говорить о том, что внедрение ИКТ в условиях реализации стандартов WorldSkills упрощает решение функциональных и технических задач обучения дизайнерскому проектированию, создавая больше возможностей учащемуся для генерирования новых идей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Все о САПР и ГИС. URL: http://www.cad.ru/ru/ (дата обращения: 12.03.2022).
2. Глазычев В.Л. Проектная картина дизайна / В.Л. Глазычев // Теоретические и методологические исследования в дизайне. М.: Шк. Культ. Полит, 2004. С. 195–220.
3. Гудкова Е.В. Основы профориентации и профессионального консультирования: Учебное пособие/ Под ред. Е.Л. Солдатовой. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. С. 14–15.
4. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Протокол от 23.12.2021 г. № Пр-23.12.2021-1 URL: https://clck.ru/dnXKh (дата обращения: 12.03.2022).
5. Промышленный дизайн: учебник / М.С. Кухта, В.И. Куманин, М.Л. Соколова, М.Г. Гольдшмидт; под ред. И.В. Голубятникова, М.С. Кухты; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. — 312 с.

6. Розенсон И.А. Основы теории дизайна. С.-Пб.: Питер, 2007.
7. Серов С.В. Роль информационных технологий в процессе обучения студентов-дизайнеров // Формирование профессиональных компетенций в высшем образовании в XXI веке: Материалы Международной научно-практической конференции, 2009. С. 206–207.
8. Шишанов А.В. Дизайн интерьеров в 3ds Max 2008 (+DVD). СПб.: Питер, 2008. 272 с.
9. Система компьютерного моделирования Autodesk 3d Studio Max, 3DS Max. URL: http://bourabai.ru/graphics/3dsmax.htm (дата обращения: 12.03.2022).

Бабенко Кристина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: christine.babenko01282001@gmail.com

Дидактические электронные ресурсы как средство активизации познавательной деятельности обучающихся при изучении технических понятий при подготовке по стандартам WorldSkills

Аннотация. В статье рассматриваются дидактические электронные ресурсы в качестве средства активизации познавательной деятельности при изучении технических понятий в соответствии с требованиями стандартов WorldSkills по повышению качества подготовки рабочих кадров. Использование современных информационно-коммуникационных технологий позволяет учащимся расширить круг возможностей при изучении необходимого материала, содержащего технические понятия. Проведено сравнение имеющихся и только развивающихся дидактических средств (электронных платформ, игр, электронных учебных пособий, тестов и др.), выделены преимущества и недостатки некоторых из них при применении в учебном процессе.

Ключевые слова: познавательная деятельность; дидактические игры; информационно-коммуникационные технологии; электронные ресурсы; стандарты WorldSkills и JuniorSkills; технические понятия

Babenko Kristina Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: christine.babenko01282001@gmail.com

Didactic electronic resources as a means of activating the cognitive activity of students in the study of technical concepts in preparation for WorldSkills standards

Abstract. The article considers didactic electronic resources as a means of activating cognitive activity in the study of technical concepts in accordance with the requirements of WorldSkills standards for improving the quality of training of workers. The use of modern information and communication technologies allows students to expand the range of opportunities when studying the necessary material containing technical concepts. The comparison of existing and only developing didactic tools (electronic platforms, games, electronic textbooks, tests, etc.) is carried out, the advantages and disadvantages of some of them when used in the educational process are highlighted.

Keywords: cognitive activity; didactic games; information and communication technologies; electronic resources; WorldSkills and JuniorSkills standards; technical concepts

В рамках повышения качества подготовки молодежи к дальнейшей успешной профессиональной деятельности в соответствии со стандартами WorldSkills, которые являются своеобразным ориентиром, предпринимаются шаги по усовершенствованию учебного процесса, начиная со школьного образования. Подготовка к чемпионатам JuniorSkills является ранней предпрофильной подготовкой, позволяющей обучающимся развить свои творческие способности в определенной области профессиональной деятельности, правильно осуществить свой профессиональный выбор. Привлечение учащихся

к инженерно-техническим специальностям начинается с изучения основных технических понятий и технологических процессов, для эффективного представления и изучения которых необходимо применение современных дидактических средств обучения.

В современное образование все в большей степени стараются внедрить новые педагогические технологии, что приводит к возникновению новых методов и форм обучения, воспитания, проектирования и проведения занятий, как в школе, так и в других образовательных учреждениях. Информационно-коммуникационные технологии позволяют на сегодняшний день учащимся обращаться к различным электронным ресурсам, средствам получения необходимой информации. Тем самым расширились сами возможности выхода за рамки традиционных методов обучения и воспитания.

Если сравнивать двух учащихся, один из которых получил на традиционном уроке порцию новых данных в готовом виде, а у второго же была возможность проявить более активную деятельность — обратиться к Интернет-ресурсам, технологическим картам, электронным учебным пособиям (ЭУП) и т. д., тогда мы с уверенностью можем сказать, что у второго учащегося больше шансов на самосовершенствование, его познавательная деятельность расширится, активизируется в новом ключе. Применение электронных дидактических игровых средств на том или ином виде занятий также будет сопровождаться повышением эффективности обучения.

На сегодняшний день существует большое количество различных видов и модификаций электронных дидактических ресурсов в сфере образования. И они не перестают пополняться. Каждое из них по-своему уникально, по-разному воздействует на учащихся и помогает им настроиться на нужный лад, освоить учебный материал. При изучении технических понятий обучающимся не всегда хватает полученных теоретических знаний. И рисунков в учебниках или на плакатах попросту недостаточно. Что же может улучшить заинтересованность учащихся? Рассмотрим, как влияют те или иные дидактические электронные ресурсы на становление более активной познавательной деятельности учащихся.

Цель исследования: анализ и выявление перспектив, проблем и специфики использования дидактических электронных ресурсов при изучении технических понятий по стандартам WorldSkills и JuniorSkills.

Задачи: охарактеризовать сущность электронных ресурсов и дидактических игр, сравнить и выявить имеющиеся преимущества и недостатки дидактических электронных ресурсов.

Материалы и методы. Осуществлен сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме использования электронных ресурсов в образовательных учреждениях при изучении технических понятий по стандартам WorldSkills и JuniorSkills.Проведен опрос среди учащихся 5–11 классов муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар средней общеобразовательной школы № 20 имени Павла Тюляева (132 человека).

Подготовка обучающихся к чемпионатам JuniorSkillsи WorldSkillsпредполагает активизацию познавательной деятельности обучающихся при изучении определенных технических понятий, физико-химических закономерностей протекания различных технологических процессов. Государственный образовательный стандарт ставит перед педагогами задачу овладения и внедрения новейших педагогических технологий, приемов и форм обучения для того, чтобы учащиеся могли активно участвовать в образовательном процессе. Следовательно, педагогам необходимо найти способы и средства для активизации познавательной деятельности учащихся.

Изучение технических понятий необходимо осуществлять на основе электронных ресурсов и дидактических игр, которые влияют на концентрацию внимания и желание учащихся участвовать и взаимодействовать на занятии. Сами по себе электронные ресурсы в

образовательной сфере являются неким опорным блоком для использования в учебном процессе. Этот блок представлен в цифровом виде и может функционировать лишь на базе информационно-коммуникационных технологий. Все эти ресурсы можно объединить по определенным признакам. Классификация по функциям приведена на рисунке.

Рисунок. *Функции электронных ресурсов в учебном процессе*

Электронные образовательные ресурсы обеспечивают, согласно И.В. Роберт, интерактивный характер, то есть позволяют учащимся активно взаимодействовать не только с учителем, но и между собой [1, с. 10–11]. Это подтверждается занимательностью занятия. Динамичные задания или упражнения заинтересовывают современное поколение. Однако не все виды дидактических игр дают положительный результат. Важно понимать различие между учебной игрой и развлекательной. Интернет-ресурсы на данный момент полны и тем, и другим. Игры развлекательного характера лишь отвлекают учащихся и не имеют образовательной структуры. Дидактическая учебная игра должна вести к тому, чтобы перед учащимся появилась новая учебная задача и помочь ее решить. Задач может быть несколько. Игра является средством учебной деятельности, в процессе которой участники могут решать различного рода учебные ситуационные, производственные задачи.

На основе информационно-коммуникационных технологий разработаны самые разные электронные ресурсы для сферы образования. К ним можно отнести и мультимедиа материалы, и компьютерные тесты, тренажеры, ЭУП (электронные учебные пособия) и электронные дидактические игры [3–5].

Область электронных игр с каждым годом расширяется. Она практически стала новой формой в практике образования. Электронные игры широко освещаются специалистами в самых разных журналах и статьях, с ними знакомятся на презентационных конференциях. Движение WorldSkills и JuniorSkills позволяют на практике прочувствовать изменения в образовательной сфере. Конференции по техническим специальностям, соревнования юных мастеров проходят ежегодно. И позволяют как школьникам, так и студентам, получить возможность испытать себя на новой площадке при решении учебных задач, которые будут перед ними обозначены.

В настоящее время игровые технологии и электронные ресурсы применяются на всех уровнях образования, где имеют свою специфику. Чем это обусловлено? Во-первых, учитываются психологические и возрастные особенности. Применение электронных

дидактических ресурсов в школах происходят в умеренном темпе, школьники постепенно погружаются в среду активной познавательной деятельности. Школьники и студенты могут не только принимать участие в играх и конференциях на электронных платформах, но и разрабатывать их, влиять на ход развития той или иной платформы, получать продукт после выполнения определенного вида деятельности.

Во-вторых, как уже было сказано, дидактические игры в электронном формате разрабатываются на основе информационно-коммуникационных технологий. И применяются они именно для активизации познавательной деятельности учащихся. Больший спрос на подобные электронные ресурсы имеют технические специальности, где вспомогательные технологии просто необходимы, например, для создания ландшафтного дизайна, проектирования интерьера, планирования помещений, предметной среды и др.

Дидактические электронные ресурсы образовательного характера положительно влияют на становление учащегося. Преимуществом является развитие не только познавательной активности, но и логики, памяти, внимания, способности принимать решения в сложных ситуациях. Данный вид образовательных ресурсов может применяться на любом этапе занятия или усвоения нового материала, как в начале, на этапе знакомства, так и во время его закрепления [2, с. 5–6].

Применяемые в образовательном процессе дидактические электронные ресурсы имеют свои преимущества и недостатки (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика электронных дидактических средств

Электронные ресурсы/дидактические игры	Преимущества	Недостатки
OnlineTestPad	На данном сайте имеется множество типов вопросов, интуитивно понятный интерфейс, возможность создать сертификат, который получат участники теста после его прохождения; установка ограничения по времени прохождения теста; функция «ручной проверки» теста; возможность добавления комментариев. Платформа подходит для дистанционного обучения и проверки знаний учеников и сотрудников.	Внешние показатели: устаревший дизайн тестов; нет полного предпросмотра теста; плохая адаптация под разные девайсы.
Виртуальная лабораторная работа	Виртуальные эксперименты существенно дешевле, чем эксперименты с реальными устройствами. Используется более широкий диапазон элементов и их параметров, имеется некоторое разнообразие режимов работы исследуемых устройств, вариантов индивидуальных заданий при выполнении учебного лабораторного практикума.	Отсутствие реальных исследований, предметной наглядности и практических навыков работы с конкретным оборудованием.
Realtime Landscaping Architect — платформа для ландшафтного дизайна	Пакет приложений для профессионального проектирования ландшафта в измерениях 2D и 3D. Имеется пробная версия. Доступна библиотека из 12800 объектов.	Платная полная версия. Необходимость в специалисте, который смог бы объяснить пользование данным интерфейсом.
Виртуальный 3D-симулятор роботов "Optima" (симулятор управления и консоль программирования)	Наличие в программе библиотеки 3D виртуальных элементов для программирования работы манипулятора с дополнительными объектами взаимодействия. Наглядная визуализация рабочих зон и наличие функции "Столкновение с препятствиями". Возможность моделирования движений узлов и плечей манипулятора. Возможность записи движений манипулятора и их дальнейшего воспроизведения.	Дорогостоящий симулятор.

Примеры электронных ресурсов в таблице — лишь малая часть того, что имеет современное общество на сегодняшний день. Среди русскоязычных интернет-ресурсов по Интернет-опросу 2021 года лучшим оказался VirtuLab. Данная вспомогательная платформа полна интерактивными научными роликами. Эксперименты данной платформы соответствуют школьной образовательной программе по направлениям «Физика», «Химия», «Биология» и «Экология».

С целью выявления отношения учащихся к электронным дидактическим средствам, применяемым в образовательном процессе, был проведен опрос среди учащихся 5–11 классов муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар средней общеобразовательной школы № 20 имени Павла Тюляева. Учащиеся по 5-балльной шкале оценивали средства обучения на уроках физики и технологии (табл. 2). Количество опрошенных — 132 человека. В таблице представлено количественная оценка итогов опроса. 1 — минимальный балл, то есть невостребованность данного средства обучения.

Таблица 2

Результаты опроса по оценке электронных дидактических ресурсов

Класс	Виртуальная лабораторная работа					Презентация/просмотр видеороликов					Лекция/диалог					Использование приложений для самостоятельного обучения				
	Количество баллов																			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Количество респондентов																			
5Г	4	15	11	0	0	3	3	20	4	0	20	1	9	0	0	5	2	4	12	7
7А	3	6	3	11	5	10	11	4	2	1	15	5	8	0	0	1	5	3	4	15
9Б	3	5	5	13	7	2	1	3	9	8	10	8	2	3	0	0	3	1	9	10
10	1	2	2	5	15	3	2	10	5	5	15	5	2	3	0	0	0	5	4	16

Из данных таблицы 2 следует, что для учащихся 5–11 классов более интересны методы обучения с применением информационно-коммуникационных технологий: презентации, видеоролики, специальные приложения для самостоятельного обучения. Если обратиться к блоку с виртуальными лабораторными работами, то можно убедиться в том, что по мере взросления учащимся ближе становятся платформы-симуляторы, виртуальная реальность, что также активно внедряется в систему образования (робототехника, шлемы и очки виртуальной реальности и т. д.). Традиционные лекционные занятия менее предпочтительны. На них снижается познавательная активность учащихся, они не желают включаться в активную работу на занятии, отвечать на уроках, легко теряют концентрацию, их это утомляет. Для того, чтобы избежать подобного, необходимо пользоваться дидактическими электронными ресурсами.

Анализ и сопоставление некоторых видов электронных ресурсов позволяет нам сделать вывод о том, что на современном этапе это довольно востребованное средство в образовательной сфере. Во-первых, все больше растет необходимость самих педагогов постоянно развивать собственные имеющиеся навыки и возможности. Для повышения квалификаций создаются так же дополнительные электронные платформы, курсы и т. п. Во-вторых, школьники и студенты лучше усваивают материал, который был не просто преподнесен в готовом виде, но и позволивший участникам образовательного процесса принять непосредственно участие в поиске, добиться самостоятельно тех или иных результатов. В-третьих, образование не должно стоять на месте. Дидактические электронные ресурсы и игры позволяют выйти на новый уровень подготовки молодежи, эффективность их во много раз превышает традиционные формы обучения.

Таким образом, можно сказать, что наличие и использование электронных ресурсов в обучении позволяет решить основные вопросы повышения познавательной активности обучающихся при освоении технических понятий и всего процесса обучения в целом. Сюда можно отнести развитие мотивации, мышления у обучающихся, их способности к самостоятельному поиску решений поставленных задач и рефлексии. Для реализации качественного обучения важную роль играет выбор соответствующих современных образовательных электронных ресурсов и методики их использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / авт.-сост. И.В. Роберт, Т.А. Лавина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 96 с. — http://window.edu.ru/resource/142/71142.
2. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» [Текст]: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Н.Ю. Блохина, Г.А. Кобелева, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». — Киров, 2020. — 70 с. — https://u.to/7RIOHA.
3. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. М., 2008. — 192 с. — https://pedlib.ru/Books/6/0442/6_0442-1.shtml
4. Дергачева Л.М. Методические аспекты использования дидактических игр при организации учебного процесса в школе / Л.М. Дергачева // Применение новых технологий в образовании: материалы XVI Междунар. конф., Троицк, 28–29 июня 2005 г. — Троицк, 2005. — 95 с. — https://u.to/EBMOHA.
5. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы / Бордовский Г.А., Готская И.Б., Ильина С.П., Снегурова В.И. — СПб.: Изд-воРГПУ им. А.И. Герцена, 2007. — 31 с. — https://kpfu.ru/docs/F1911530012/isp_eor.pdf.

Баранова Ольга Игоревна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат педагогических наук
E-mail: baroligl@mail.ru

Средства развития творческих способностей учащихся в условиях цифровизации образования

Аннотация. В статье рассмотрены условия цифровизации образования в аспекте применения современных средств развития творческих способностей учащихся, таких как инфографика и геймификация; представлены виды и приведены примеры инфографики, геймифицированных заданий, рассмотрены виды средств виртуализации обучения и их функциональность. Перечислены виды творческих способностей учащихся, указаны параметры общих творческих способностей и диагностические методики их определения.

Ключевые слова: цифровизация; инфографика; геймификация; геймифицированные задания; виртуализация; творческие способности

Baranova Olga Igorevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: baroligl@mail.ru

Means of developing students' creative abilitiesin the context of digitalization of education

Abstract. The article discusses the conditions for the digitalization of education in the aspect of the use of modern means of developing the creative abilities of students, such as infographics and gamification; types and examples of infographics, gamified tasks are presented, types of learning virtualization tools and their functionality are considered. The types of creative abilities of students are listed, the parameters of general creative abilities and diagnostic methods for their determination are indicated.

Keywords: digitalization; infographics; gamification; gamified tasks; virtualization; creativity

Условия цифровизации образования в современной школе — это создание цифровой обучающей среды, в которой применяются оригинальные современные цифровизационные педагогические средства обучения и развития учащихся, в том числе развития творческих способностей учащихся.

Цифровизация школы — одно из ключевых направлений нацпроекта «Образование». Цифровая среда уже начала формироваться в российских школах. Образовательная модернизация привнесла такие средства обучения как: мультимедийные сценарии уроков, обучающие видео- и аудиоматериалы, 3D-программы, виртуальные музеи, библиотеки и лаборатории. Цифровая школа подразумевает свободный доступ к электронному образовательному контенту и широкие возможности индивидуализации учебного процесса с учетом способностей каждого ученика. Требования использовать электронные ресурсы при обучении были также прописаны в федеральных государственных образовательных стандартах. Электронный образовательный контент дает больше возможностей получать знания самостоятельно, ориентироваться в больших объемах информации.

Цифровой класс будущего поколения оснащается смартфонами, виртуальными очками, образовательным VR-контентом (VR — Виртуальная Реальность). Интерактивные классные доски позволяют по-новому выстраивать уроки. Например, материал можно подавать в виде схем, графиков, трехмерных моделей и разнообразно организованных текстов. Учитель и ученики с помощью подключенных к сети сенсорных экранов могут постоянно взаимодействовать друг с другом. Это повышает и креативность учебного процесса. Цифровая копия урока доступна тем, кто его пропустил или хочет повторить дома. Сенсорная поверхность подключенных парт позволяет использовать их и как экран, и как клавиатуру. Формируется индивидуальное рабочее пространство ученика как площадка для совместной работы, решения коллективных задач [10].

Одной из инновационных форм организации обучения форм является виртуальный класс.

Виртуальный класс — это цифровая образовательная среда, которая не имеет физических ограничений: его ограничения связаны с доступностью через компьютер.

Ученик может «войти» в класс в любое время и из любого места. В отличие от традиционных классных комнат, где учитель физически присутствует и осуществляет больший контроль над действиями ученика, в виртуальном классе сам ученик должен решить, как и когда учиться.

Виртуальные классы обычно представляют различные инструменты, которые может использовать изучающий (видеоконференции, загрузка учебных материалов, участие в форумах и чатах, а также интерактивные упражнения).

Виртуальная образовательная программа — это программа, моделирующая ситуацию учебного процесса: урок, лекцию, семинар, экзамен и т. д., построенная по принципу компьютерной игры с виртуальным участием ученика и преподавателя. Дополнительные технические средства (очки для трёхмерного восприятия виртуального пространства, наушники, микрофон и т. д.) создают эффект «присутствия» («нахождения внутри») и делают виртуальное занятие или экзамен максимально приближенными к реальности.

В результате анализа литературных источников были выявлены виды виртуальных классов и их функциональность.

Опишем более подробно функциональность виртуального класса.

1. *Видеотрансляция* — передача изображений учителя, учеников, иной информации, в том числе графической.
2. *Виртуальная доска* — позволяет индивидуально или совместно оставлять заметки, визуализировать мысли, идеи (инструменты рисования могут быть реализованы, например, так: у каждого ученика — свой цвет, преподаватель или ученики имеют возможность внесения правок.
3. *Поднятая рука и эмоции участников* — ученик может в любой момент привлечь к себе внимание преподавателя или одноклассника, «подняв руку» или выбрав эмоцию, которую вызывает у него происходящее (преподаватель видит все поднятые руки и значки эмоций).
4. *Многосторонняя голосовая конференц-связь* — позволяет передать речь как учителя, так и учеников.
5. *«Вызов к доске».* Преподаватель имеет возможность задать вопрос конкретному участнику и получить от него ответ (голосовой и текстовый).
6. *Работа в малых группах* — возможность разделения учеников на малые группы и работы именно в этих отдельных группах, а не в большой.

7. *Опросы, тестирования* — проведение оценки знаний в различных формах, выяснение мнения учеников, индивидуально или в фокус-группах, сбор статистической информации.
8. *Средства просмотра и комментирования презентаций* разнообразных форматов.
9. *Чат* — любой из учеников имеет возможность задавать вопросы, высказываться и отправлять информацию для всеобщего обозрения в текстовом чате.
10. *Инструменты аналитики* — аналитика участия в занятиях и активности учеников: участие в чатах, в совместной работе, оценка результатов и т. д.

Рассмотрим подробнее такие современные средства обучения, как инфографика и геймификация обучения посредством применения геймифицированных заданий.

Инфографика — графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстрое и чёткое преподнесение сложной информации.

Инфографика может создаваться учителем для использования ее в готовом виде на занятии или совместно с обучающимися на уроке (лекционном занятии) или во внеурочной (внеаудиторной) работе по результатам проведенного мини исследования по изучаемой теме.

Воздание инфографики это не только вопрос использования ИКТ в обучении, а вопрос качественного анализа и адекватного представления собранной информации, основанный на законах восприятия.

Приведём пример заданий, направленных на развитие общих творческих способностей учащихся путём создания инфографики. Данные задания достаточно легко изменить и подстроить под темы различных учебных дисциплин и выполнять как на занятии под руководством учителя, так и самостоятельно в качестве домашней работы.

К задачам, развивающим дивергетность мышления, т. е. к дивергентным, относятся задачи на поиск причин событий. Приведём примеры ситуаций, в которых требуется определить причины их возникновения:

Что должно было случится, если, например: ... перестали идти дожди; ... люди вырубили леса; ... дождь идет, не переставая; ... люди научились летать, как птицы; ... из водопроводного крана льется апельсиновый сок и т. п. Данные задания позволяют интегрировать знания из разных предметных областей, развивать внимание, логическое мышление и предполагают большую вариативность ответов [5].

Продумать свой ответ и упростить его восприятие другими учениками поможет создание инфографики, где от известного итогового события ребенок выстраивает цепочку до причины, которая привела к такому результату. Такая инфографика, например, может представлять собой по форме кластер, центром которого является заранее известное следствие, а каждый из лучей ведет к причине.

Метод фокальных объектов (МФО) — используют для преодоления шаблонов мышления при модификации устройств, создании рекламы и написании статей. Также он применяется для тренировки воображения и развития творческих способностей учащихся (школьников и студентов).

План действий при применении МФО следующий: (1) выбрать 3–4 случайных объекта, «ткнув пальцем в небо»; (2) выделить характерные, особенные свойства у случайных объектов (по 4–5 интересных слов — прилагательных, деепричастий, глаголов); (3) из случайных выбрать объект рукотворного мира для усовершенствования (фокальный объект); (4) сложив фокальный объект и особенные свойства, получить новые сочетания, выписать их; (5) развить полученные сочетания путем свободных ассоциаций; (6) оценить получившиеся сочетания:

чем может быть полезен усовершенствованный объект с его новыми свойствами? Зафиксировать все интересные идеи.

Не все варианты новых сочетаний свойств объекта будут удачными, поэтому важно критически оценить полученные варианты, отобрать наиболее сильные.

Важно, чтобы ученик не знал заранее фокальный объект, иначе он бессознательно подбирает близкие слова и их «подходящие» свойства. Самые интересные сочетания МФО дает при соединении принципиально различных слов и их свойств с фокальным объектом [9].

Приведем описание создания нового объекта с помощью МФО, процесс создания также может включать в себя составление инфографики, которая будет отражать весь путь от выбранного объекта до его улучшенной версии.

Случайные объекты: стул, елка, олень, фонарь.

Характерные свойства или признаки случайных объектов:

Стул: деревянный, тяжелый, мягкий, стоит.

Елка: колючая, ароматная, украшает, вечнозеленая.

Олень: рогатый, шерстяной, ловкий, холодовыносливый.

Фонарик: светящийся, компактный, складной, цветной.

Совершенствуемый объект: стул.

Новые сочетания: колючий стул, ароматный стул, стул-украшение, вечнозеленый стул, шерстяной стул, рогатый стул, ловкий стул, холодовыносливый стул, светящийся стул, компактный стул, складной стул, цветной стул.

Новые идеи:

Стул с множеством колючек-ножек для устойчивости.

Стул с колючками — для массажа (по типу ипликатора Кузнецова).

Стул с рогатой вешалкой для одежды или для игр детей.

Стул с подсветкой для людей с ослабленным зрением [6].

Для создания инфографики в рамках метода фокальных объектов может быть использован *сайт Piktochart*, который позволяет создать яркую, простую и понятную инфографику благодаря широкому выбору уже готовых схем и шаблонов, а также различных изображений, надписей и других символов.

Также для школьников и студентов можно рекомендовать раздел *онлайн-платформы Canva* (онлайн-сервис для графического дизайна и создания презентаций), посвящённый созданию инфографики.

Геймификация обучения — процесс распространения цифровых образовательных игр на различные сферы образования. К ним относятся геймифицированные задания: учебные видеоролики с заданиями, онлайн-квесты, учебные тренажёры, обучающие плакаты, анимированные кроссворды, гейм-игры «Своя игра», «Сто к одному», цифровые игры по станциям, викторины и тесты с автоматической оценкой; геймифицированные маршруты, игровые сценарии, уровневые переходы, накопительные баллы, рейтинги правильных ответов, бейджи с оценкой, мотивационные призы.

Геймификация (Gamification) обучения — (уровневая игрофикация) — это одна из форм активного обучения, применяющая подходы компьютерных игр, в которой игровые правила используют для достижения целей обучения.

Средствами геймификации обучения в школе могу быть: геймифицированные задания, геймифицированные маршруты, игровые сценарии, уровневые переходы, накопительные баллы, рейтинги правильных ответов, бейджи с оценкой, мотивационные призы [1].

По мнению К. Вербаха, геймифицированные задания — это игровые сценарии, где каждое задание ведет на новый уровень [3]. В геймификации имеет большое значение тот факт, что ученик делает задания добровольно из-за врожденного любопытства завершить игру.

Приведём пример геймифицированного маршрута и «Построй свой дом» (включает задания, усложняющиеся от уровня к уровню [1]. 1 уровень — простой: загадки по теме. 2 уровень — средний: тестовые задания. 3 уровень — сложный: проблемные задания. Цвета для закрашивания при прохождении маршрута: Зеленый цвет — сделал самостоятельно. Красный цвет — помог учитель (одноклассники). Белый цвет — не выполнил.

Рисунок 1. *Геймифицированный маршрут «Построй свой дом» (урок-квест)*

На рисунке 2 представлены отобранные в процессе анализа литературных источников и структурированные нами современные средства развития творческих способностей учащихся в аспекте цифровизации образования, такие как геймификация (геймифицированные задания) и инфографика.

Обратимся к понятию творческих способностей. Под творческими способностями понимается способность к созданию чего-либо нового, например, идеи или продукта.

Обозначим виды творческих способностей по разным авторам. По А.Н. Луку: способность видеть проблему, способность сворачивать мыслительные операции, гибкость мышления, творческое воображение, легкость генерирования идей и другие [8].

По Д.Б. Богоявленской: беглость и гибкость мысли, оригинальность, любознательность, способность к разработке гипотезы, фантастичность [2].

Универсальные креативные способности по В.Т. Кудрявцеву и В.Б. Синельникову: реализм воображения, восприятие целого раньше частей, надситуативно-преобразовательный характер творческих решений и экспериментирования [7].

С.А. Смирнов выделяет уровни творческой деятельности и развития творческих способностей: эвристический и креативный [12].

Г.И. Вергелес и Н.С. Титаренко выделяют специальные и общие творческие способности, а также составляющие общих творческих способностей. К специальным относятся музыкальные, артистические, способности к изобразительной, технической деятельности и другие. К общим творческим способностям относятся: (1) вариативность, в основе которой лежат дивергентность мышления (проявляющееся в беглости и гибкости), способность к прогнозированию, творческое воображение; (2) гипотетичность, также связанная с дивергентным мышлением и характеризующаяся беглостью и гибкостью мышления; (3) способность к импровизации; (4) перенос, связанный с обобщением и абстрагированием [4; 13].

Рисунок 2. *Современные средства развития творческих способностей учащихся*

Структурируем и представим в виде схем виды творческих способностей младших школьников, представленные на рисунке 3 и составляющие общих творческих способностей на рисунке 4.

В рамках экспериментальной работы по применению современных средств развития творческих способностей учащихся в условиях цифровизации образования (а именно геймифицированных заданий и инфографики) были отобраны и применялись следующие диагностические методики: (1) методика изучения творческих способностей учащихся «Круги» Э. Вартега — диагностика уровня развития дивергентного мышления по показателям беглость и гибкость мышления; (2) методика «Придумай игру» Р.С. Немова — диагностика

уровня развития воображения и способности к импровизации; (3) методика «Выявление общих понятий» — диагностика способности к обобщению и абстрагированию.

Рисунок 3. *Виды творческих способностей учащихся*

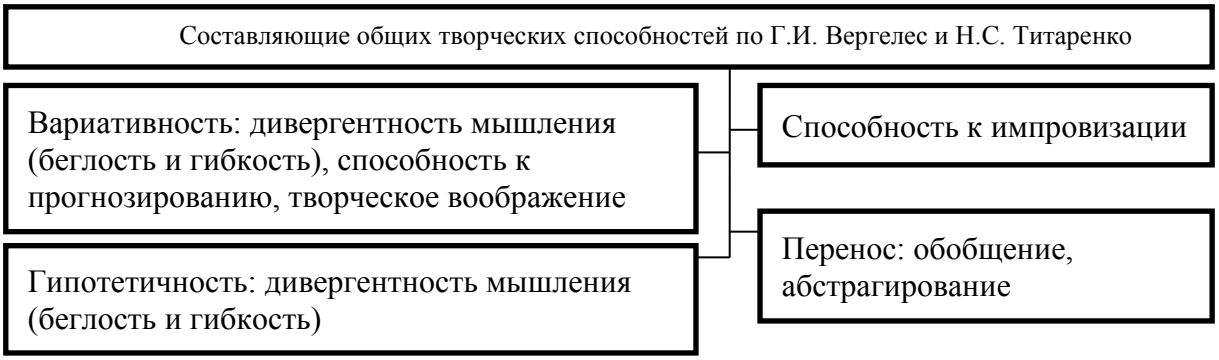

Рисунок 4. *Составляющие общих творческих способностей по Г.И. Вергелес и Н.С. Титаренко*

Результаты проведенного исследования позволили сделать вывод о том, что применение современных средств (объединённых в комплекс) развития творческих способностей учащихся эффективно по параметрам: дивергентность мышления (беглость и гибкость), творческое воображение и способность к импровизации, перенос (обобщение и абстрагирование).

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова О.И. Средства геймификации обучения в начальной школе. //Вопросы внедрения в практику научно-инновационных технологий в повышении качества обучения и воспитания: материалы Международной научно-теоретической Online конференции, г. Нукус, Узбекистан, 14–15 апреля 2021 г.; г. Нукус; Узбекистан; НГПИ им. Ашинияза; 2021; С. 23–25; URL: https://ndpi.uz/wp-content/uploads/2021/06/toplam.pdf.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие / Д.Б. Богоявленская. — М.: Академия, 2002. — 320 с.
3. Вербах К. Курс «Геймификация» [Электронный ресурс]. –URL: https://www.coursera.org/learn/gamification.
4. Вергелес Г.И. Творческие способности как предмет психолого-педагогического исследования / Г.И. Вергелес, А.И. Раев // Младший школьник: формирование и развитие его личности: сб. научных трудов. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. — с. 3–9.
5. Галенко О.Н. Развитие дивергентного мышления учащихся как средство повышения качества знаний в начальной школе: URL: https://multiurok.ru/files/razvitiie-divierghientnogho-myshlieniia-uchashchik.html.
6. Зорина-Лавровская Е.А. Метод фокальных объектов: URL: http://igra-triz.ru/2015/01/09/metod-fokalnyx-obektov/.
7. Кудрявцев В.Т. Креативный потенциал ребенка. Опыт построения теоретико-экспериментальной модели: URL: https://tovievich.ru/book/voobragenie/5542-kreativniy-potentsial-rebenka-opit-postroeniya-teoretikoeksperimentalnoy-modeli-i.html.
8. Лук А.Н. Психология творчества / А.Н. Лук. — М.: Наука, 1978. — 128 с.
9. Миронова В.Я. Метод фокальных объектов: URL: https://www.sites.google.com/site/mirovalt/home/ispolzovanie-razvivausej-tehnologii-triz---rtv-v-obrazovatelnom-processe-detskogo-sada/metody-triz/mfo.
10. Нижегородский институт развития образования. Использование современных цифровых технологий как требование реализации деятельностного подхода в обучении: URL: http://www.niro.nnov.ru/?id=49907.
11. Словарь терминов «Виртуальный класс». https://sberuniversity.ru/edutech-club/glossary/944/.
12. Смирнов С.А., Котова И.Б., Шиянов Е.Н. и др. Теория обучения. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учебник для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Под редакцией С.А. Смирнова. — 4-е изд. исправленное, — М.: Академия, 2001. — 423 с.
13. Титаренко Н.С. Психолого-педагогическое обоснование программы диагностики особенностей развития вариативности как общей творческой способности в различных видах деятельности младших школьников / Н.С. Титаренко // Вестник ТОГИРРО. — 2013. — № 2(26). — 361–365 с.

Гребенников Олег Владимирович
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»
E-mail: olegvlad@inbox.ru

Система сопутствующих рисков в цифровом образовательном пространстве[5]

Аннотация. Цифровизация в образовании — новый вектор реализации электронной системы обучения. Разнообразные образовательные проекты являются понятными и доступными содержательными контентами для современного обучающегося. Внедрение цифровой среды актуализировалось в результате масштабного, многолетнего реформирования системы образования. Практика одновременного перехода на удаленные формы образовательного процесса, которую можно назвать глобальной цифровизацией, как безальтернативной образовательной среды, как это происходило в результате введения карантинных мер практически во всех странах мира, да и в последующие периоды некоторого ослабления карантинных мер, выраженного в частичном замещении традиционных форм ведения образовательной деятельности, включает в себя так же и линейку рисков. Разработка и внедрение цифровых методик и технологий, а также проверка и адаптация их в практическом применении неоспоримо расширит линейку возможностей и исключит ряд неопределенностей и вопросов.

Ключевые слова: цифровизация; профессиональное образование; образовательный процесс; система рисков в образовании; цифровая среда

Grebennikov Oleg Vladimirovich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: olegvlad@inbox.ru

The system of associated risks in the digital educational space

Abstract. Digitalization in education is a new vector for the implementation of the e-learning system. A variety of educational projects are understandable and accessible content for the modern student. The introduction of the digital environment has been updated as a result of a large-scale, long-term reform of the education system. The practice of simultaneous transition to remote forms of the educational process, which can be called global digitalization, as an uncontested educational environment, as it happened as a result of the introduction of quarantine measures in almost all countries of the world, and in subsequent periods of some weakening of quarantine measures, expressed in the partial replacement of traditional forms conducting educational activities also includes a range of risks. The development and implementation of digital methods and technologies, as well as their verification and adaptation in practical application, will undeniably expand the range of possibilities and eliminate a number of uncertainties and questions.

Keywords: digitalization; professional education; educational process; risk system in education; digital environment

[5] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/46.*

«Наша вера в чудо беспредельна. Теперь мы верим в «цифру». Вот все оцифруем — и будет нам счастье» [1]. С такого оптимистичного тезиса в интернет-ресурсе «Вести образования» Клячко Т.Л., доктор экономических наук, директор ФИРО-РАНХ и ГС по стратегии и методологии, начинает свою колонку.

Цифровизация в образовании как все новое и манящее выстраивает в умах и желаниях новую дорогу в неизведанную систему обучения. И очень хочется согласиться и верить во всеохватывающий процесс цифровизации, рассматривать его, как исключительный алгоритм решения проблем современного образования. На уровне гипотезы приходит понимание, что цифра многое сможет изменить в лучшую сторону. Электронные библиотеки включающие в себя огромные объемы образовательных ресурсов, образовательные платформы, онлайн-курсы начинают свою работу на необъятных просторах интернет-площадок. Необходимо отметить, что это в общей массе удобные и понятные для пользователя, доступные в любой локации и в любое время образовательные контенты. Фактор доступности стал вектором развития их популярности в образовательном пространстве. С уверенностью можно сказать, что армия пользователей цифрового образовательного продукта имеет численность в миллионы человек, и это не только учащиеся и студенты очных форм обучения.

Многочисленные законодательные акты принятые с целью установить правовой статус цифровизации в сфере образования представлены следующими Федеральными законами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Он закрепил право образовательных организаций на применение в их деятельности различных цифровых образовательных технологий.
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Согласно Указу Президента Российской Федерации к 2024 году должна быть создана цифровая образовательная среда, обеспечивающая качество и доступность образования.
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы. Она ставит перед собой следующие цели: высокое качество, доступность образования, применение дистанционных технологий. В рамках данной программы предполагается реализация нескольких проектов: «Вузы как центры пространства создания новаций», «Создание современной образовательный среды для школьников» и т. п.

Оптимистичную картину добавляет проект «Российская электронная школа». Пилотный проект создан поручению Президента Российской Федерации от 2 января 2016 года. Цель функционирования «Российской электронной школы» это создание курса интерактивных уроков по всем общеобразовательным учебным предметам. Главным акцентом является строгое соответствие ФГОС и примерным основным образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования. Необходимо особенно подчеркнуть, что официальными партнерами являются Министерство просвещения РФ, Федеральный портал «Российское образование», Федеральная служба по надзору в сфере образования, Русское географическое общество [2].

Разнообразные образовательные проекты являются понятными и доступными содержательными контентами для современного обучающегося. Ребенок, который практически с первых шагов живет в цифре, очень активно овладевает всеми электронными устройствами, гаджетами, находящимися в доме, и к возрастной отметке в 710 лет прекрасно ориентируется в цифровой среде и не испытывает затруднений с пользовательским набором компетенций, как и совершенно взрослого человека. Заинтересованность в цифровом учебном процессе всячески стимулирует практическое отсутствие старого доброго учебника. Красочный современный, периодически меняющийся интерфейс, адаптированный для возрастных особенностей и дисциплин, активные ссылки на обучающие ролики, тесты и

прочие красочные современные ресурсы призваны заменить всем известную и такую сложную рутинную зубрежку учебника.

Старый, добрый учебник, во многом надоевший и, казалось бы, исчерпавший себя, тем не менее обречен на долгую жизнь и говорить о его полной замене на цифровой контент еще долго не придется. Но его оцифровка и размещение в электронных библиотеках электронной копии, и соответственно в гаджетах учащихся и студентов уже настоящая реальность, как и приложения, включающие в себя не только необходимое содержание контента, но и полный контроль процесса освоения учебного материала, его скорости, оценивания, переходы на уровни и прочие функции, которые традиционно выполнял преподаватель. И этот факт трансформирует работу преподавателя и учителя. Очень сложный и очень ответственный момент, когда учитель или преподаватель утрачивает свои привычные функции носителя предмета и педагога, переходит во вспомогательное звено, к слугам которого обучающийся обращается только в случае возникновения у него каких-то трудностей. И такие обстоятельства трансформируют в целом привычный и узнаваемый образовательный процесс.

Давно привычные журналы успеваемости, дневники, экзаменационные билеты, ведомости из бумажного, надежного носителя переходят в онлайн формат.

Лекционные, семинарские, а также в понятном ограничении лабораторные и практические занятия, не требующие присутствие обучаемого в аудитории, является предмет для разработки и внесение изменений и дополнений в лицензионные условия к образовательной организации. Уже сегодня есть понимание о необходимости в пересмотре процедуры аккредитации образовательной организации.

Внедрение цифровой среды актуализировалось в результате масштабного, многолетнего реформирования системы образования. Болонские горизонты и европейская мечта, охватившие умы неутомимых реформаторов от образования дали свои ожидаемые незначительные результаты. Быстрая смена названий и организационно правовых форм образовательных организаций анонсировала мощный прорыв всей отрасли из серого непонятного прошлого, кстати признанного во всем мире лучшего прошлого, в новые, манящие мировые реалии. В надежде признания и принятия российского образования и российской науки в дружную европейскую семью, признание российских дипломов на европейском рынке труда. Но не случилось. Зато случилось многократное бесполезное обновление федеральных государственных образовательных стандартов, во имя «Болонского диплома», случился колоссальный рост нагрузки научно-педагогических кадров. При чем основная нагрузка выросла в бюрократической, бумаготворческой области. В погоне за «передовым» европейским качеством образования в спешке стали форматировать и переписывать критерии оценки знаний. И конечно же образовательные организации всех уровней получили триумфальную серию ФГОС ВО 3, ФГОС ВО 3+, ФГОС ВО 3++. Перелицованный «новый» ФГОС ВО 3++ внедрялся в условиях стремительного введения тотальных всеобщих ограничительных мер в период пандемии, что послужило началом экспериментальной работы по внедрению дистанционного образования с 1 сентября 2020 года. В соответствии с проектом Постановления Правительства Российской Федерации «О проведении в 2020–2022 годах эксперимента по внедрению модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых» [5]. В экспериментальную работу включились множество регионов Российской Федерации. Единой целью эксперимента внедрение цифровой образовательной среды на основе постоянного использования. Таким образом, дистанционные формы обучения получили право на существование и на вполне законных основаниях и реализуются в учебном процессе образовательных организаций.

К сожалению, практика одновременного перехода на удаленные формы образовательного процесса, которую можно назвать глобальной цифровизацией, как безальтернативной образовательной среды, во время введения карантинных мер практически во всех странах мира, да и в последующие периоды некоторого ослабления карантинных мер, в частичном замещении традиционных форм ведения образовательной деятельности включает в себя широкую линейку рисков.

Понятие «риск» используется во множестве научных дисциплин, каждая из которых демонстрирует собственную трактовку данного термина. В соответствии с социологическим подходом под риском в наиболее общем виде понимается принятие решений в ситуации неопределенности, то есть при неясных последствиях этих решений [6].

Неопределенность внешней и внутренней среды порождает риск, под которым обычно понимают возможность наступления некоторого неблагоприятного события.

Риск — это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели [6; 7].

Развитие условий внедрения цифровых технологий, трансформировало привычные, практически неизменные в долгом временном периоде производственные функции во внутренней среде образовательной организации. Пугающее отсутствие привычной стабильности и невозможности получения понятного результата, стала острой реальностью для всех участников рынка образовательных услуг.

Если принятый ряд законодательных инициатив ставит перед образовательной организацией конкретные задачи, при этом определены сроки и поставлены конкретно ожидаемые результаты внедрения цифровых методик, тем самым определяя темп развития и вектор развития образовательных организаций, то в армии потребителей образовательных услуг, которая широко представлена самыми разнообразными социальными группами присутствует неготовность принимать и участвовать в новых реалиях. Подавляющее большинство негативно восприняло цифровую реальность. Главными критериями недоверия к дистанционным формам работы отмечаются в первую очередь низкая эффективность образовательного процесса и соответственно низкое качество образования. Большую озабоченность среди студентов, проживающих в отдаленных территориях, вызывал вопрос доступности, вопрос работоспособности, а в некоторых случаях и вообще наличия сетей и интернет-провайдеров. Неоднократно приходилось выслушивать претензии от студентов о том, что они поставлены в жесткие финансовые условия и вынуждены изыскивать денежные средства для оплаты интернет-трафиков, для приобретения дорогостоящих технических средств для организации учебного процесса. У многих студентов единственным доступным средством дистанционной учебы является недорогой смартфон, объем памяти которого позволяет установить программы для проведения видеоконференций, которые так же в ряде случаев работают на платной основе. Нерешенные финансовые вопросы организации образовательного процесса привели к росту судебных исков к ВУЗам страны от студентов обучающихся на внебюджетных формах обучения. И их исковые требования понятны. Студент получает совершенно другую версию образовательного процесса в отличии от заключенного договора с образовательной организацией.

Наиболее полно риски в профессиональном образовании отражены в коллективном труде под общей редакцией В.И. Блинова, в котором представлена попытка описать дидактическую концепцию цифровой дидактики в профессиональном образовании. В этом труде дано описание следующих рисков: риск деформации мышления, мировоззрения, ценностных ориентаций людей, риск избыточного «цифрового оптимизма», риск подмены цифровизации образования оцифровкой, риск диктата разработчиков цифровых средств,

этические риски и управленческие риски, связанные с процессом цифровизации образования [11]. Авторы определяют три группы неопределенностей.

Группа неопределенностей, в которой студент, как субъект и основной потребитель образовательных услуг в виде цифровых технологий реализует свою познавательную деятельность во всех сферах ее проявления. В учебном процессе, в быту, вовремя отдыха. («риски обучающегося»).

Содержательная часть рисков охватывает функции внимания, т. е. психика, сознание направлены на необходимый, доступный, многократно повторяющийся рассматриваемый контент. Этот контент имеет для обучающегося скорее ситуативную значимость в ограниченных временных и содержательных параметрах. Ограниченность содержания и доступности информации ведет к изменениям в памяти. Информация не запоминается, отсутствует мыслительная функция, отсутствует необходимость запоминать и анализировать. К сожалению, утрачивается образовательный мотив в целом. Нет необходимости в аналитических функциях. Авторы неоднократно обращают внимание на развитие клипового мышления и экранной зависимости. Последний фактор наиболее опасен. Практически все пользователи интернета зависимы от ресурсов, особенно в части социальных сетей. Наблюдается неконтролируемое использование электронных устройств. Во время лекций, отдыха, работы.

Группа рисков, связанных с утратой здоровья. Нет даже примерного понимания, не говоря о соблюдении и внедрении в образовательных организациях действующих СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

Группа неопределенностей для профессорско-педагогического состава. Необходимо отметить, что в этой группе количество и качество неопределенностей во много раз превышает другие группы. Главной нерешенной проблемой необходимо отметить «педагогическую самодеятельность». Отсутствие методик, отсутствие технологий. Преподаватель вынужден отчаянно импровизировать. («риски преподавателя») [11]. Особенно фактор ограничивающий, исключающий личное общение преподавателя со студентом. Деградируют оба. И преподаватель от отсутствия необходимости поддерживать свой профессиональный уровень и студент утрачивающий смысл своего обучения, вместе со способностями писать, читать, думать. Перемещение преподавателя на вспомогательные роли очень тревожный фактор. Пребывание обучающегося в информационном поле многократно увеличивает функцию манипуляции им. Последние события в Украине заставляют задуматься о свободе информации, взглядов, свободе трактовки истории.

Преподаватель обречен на бурную реакцию слушателей из-за низких технических возможностей образовательной организации, да и не редко из-за недостаточных, а зачастую и откровенно низких навыков преподавателя в части дистанционных технологий. Преподаватель проигрывает битву искусственному интеллекту, передавая ему значительное количество профессиональных функций [11].

Неопределенности образовательного процесса. Непосредственно формирование содержательной части образовательной деятельности и организацией учебного процесса.

Нередко мы сталкиваемся с оцифровкой старых добрых учебников, появившихся в 1960–1970 годах. Необходимо отметить, что это наиболее подробные и удачные учебные издания. Но графические рисунки, таблицы, схемы выполнены в низком качестве, далеком от привычных цифровых стандартов. В интернет-пространстве размещены всевозможные учебные пособия, учебники, рефераты, дипломы, диссертации, монографии сомнительного происхождения с невозможностью проверки достоверности содержания.

Авторским коллективом Прохорова М.П., Лебедева Т.Е., Ксенофонтова А.И. в статье «Риски цифровизации в профессиональном образовании», которая опубликована в журнале «Проблемы современного педагогического образования» наиболее наглядно приведены систематизированные по субъектам группы рисков и краткие характеристики этих рисков [11]. Наиболее удачно и подробно определены и сформулированы данные неопределенности, актуальные именно на сегодняшний день. Необходимо отметить, что главным критерием образования вышеназванных неопределенностей является безальтернативная модель цифровой системы обучения. Отсутствие альтернатив и резкий переход на удаленную систему и является системным центром возникновения неопределенностей, охватывающих микро и макросреду образовательной организации. Конечно же интеграция цифровых технологий является процессом необратимым и развивающимся, что дает основания к предположению о том, что перечисленные неопределенности будут трансформироваться в другие группы, будут изменяться их характеристики. Разработка и внедрение цифровых методик и технологий, а также проверка и адаптация их в практическом применении неоспоримо расширит линейку возможностей и исключит ряд неопределенностей и вопросов. Уверен в том, что группа рисков будет видоизменяться не только в своих характеристиках, но и будет наблюдаться процесс перемещения названных неопределенностей между субъектами рынка образовательных услуг, дополняя, исключая и трансформируя друг друга. Описанная в работе классификация рисков в профессиональном образовании представляет лишь частную попытку осмыслить происходящие изменения с позиций субъектов образовательного процесса, не претендуя на абсолютную полноту и объективность. Дальнейшее исследование перечисленных рисков необходимо для образовательной теории и практики, поскольку основной риск цифровизации — риск превращения цифрового образования в «суррогатное обучение» или обучение «второго сорта» [11].

ЛИТЕРАТУРА

1. Клячко Т. Цифровизация образования — надежды и риски [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://vogazeta.ru/articles/2018/2/26/blog/2148-tsifrovizatsiya_obrazovaniya__nadezhdy_i_riski (дата обращения: 27.01.2020).
2. Российская электронная школа. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://resh.edu.ru/.
3. Серафимович И.В., Конькова О.М., Райхлина А.В. Формирование электронной информационно-образовательной среды вуза: интеракция, развитие профессионального мышления, управление // Открытое образование. 2019. Т. 23, № 1. С. 14–26.
4. Поддубная Т.Н., Юрченко А.А. Рейтинг педагога высшей школы как средство повышения конкурентоспособности научно-педагогических работников // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 2(45). С. 76–82.
5. Панина Е.А. Актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 3(46). С. 60–67.
6. Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. Введение в «Цифровую» экономику. ВНИИГеосистем, 2017. 28 с. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/07/vvedenie-vcifrovuyu-ekonomiku-na-poroge-cifrovogo-budushhego.pdf.

7. http://www.journal-discussion.ru/en/publication.php?id=1655 [электронный ресурс] https://discussionj.ru/index.php/polemik/ Журнал научных публикаций по экономике Дискуссия. ISSN 2077-7639. Том 108. № 5. 2021.

8. Проектирование фондов оценочных средств как условие реализации ФГОС ВО / Поддубная Т.Н. [и др.] // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Вып. 1. С. 104–113.

9. Панина Е.А. Актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 3(46). С. 60–67. DOI: 10.24411/2078-1024-2020-13006.

10. Тебекин А.В. Перспективы и риски цифровизации дополнительного профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9. № 1. С. 2558–2566. DOI: 10.15372/PEMW20190119.

11. Прохорова М.П., Лебедева Т.Е., Ксенофонтова А.И. Риски цифровизации в профессиональном образовании. Журнал Проблемы современного педагогического образования, ISSN 2311-1305 https://discussionj.ru/index.php/polemikhttp//elibrary.ru.

Грязнова Анастасия Владимировна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: culikova.pol@yandex.ru

Применение компьютерной графики при обучении студентов проектированию интерьеров

Аннотация. В статье рассматривается применение компьютерной графики в процессе обучения проектирования интерьеров. Использование современных графических технологий позволяет обучающимся совершенствовать свой эстетический вкус и лучше обалдевать навыками проектирования дизайнерских объектов. Выявлен интерес обучающихся в области дизайна интерьеров и приведены возможные варианты приобретения и улучшения данных навыков с помощью специальных электронных ресурсов.

Ключевые слова: проектирование интерьеров; дизайн интерьеров; обучение; компьютерная графика

Gryaznova Anastasia Vladimirovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: culikova.pol@yandex.ru

The use of computer graphics in teaching students interior design

Abstract. The article discusses the use of computer graphics in the process of teaching interior design. The use of modern graphic technologies allows students to improve their aesthetic taste and become more stunned with the skills of designing design objects. The interest of students in the field of interior design is revealed and possible options for acquiring and improving these skills with the help of special electronic resources are given.

Keywords: interior design; training; computer graphics

Не секрет, что компьютерная графика — это удобный инструмент для выполнения обязательных тестов и творческих работ студентами. Удобство и легкость в освоении ее средств, быстрое получение результата, широкий спектр возможностей корректировки и внесения изменений позволяют студентам создавать интересные творческие работы и раскрывать творческий потенциал [3].

Компьютерная графика в современном мире является прогрессивной областью. Будущий учитель может овладеть широким спектром возможностей для подготовки к урокам. К примеру, создание иллюстраций, подготовка раздаточного материала для обучающихся. Даже существует возможность формирования мультимедийной базы для использования в процессе обучения: роликов, различного рода анимации, слайд-шоу, аудио или видеоматериалов, а также другие способы и технологии, которые постоянно развиваются. Это широкое поле для практической деятельности и развития своего творческого потенциала, но иногда мало этим пользуется в учебном процессе.

Все большей популярностью обладают графические электронные ресурсы. Обращается внимание на скорость освоения графических компетенций, у студентов проявляется интерес, возможность реализации себя и своего творческого потенциала, наблюдается наличие высокой мотивации. Раскрываются новые актуальные профессиональные перспективы у студентов, обучающихся курсу компьютерной графики. Ведь это не просто нарисовать комнату, это умение работать в определенных программах, знать основы и направления в дизайне, эстетически себя воспитывать и саморазвиваться, что особенно актуально в условиях

многозадачности, легкости адаптации и стрессоустойчивости. Именно основываясь на этом, мы предполагаем, что возможности компьютерной графики должны активно использоваться в процессе эстетического развития в процессе обучения студентов — будущих педагогов, способных в дальнейшем преподавать дисциплины, связанный с графическим дизайном, проектированием окружающей предметной среды.

Цель исследования: анализ интереса в проектирование интерьеров у обучающихся и обзор возможности внедрения в процесс обучения проектирования интерьеров компьютерных технологий.

Задачи: изучить понятие «компьютерная графика» и «дизайн интерьеров», определить востребованность в проектировании интерьеров у студентов и обучающихся средних образовательных учреждений, рассмотреть возможности внедрения компьютерной графики в процесс обучения студентов.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме применения компьютерной графики в процессе обучения. Проведен опрос среди учащихся 5–11 классов на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования города Краснодар средней общеобразовательной школы № 20 имени Павла Тюляева.

Как известно, компьютерная графика — это универсальный инструмент для изучения академических законов дизайна, который может использоваться и как вспомогательное средство для выполнения замысла художника, и как самостоятельная составная часть проектирования. Теоретические и практические знания, полученные в процессе изучения программы, более пригодны для изучения многих направлений современного дизайна.

«Компьютерная графика — это часть информатики (computer science), занимающаяся как созданием новых, так и обработкой уже существующих изображений» [1, с. 9].

Дом, для осовремененного человека, является не просто домашней уютной обстановкой, дом служит для удовлетворения эстетических качеств владельца. Интерьер дома заключает в себе информацию о потребностях, стиле жизни и уровню культуры. Более пяти тысяч лет существует история интерьера, отражающаяся в архитектуре, мебели, различных элементах декора, создавая в совокупности течения и целые школы, которые являются неотъемлемой частью современного дизайна и проектирования [4]. История стилей интерьера в точности повторяет историю самой человеческой культуры и отражается в его бытовых аспектах.

Как известно, современный интерьер — это то пространство, в котором отражается как внутренний мир человека, так и его образ жизни. Именно интерьер дает нам понимание ценностей и привычек его обладателя [2, с. 39].

Для многих в детстве существовала мечта — создать свою личную комнату так, как хочется именно тебе. Сейчас, как и тогда, эта мечта присутствует у обучающихся более старшего возраста. На основе актуальности данной темы был составлен и проведен опрос среди учащихся. Данный опросник состоял из 15 вопросов, отражающих в себе уровень заинтересованности и уровень знаний как по стилям дизайна, так и по областям и способам применения дизайнерских решений.

По данным опроса, представленным на диаграмме ниже (рис. 1) было выявлено, что 58 % учащихся ответило «да» на вопрос о желании изменения дизайна своей комнаты, 23 % — «скорее да, чем нет», 19 % — «скорее нет, чем да» и 9 % выразили нежелание менять интерьер.

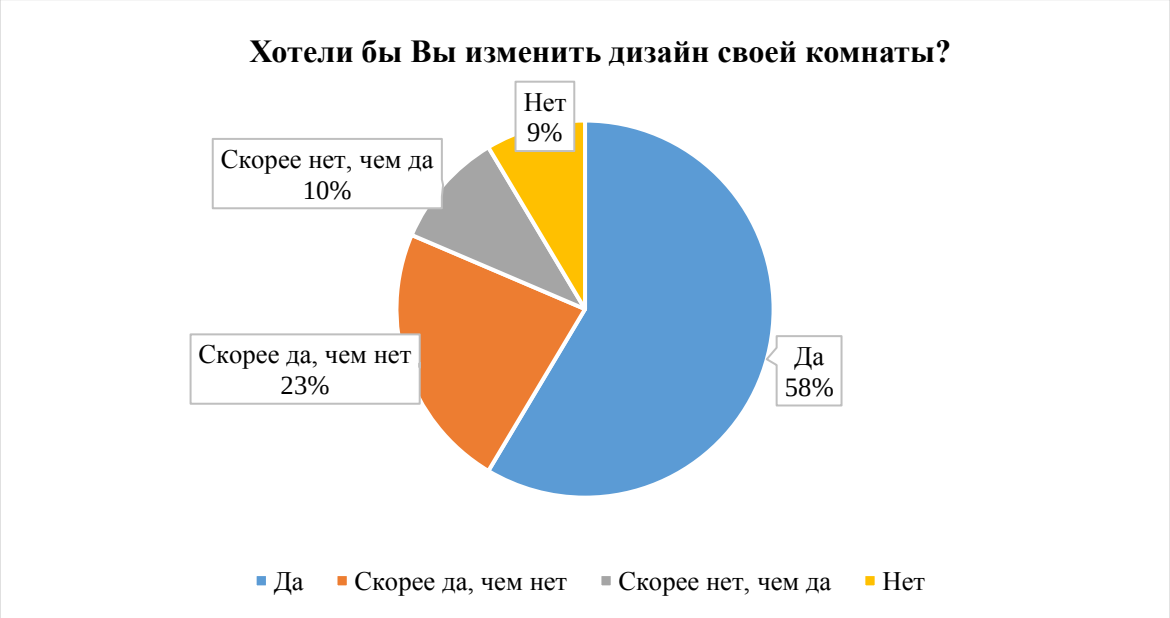

Рисунок 1. *Результат ключевого вопроса опросника*

Исследовались знания о стилях дизайна, областях его применения в современном мире, отношение к его применению в действительности с учетом чужого мнения.

На основе полученных после проведения опроса данных можно сделать вывод, что компьютерная графика представляет интерес для большого количества учащихся. А на вопрос «Хотели бы они обучиться» 28 % обучающихся ответило положительно, в то время как 67 % не смогли дать четкого ответа. Объяснение причины такого выбора прослеживалось в дополнительной графе «Почему?». На гистограмме, отражающей обобщенные результаты опроса, соединенные в блоки по смыслу, просматривается влияние плохой осведомленности обучающихся об основах дизайна (рис. 2).

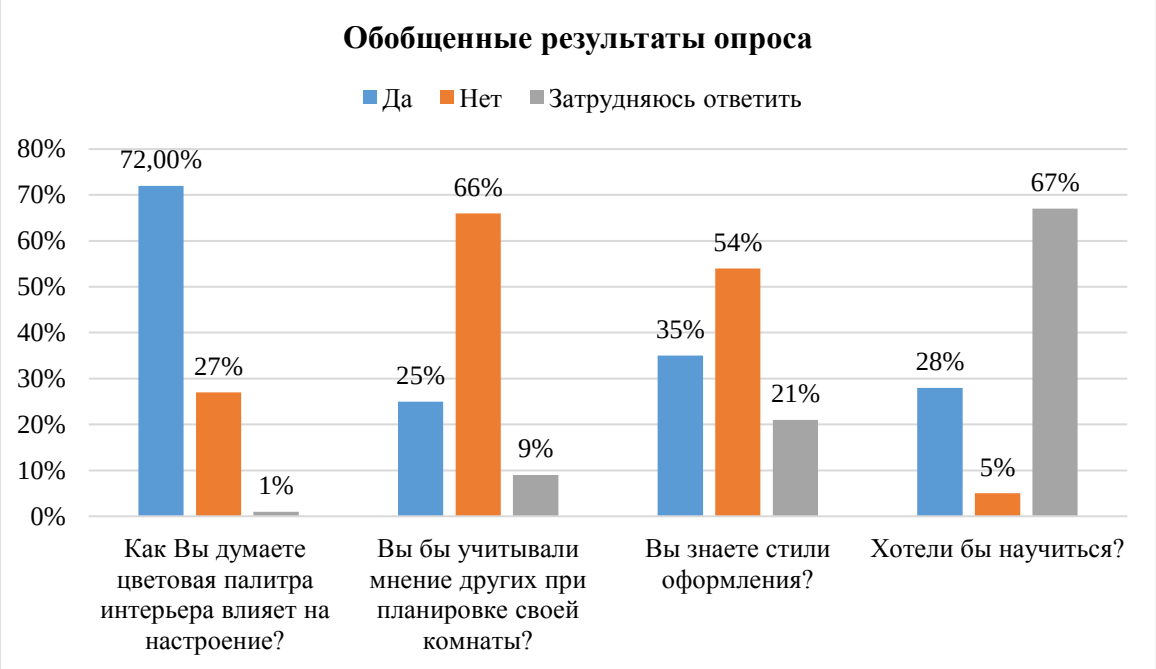

Рисунок 2. *Обобщенные результаты опроса*

Обучение основам дизайна возможно осуществить как на уровне среднего профессионального образования, так и в вузах. Компьютерная графика становится одним из ведущих и востребованных направлений современного искусства из-за непрекращающегося

развития научно-технического прогресса, что приводит к обязательной подготовке не только специалистов в учебных заведениях данного направления, но и необходимости формировать умения работы с компьютером и компьютерной графикой у обучающихся в школах на различных уроках, объединенных метапредметными связями [5]. В связи с этим, современный школьник должен представлять возможности создания изображений с использованием компьютерной графики, владеть средствами создания и редактирования компьютерных изображений, в частности проектирование интерьеров с целью последующей профессиональной деятельности дизайнера. Это позволит обучающемуся формировать собственную информационную культуру, развивать индивидуальные творческие способности и личные эстетические вкусы, становясь более духовной личностью современного общества.

Основываясь на заявленных качествах, которые необходимо развивать в процессе обучения, нами были проанализированы различные программы и подобраны оптимальные приложения для обучения не только профессиональному проектированию дизайна интерьера, но и начальному образовательному. Такими программами стали: Remplanner, SketchUp, Planner 5D, Planoplan. Для изучения интерьеров в игровой форме может применяться игра Sims3 в своем строительном режиме с модами, расширяющими возможности детализации и увеличивающими разнообразие как предметов, так и цветовой гаммы [3].

Из всего вышесказанного можно сделать выводы, что компьютерная графика — важная часть повседневной и профессиональной жизни. Развитое умение пользоваться различными графическими программами с целью проектирования интерьеров принесет пользу не только студентам специализированных вузов, но и школьникам, и студентам педагогических направлений. Ведь всё, что необходимо для выполнения поставленных задач — это компьютер, основательно вошедший в нашу обыденную жизнь и творческое воображение, которое необходимо совершенствовать и развивать, как и любые способности. Компьютерная графика дает дополнительную возможность формирования художественной культуры у подрастающего поколения.

В процессе работы был проведен анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме применения компьютерной графики в процессе обучения, выявлен уровень интереса к проектированию интерьеров у обучающихся, а также произведен обзор возможностей внедрения в процесс обучения проектированию интерьеров компьютерных технологий.

Выявлено, что компьютерная графика развивает эстетический вкус и чувство прекрасного. Было определено, что многие учащихся 5–11 классов хотели бы приобрести навык проектирования интерьеров и в дальнейшем связать свою профессиональную деятельность с этим направлением искусства.

Новые требования к человеку появляются на протяжении всей его жизни, в зависимости от того, в какой бы эпохе он не жил. Уровень общей, технической и художественной культуры непрерывно повышается и улучшаются не только навыки обучающихся, но и сами программы, которые позволяют решить ряд проблем и значительно сэкономить время на выполнение какой-либо работы. Однако то, что предоставляют на технологии, не отрицает самостоятельного труда человека. Такой технический прогресс, наоборот, требует большей ответственности к выполнению задач. Современное производство требует творческого подхода и постоянного повышения уровня квалификации работников, чтобы соответствовать современным тенденциям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боресков, А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — М.: Издательство Юрайт, 2019.
2. Брянский И.Н., Сиванькова А.А. Особенности современных стилистических тенденций в дизайне интерьера // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. LXV междунар. науч.-практ. конф. № 10(65). — Новосибирск: СибАК, 2016.
3. Лин, Майк В. Современный дизайн. Пошаговое руководство / Майк В. Лин. 2010.
4. Макарова, В.В. Дизайн помещений: стили интерьера на примерах. / В.В. Макарова. — СПб.: BHV, 2017.
5. Могилев, А.В. Информатика: учеб. пособие для студ. пед. Вузов / А.В. Могилев, М.И. Пак, Е.К. Хеннера — 4-е изд., М., Издат. центр «Академия», 2007.

Зубкова Анастасия Германовна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: nastasya.mezhitova@mail.ru

Подготовка школьников к соревнованиям в рамках чемпионата JuniorSkills

Аннотация. В статье раскрывается значимость движения JuniorSkills как возможности ранней профориентации и профессиональной подготовки школьников. Описывается программа подготовки учащихся к соревнованиям JuniorSkills, определяется их роль в образовательном процессе. Рассматривается возможность включения в дополнительную подготовку школьников элементов электроники, электро- и радиотехники для подготовки к соревнованиям в рамках компетенции «Электроника».

Ключевые слова: профориентация школьников; движение JuniorSkills; электроника; электротехника; рабочая программа

Zubkova Anastasia Germanovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: nastasya.mezhitova@mail.ru

Preparing schoolchildren for competitions within the Junior Skills Championship

Abstract. The article reveals the importance of the JuniorSkills movement as an opportunity for early career guidance and vocational training of schoolchildren. The program of preparing students for JuniorSkills competitions is described, their role in the educational process is determined. The possibility of including elements of electronics, electrical and radio engineering in the additional training of schoolchildren to prepare for competitions within the competence of "Electronics" is being considered.

Keywords: vocational guidance of schoolchildren; Junior Skills movement; electronics; electrical engineering; work program

JuniorSkills — соревнования школьников по перспективным профессиональным компетенциям. Соревнования являются мотивирующим механизмом, уникальным образовательным инструментом, а также открытой системой оценки качества профессиональной подготовки школьников. Движение JuniorSkills является частью движения WorldSkills Russia, а состязания юниоров JuniorSkills проводятся, как правило, в рамках чемпионатов WorldSkills как их неотъемлемая часть. Инициировано движение в 2014 году Фондом Олега Дерипаска «Вольное Дело» в партнерстве с АСИ и WorldSkills Россия при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства образования и науки РФ.

Цели JuniorSkills — раскрытие новых потенциалов для профориентации и апробация школьниками нынешних и будущих профессиональных компетенций, популяризации рабочих специальностей.

Задачи JuniorSkills:

- разработка «профстандартов» по компетенциям WorldSkills в рамках ранней профильной подготовки школьников;

- формирование системы состязаний и конкурсов по начальным профессиональным компетенциям;
- разработка полноценной системы трудового воспитания школьников с применением разнообразных форм: обучающих программ, экскурсий на предприятия, технических лабораторий и бюро, профессионального опыта, проектная деятельности на основе сетевых взаимодействий профессиональных сообществ и учебных организаций и др.;
- рост профессионализма педагогов — участников программы;
- создание инфраструктуры для проведения подготовки учащихся и самих соревнований, программы, экспертных сообществ, специализированных центров компетенций.

Образовательным учреждениям предлагается различные направления ранней предпрофильной подготовки учащихся, для которых уже предложены самые современные и востребованные компетенции:

- мобильная робототехника — командная работа по проектированию и сборке электрических и механических систем управления роботом, самоустранению неисправностей;
- прототипирование — изготовление моделей на примере различных приспособлений с использованием соответствующего оборудования и техники;
- мехатроника — производство качественно новых устройств, автоматов и систем с интеллектуальным управлением (микропроцессорная техника, программное обеспечение);
- инженерный дизайн — проектирование современных элементов инженерно-технического назначения (мосты, пандусы для инвалидов, лифты);
- сетевое и системное администрирование — проектирование информационных и коммуникационных технологий;
- интернет вещей — разработка системы на базе платформы aurdino и платформы thingworx (цифровая электроника, веб-дизайн, создание «умного дома»);
- ландшафтный дизайн — практичные действия по озеленению и благоустройству пришкольной/придомовой территории;
- токарные и фрезерные работы на станках — навыки работы с настраиваемой программой токарной обработки для изготовления деталей в соответствии с чертежами;
- мультимедийная журналистика — произведение с интерент-лонгридом — формат подачи журналистских материалов в интернете, оформление и публикация интернет-новостей, разработка сайта самоуправления школы.

На основе выбранной компетенции каждая школа имеет возможность не только участвовать в региональных и федеральных состязаниях по программе JuniorSkills, но и проводить соревнования внутри своего учреждения, выявляя самых одаренных участников из большого количества юниоров.

Цель исследования: разработка рабочей программы по подготовке учащихся к соревнованиям JuniorSkills.

Задачи: провести сравнительный анализ нормативной документации по подготовке учащихся к соревнованиям в рамках движения JuniorSkills, разработать программу и охарактеризовать сущность деятельности учащихся.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ нормативной документации по компетенциям движения JuniorSkills и теоретический анализ методических материалов по подготовке школьников к соревнованиям в рамках чемпионата JuniorSkills; разработана программа занятий с учащимися.

Участие школьников в соревнованияхJuniorSkillsпрежде всего предполагает необходимость их подготовки в рамках определенных компетенций [1; 4; 5]. Для этого необходимо организовать учебно-воспитательный процесс и составить рабочую программу. Примером может служить программа «Электроника в движении JuniorSkills» [3], разработанная педагогом дополнительного образования Мельниковой Еленой Валерьевной. Целью этой программы является создание новых потенциалов для профориентации и получение творческих способностей к техническим видам творчества учащихся, посредством объединения деятельности в процессе подготовки к соревнованиям профессионального ремесла по программе JuniorSkills.

Новизна разработанной нами программы «Основы электроники при подготовке к чемпионату JuniorSkills» для подготовки школьников к соревнованиям по компетенции «Электроника» [2] состоит в том, что в программе последовательно с изучением тем по электронике, включается электронный конструктор Arduino — это удобная платформа быстрой разработки электронных конструкций. Платформа Arduino (www.arduino.cc) позволяет не просто собирать всевозможные электронные устройства и производить их программирование, но и проводить опытные и исследовательские лабораторные работы, стимулирующие познавательную инициативность учащихся. Написав программу, обучающиеся сразу видят плоды своей деятельности. Arduino легко сочетается с различными электронными компонентами, позволяет создавать различные самостоятельно действующие и роботизированные механизмы.

В программе предусматривается, что по окончании курса обучающийся должен иметь определенные навыки и практический опыт:

- обладать способами и методами разработки электронных устройств для участия в состязаниях движения JuniorSkills;
- знать главные законы электротехники;
- уметь читать и понимать, собирать электрические принципиальные схемы;
- знать свойства, характеристики и использование важнейших компонентов электроники (резисторы, конденсаторы, диоды, стабилитроны, транзисторы, микросхемы);
- иметь представление о современной элементной базе электроники;
- располагать практическими навыками пайки и сборки электронных компонентов на печатной плате;
- уметь безопасно пользоваться специализированным инструментом;
- освоить программное обеспечение для разработки схем и механизмов;
- знать и уметь верно воспользоваться электроизмерительными приборами при замере силы тока, сопротивления и т. д.;
- знать и неукоснительно соблюдать правила техники безопасности при работе с инструментом и электричеством;
- уметь взаимодействовать с окружающими и работать в команде.

Данная программа рассчитана на учащихся в возрасте 10–17 лет. Срок реализации программы — 1 год.

Исходя из рабочей программы, нами был составлен примерный учебно-тематический план занятий (табл.).

Таблица

Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Результаты
1	Введение в электронику	Освоение основных понятий электроники, правила техники безопасности. Знакомство с курсом
2	Основные понятия и элементы электротехники	Изучение понятий и важнейших элементов электротехники
3	Основные понятия радиотехники	Освоение понятий и главных элементов радиотехники
4	Антенна и заземление	Изучение понятий длины волны и ее зависимость от частоты электромагнитного поля
5	Полупроводниковые приборы	Понимание принципов систематизации, воздействия и маркировки полупроводниковых механизмов обширного использования
6	Единые микросхемы	Представление о единых схемах и их способах использования
7	Контрольно-измерительные приборы	Умение замерять параметры различными приборами
8	Принципиальные электрические схемы	Умение проектировать печатные платы на компьютере.
9	Основные принципы программирования	Освоение основных принципов программирования
10	Электронная вычислительная платформа Ардуино	Освоение программного обеспечения и его возможностей
11	Главные принципы программирования микроконтроллеров	Изучение существенных понятий и устройства языка программирования на примере микроконтроллеров
12	Потенциометры. Фоторезисторы	Освоение основных понятий. Умение собирать модели и механизмы
13	Индикаторы	Освоение основных понятий. Умение выводить сигнал на экран
15	Применение микросхем	Освоение важнейших позиций построения микросхем и применения на практике
16	Жидкокристаллические экраны	Понимание основных принципов вывода информации на экран
17	Радиотехническое проектирование	Умение самостоятельно проектировать и собирать электронные конструкции разнообразной сложности
18	Тренинг участника состязаний по компетенции JuniorSkills «Электроника»	Выполнение заданий от начала до конца в соответствии с требованиями критериев соревнований

Рабочая программа дает возможность изучить существенные понятия и устройство языка программирования, составить представление о единых схемах и способах их использования, дает возможность самостоятельно разрабатывать электронные конструкции разнообразной сложности.

Разработанная рабочая программа «Основы электроники при подготовке к чемпионату JuniorSkills», позволит в перспективе организовать учебный процесс при обучении учащихся общеобразовательной школы. Реализация программы предполагает обеспечение образовательных организаций необходимым оборудованием и учебно-методическим материалом.

В целом программа направлена на осуществление ранней предпрофильной подготовки школьников, расширение кругозора обучающихся в области инженерного конструирования, ранней профориентации через введение в движения JuniorSkills по компетенции «Электроника».

Проблема ранней профессиональной подготовки школьников остается актуальной на современном этапе развития общества. И сущность ее не особенно изменяется, поэтому нужно хорошо всегда помнить о том, что будущее начинается сегодня. JuniorSkills — это программа ранней профориентации, начала профессиональной подготовки и состязаний школьников в профессиональном ремесле. Движение JuniorSkills является в некоторой степени частью

движения WorldSkills Russia, а состязания JuniorSkills — частью чемпионатов WorldSkills. JuniorSkills — национальная инициатива Российской Федерации в движении WorldSkills International.

Обобщение педагогического опыта по подготовке школьников к соревнованиям позволило разработать рабочую программу «Основы электроники при подготовке к чемпионату JuniorSkills», мы отметили основные линии обучения учащихся. По представленной программе могут обучаться как мальчики, так и девочки в возрасте 10–17 лет. Программа обладает вариативностью, что разрешает выстраивать независимую предпочитаемую траектории личностного формирования школьника.

ЛИТЕРАТУРА

1. JuniorSkills. URL: https://worldskills.ru/final/naczionalnyij-final/juniorskills.html.
2. Компетенция «Электроника»: конкурсное задание. URL: https://www.ncfu.ru/export/uploads/Dokumenty-Obrazovanie/tipovoe-konkursnoe-zadanie-otkrytogo-regionalnogo-chempionata-worldskills-russia-2020-ehlektronika.pdf.
3. Мельникова Е.В. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Электроника в движении JuniorSkills». Бородино, 2017. URL: https://infourok.ru/rabochaya-programma-elektronika-v-dvizhenii-uniorskills-3023584.html.
4. Проекты JuniorSkills. URL: http://thirdschool.ru/index.php/component/spsimpleportfolio/item/4-junior-skills.
5. Техническое описание компетенции «Электроника». URL: https://worldskills.ru/final2020/wp-content/uploads/2020/07/%D0%A2%D0%9E-1.pdf.

Кузьминов Владислав Сергеевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студент бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: vladislav_kuzminov.00@mail.ru

Цифровые технологии в профессиональной подготовке студентов — будущих преподавателей технических дисциплин по стандартам WorldSkills

Аннотация. Современная профессиональная подготовка педагогических кадров тесно связана с цифровизацией образовательного процесса, традиционные способы обучения постепенно устаревают и требуют дополнения инновационными технологиями. Бурно развивающийся технический прогресс связан с необходимостью применения интерактивных методов в образовательном процессе при профессиональной подготовке студентов — будущих преподавателей технических дисциплин по стандартам WorldSkills. Цифровыми технологиями в данной области являются 3D и AR, VRтехнологии, их применение дает положительный эффект.

Ключевые слова: профессиональная подготовка; высшее образование; Worldskills; цифровизация; цифровые технологии; 3D технологии; AR и VR технологии

Kuzminov Vladislav Sergeevich
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: vladislav_kuzminov.00@mail.ru

Digital technologies in the professional training of students — future teachers of technical disciplines according to WorldSkills standards

Abstract. Modern professional training of teaching staff is closely connected with the digitalization of the educational process, traditional methods of teaching are gradually becoming obsolete and require the addition of innovative technologies. The rapidly developing technological progress is associated with the need to use interactive methods in the educational process in the professional training of students — future teachers of technical disciplines according to WorldSkills standards. Digital technologies in this area are 3D and AR, VR technologies, their application gives a positive effect.

Keywords: professional training; higher education; WorldSkills; digitalization; digital technologies; 3D technologies; AR and VR technologies

Цифровизация профессиональной подготовки — процесс естественный, согласованный с общемировой тенденцией. Бурное обсуждение профессионального стандарта педагога, создание новых образовательных стандартов, поддержка движения WorldSkills Russia и инновационных образовательных программ вузов по педагогическим направлениям, реализация федеральных и региональных проектов по обновлению содержания подготовки учителя — все это отражает общественно-государственный заказ на подготовку «учителя будущего», отвечающего потребностям современного общества, влиянию технологий на сферу образования, опыту передовых практик и инновационных школ, как в нашей стране, так и за рубежом. И не обошёл стороной данный процесс подготовку педагогических кадров, а именно преподавателей технических дисциплин.

Цель исследования: выявление перспектив, проблем и специфики цифровых технологий в профессиональной подготовке будущих преподавателей технических дисциплин.

Задачи: охарактеризовать суть современных цифровых технологий, описать их преимущества, дать их характеристику, обозначить перспективы технологий.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме цифровизации обучения педагогических кадров технических дисциплин.

Сегодня учитель технологии — это не просто учитель-предметник по своей образовательной (предметной) области знаний. Это специалист, обладающий разнообразной практической подготовкой в области техники и технологии, умеющий организовывать предметно-практическую и проектную деятельность обучающихся, интегрирующий научные знания и информационные технологии в деятельность ребенка, создающего личностно значимые продукты труда, формирующий технологически важные качества личности (в том числе и в метапредметной, надпрофессиональной сферах, т. н. Soft skills). Именно поэтому профессиональная педагогическая компетенция не ограничена одним уровнем образования, а направлена на профессиональную подготовку педагогов начального, основного и среднего общего образования, педагогов дополнительного образования, мастеров производственного обучения, экспертов и наставников корпоративного образования, которые могут легко адаптироваться к современным быстро изменяющимся условиям трудовой деятельности. И следует отметить, что для подготовки студентов — будущих преподавателей технических дисциплин необходимы особые технологии обучения, такие как AR и VR-технологии, а также 3D технологии. Данные разделы уже основательно вошли во многие передовые образовательные программы и активно используются при подготовке педагогических кадров. Рассмотрим их отдельно.

AR и VR технологии — это технологии позволяющие взглянуть на вещи иначе, через какой-нибудь «фильтр», как это бывает в случае с «дополненной реальностью», или же увидеть полностью невозможные изображения, которые могут не иметь к обычному миру никакого отношения (виртуальная реальность). Данные технологии получили признание и продолжают широко распространяться как при обучении школьников, так и при работе со студентами [1–3]. Хорошим ресурсом для применения данной технологии в образовании может послужить проект Ханнеса Кауфмана и Бернда Мейера «PhysicsPlayground», который ориентирован на моделирование физических экспериментов в области механики, иначе говоря внедрении существующих законов физики в цифровой компьютер и визуализируя всё через специализированные очки. Огромное количество инструментов для анализа воздействия силы, скорости, траектории, массы, размеров, взаимовоздействий, взаимодействий и иных характеристик объектов физического мира позволяют детально изучать происходящие процессы и экспериментировать в трехмерном виртуальном пространстве, исключая финансовые затраты, которые могли бы быть при проведении идентичных экспериментов в реальном мире. Программа функционирует на современном физическом движке, который создавался для игр, однако его возможности обеспечивают полноценную реализацию образовательных задач на практике.

Форматы AR и VR в обучении могут быть различными, однако их преимущества перед стандартным обучением очевидны. Воспроизведение лабораторных опытов и возможности наглядного изображения посредством виртуальной и дополненной реальности обеспечивают заинтересованность, вовлеченность студентов и школьников, а, следовательно, улучшение образовательного процесса. По данным исследований компании «VRAr lab», около 90 % обучающихся успешно усваивают данный материал, что дает уверенность в эффективном применении виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе. У создателей данного программного обеспечения остается одна важная проблема, которая стоит

на пути полноценной внедрения указанных технологий в образовательную среду. Растущее количество информации, открываемой учёными и разрабатываемой техниками очень сложно преобразовывать в картинку для данного приложения и делать это интересным, интерактивным. Для любого современного ученого издание книги не представляет особых проблем, ведь для запечатления своих исследований достаточно открыть всего лишь офисное приложение на компьютере. Однако механизмы по созданию интерактивности в виртуальной и дополненной реальности на сегодняшний день часто отсутствуют.

Обратимся к другой, не менее популярной цифровой технологии, которая называется «3D технология». Она позволяет разнообразить семинары и лекции, делать образовательный процесс интересным, эффективным и визуально богатым и насыщенным. Применение 3D-контента в группе и классе дает возможность наглядно разъяснять и преподавать студентам, осваивать образовательную программу, также это способствует «погружению» в тему изучаемого предмета в ходе занятия и позволяет быстро переходить от целой структуры к ее элементам, от простого к сложному и наоборот. Образовательный интерактивный материал для среднего профессионального и высшего образования состоит из тестов, 3D-видео, виртуальных лабораторий, моделирования, интерактивных задач, игровых методик, а также текстов, изображений и ссылок.

Преимущества 3D-технологии:

- дает преподавателю высококачественный учебный материал, предоставляет возможность сэкономить много времени, чтобы рассмотреть и объяснить множество дополнительного интересного материала и информации;
- интерактивизация и визуализация предоставляемой информации позволяет студентам с большей легкостью осваивать материал, который с помощью типичных, традиционных методов усваивался труднее;
- включение трехмерных моделей процессов и объектов в традиционный образовательный процесс вносит инновацию в «рутинный» процесс обучения, повышает заинтересованность и мотивацию к обучению у студентов;
- упрощает усвоение новых знаний, их систематизацию и активное применение на практике;
- помогает запоминать и рассматривать большее количество учебной информации, что способствует за более короткий срок получить большое количество компетенций.

Пользователи трехмерных моделей получают возможность для детального изучения как внутренних, так и внешних свойств и характеристик стереоскопических моделей, также имеется возможность перемещаться по нервной и пищеварительной системам, разделять мышцы по слоям и проникать в клетки, убирать оболочки для детального изучения внутренностей объекта, а также ставить собственные отметки на отдельные части объекта для более глубокого понимания [4; 5]. Интерактивность является важным методом обучения, так как физико-технические объекты очень трудно визуализировать в силу их материальной ценности, а порой и простого их дефицита или физической невозможности их размещения в учебных аудиториях.

Таким образом, AR и VR, 3D-технологии находят все более широкое применение при обучении студентов — будущих преподавателей технических дисциплин, так как это не только эффективно, но и является общемировой тенденции вследствие развития научно-технического прогресса. Положительные эффекты AR и VR, 3D-технологии очевидны и имеют практическую ценность для области образования. Вхождение данных технологий в стандарты WorldSkills Russia говорит нам о том, что они уже взяты на вооружение

педагогическим сообществом и их повсеместное внедрение, и использования — это вопрос времени. Да, они имеют высокую цену, но результат, который они показывают, окупает ее.

Современная сложившаяся система профессиональной подготовки образования студентов — будущих преподавателей технических дисциплин подвергается кардинальному техническому изменению через внедрение цифровых технологий. Это безусловно положительный процесс, так как он делает обучение интересным и эффективным. Конечно, внедрение данных технологий не может проходить без ошибок, неправильного их использования, но со временем эти ошибки исправятся, преподаватели научатся их применять и данные технологии станут такими же обычными и естественными как, например, мел и доска в сегодняшних школах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виртуальная реальность для образования: обзор технологий и полезные ссылки. — Режим доступа: http://integral-russia.ru/2018/09/28/virtualnaya-realnost-dlya-obrazovaniya-obzor-i-poleznye-ssylki/ (датаобращения: 05.03.2022).
2. Гутман, С. Образование в информационном обществе / С. Гутман. — СПб.: Экстрапринт, 2000. — С. 16.
3. Новрузова С.Г. Методологические особенности применения компьютерного моделирования в начальных классах общеобразовательной школы / С.Г. Новрузова // Русский язык для детей билингвов: подходы и методы обучения в начальной школе — 2019 — С. 174–181.
4. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. — М.: Высшая школа, 2016. — 224 с.
5. Чепкунова, Е.Г. Визуализация задач курса «Компьютерное моделирование» средствами пакета символьной математики Maple / Е.Г. Чепкунова // Актуальные вопросы современной науки — 2011.

Кучеренко Екатерина Евгеньевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: yekaterina.kucherenko.02.02@mail.ru

Применение технологий прототипирования в образовательном процессе во внеурочной деятельности школьников в рамках движения JuniorSkills

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы применения прототипирования в образовательном процессе. Использование технологий прототипирования помогает учащимся перейти от виртуальной среды к исследованию реального мира, формировать инженерные компетенции, развивать творческие способности, математическое мышление, подготовиться и участвовать в чемпионатах в рамках движения JuniorSkills. Разработка и внедрение программ внеурочной деятельности в форме проектов с использованием элементом технологий прототипирования поможет учащимся развивать коммуникативные навыки, креативное мышление, интерес к обучению, приобрести навыки пространственного мышления, самостоятельность в выполнении заданий и самоорганизации.

Ключевые слова: инженерное образование; прототипирование; пространственное мышление; проектная деятельность; общее образование; инженерная компетенция

Kucherenko Ekaterina Evgenievna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: yekaterina.kucherenko.02.02@mail.ru

Application of prototyping technologies in the educational process in extracurricular activities of schoolchildren

Abstract. The article discusses the application of prototyping in the educational process. The use of prototyping technologies helps students move from the virtual environment to the study of the real world, form engineering competencies, develop creativity, mathematical thinking. The development and implementation of extracurricular activity programs in the form of a project using advanced prototyping technologies will help students develop communication skills, creative thinking, interest in learning, acquire spatial thinking skills, independence in completing tasks and self-organization.

Keywords: engineering education; prototyping; spatial thinking; project activity; general education; engineering competence

Современный мир развивается с каждым днем и это касается и образовательного процесса. Все чаще в учебные заведения внедряются новые технологии, применяются технические и технологические новинки.

Сегодня на преподавателя обрушивается большой поток научных инноваций, начиная с нанотехнологий, заканчивая банальными компьютерно-коммуникативными технологиями, которые оказывают влияние как на гуманитарные сферы образования, так и технические. Необходимо обратить внимание на процесс визуализации в образовательном процессе, а именно использование технологий прототипирования. Изучая программу «JuniorSkills Прототипирование», обучающиеся смогут реализовать любые идеи с использованием разных материалов, которые доступны для 3D-печати, и развить свои творческие способности.

Цель исследования: выявить влияние и эффективность использования прототипирования во внеурочной деятельности школьников в рамках движения JuniorSkills.

Задачи: обосновать и экспериментально проверить эффективность использования прототипирования в образовательной среде школы.

Необходимой частью образовательного процесса является внеурочная деятельность, которая способствует реализовать требования федерального образовательного стандарта общего образования, а также позволяет обучающимся развивать различные компетенции в процессе обучения.

Рекомендовано уделить особое внимание на инженерно-техническую деятельность в сфере высоких технологий. Современных российских школьников необходимо обучить такому уровню владения компьютерными технологиями, способствующие дальнейшему развитию ребенка как личности, социально значимого компонента, умеющий реализовать социально экономические, образовательные потребности общества в сфере инженерной области, науки и техники.

Таким образом, исходя из вышесказанного, протипирование и 3D моделирование в образовательном процессе имеет актуальное значение, так как способствует развивать творческие способности у ребенка, а также стать востребованным специалистом в современном мире, уметь применять полученные знания в образовательной и профессиональной деятельности.

Внедрение 3D-моделирования и прототипирования в образовательный процесс во внеурочной деятельности согласно движению JuniorSkills направлено на достижение следующих целей:

- изучение важнейших методов геометрического моделирования, их плюсы и минусы, области применения, способах задания и представления геометрической информации на ПК;
- умение строить трехмерные модели, изображать полученные результаты;
- формировать у обучающихся творческое мышление, познавательную активность, умение применять технологические знания и демонстрировать результаты на практике.
- обладать навыками использования систем трехмерного моделирования, применение средств ИКТ, при выполнении коллективных и индивидуальных проектов, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

При освоении технологии 3D-моделирования и прототипирования, учащиеся способны самостоятельно создавать модели, необходимые детали, развивают воображение и творческие способности. Данная технология позволяет развивать коммуникативные навыки, открывает широкие возможности для проектного обучения, так же профессионально ориентирует обучающихся, в выборе будущей деятельности.

Основной особенностью прототипирования является практико-ориентированная направленность, на основе которой учащиеся самостоятельно изготавливают изделие, имеющие практические применение. За счет использования информационно проектных технологий обучения, обучающиеся овладевают целым рядом комплексных знаний и умений, которые позволяют формировать информационную компетенцию.

3D-моделирование и прототипирование набирает большие обороты в своем развитии.

Чтобы внедрить данную технологию во внеурочный образовательный процесс, необходимо создать рабочую программу, которая наиболее полно ознакомит учащихся с данной технологией.

Метод проектов для учащихся будет самым интересным и перспективным.

В процессе работы над проектом формируется умственная деятельность, развивается мышление, учащиеся учатся работать в коллективе, ставят перед сбой цели, и самостоятельно их реализовывают. Внешний результат проделанной работы можно будет увидеть, потрогать, применить на практике, а внутренний — это процесс создания проекта, а именно: применение полученных знаний, постановка целей, создание модели, изображение полученного результата.

Внедрение 3D-моделирования и прототипирования с помощью проектной деятельности, позволяет решит следующие задачи:

- стимулирует учащихся получать новые знания, побуждает интерес к учебе;
- приобретение профессиональных компетенций;
- развитие инженерного мышления.

Метод проекта позволяет наиболее полно раскрыть сущность применения технологий 3D-моделирования и прототипирования в образовательном процессе, так как совмещает в себе комплекс методов, средств обучения, которые позволяют затронуть как инновационные технологии, так и групповые и рефлексивные методы обучения.

Было проведено исследование по вопросу целесообразности внедрения технологий прототипирования в образовательный процесс. В качестве экспериментальной группы были отобраны учащиеся девятых классов, посещающие лабораторию 3D-моделирования и прототипирования, которые выполняли проект по теме «Меняющие жизнь».

В процессе проектной работы учащиеся работали в группах по три человека. Каждая команда самостоятельно решала поставленные задачи, при необходимости обучающиеся имели возможность использовать интернет-ресурсы.

Основная цель данного проекта заключалась в том, «для чего создана?» или «Как способен проявить себя?» созданный прототип. Учащиеся самостоятельно разрабатывают план работы, техническое задание, требования к результату, при этом сохраняя основную мысль работы: инновационность созданного продукта и его оригинальность.

Процесс работы состоял из следующих этапов:

- анализ работы (знакомство, осмысление);
- обсуждение в группе (поиск решения);
- выдвижение гипотез;
- разработка 3D-модели прототипа;
- изготовление прототипа;
- тестирование готового изделия
- оформление материала;
- презентация работы;
- рефлексия.

Инженерный проект включает в себя не только создания модели с использованием технологии прототипирования, но и повышает интерес обучающихся к самостоятельному поиску новых знаний, развивает творческие, коммуникативные и практические навыки, стимулирует на успех.

В процессе создания творческого проекта с использованием технологий прототипирования увеличился показатель вовлеченности учащихся в образовательный процесс, так же повысился уровень уверенности учащихся.

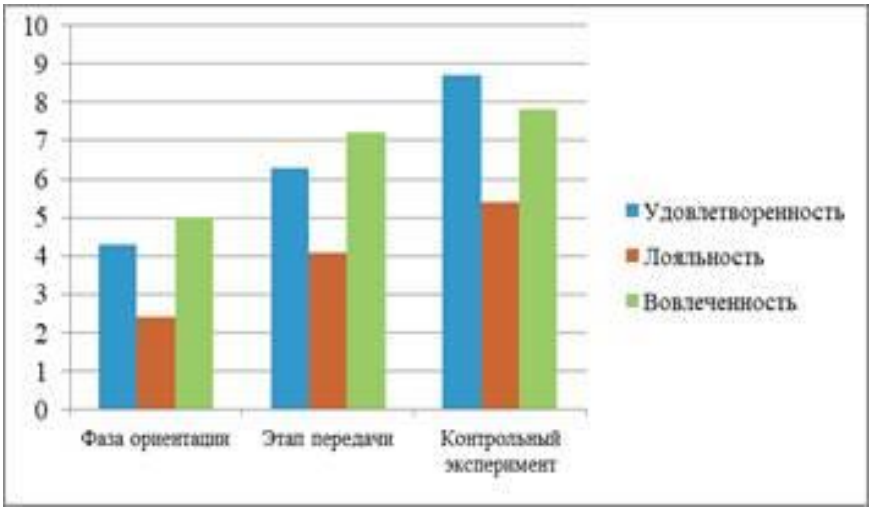

Рисунок. *Динамика сформированности мотивации учащихся к обучению и вовлеченности в образовательный процесс*

По итогам внедрения технологии прототипирования в процессе проектной работы обучающиеся научились быстро ориентироваться в решении сложных задач, школьники развили креативность, критическое и творческое мышление, цифровую грамотность, освоили различные методы исследования.

В результате проведенного исследования было выявлено, что технология 3D-прототипирования находится на ранней стадии развития. Данное нововведение может существенно повлиять на образовательный процесс. Технология прототипирования побуждает интерес учащиеся, активно включаются в работу, появляется интерес к дальнейшему изучению, что может стать решающим фактором в выборе будущей профессии.

Для внедрения 3D-моделирования и прототипирования во внеурочную деятельность школьников, необходимо решить следующие задачи:

- повышением технологической грамотности учащихся;
- повышение квалификации работников. Посещение необходимых курсов;
- разработки учебных программ внеурочной деятельности, ориентированной на применение прототипирования;
- оснащение оборудованием и его техническое обслуживание;
- поддержка педагогов в процессе интеграции технологий в их учебные программы.

На данном этапе можно говорить о том, что 3D-прототипирование является перспективной инновацией, которая, несомненно, будет способствовать получению новых знаний, созданию новых технологий, влияющих на все сферы жизнедеятельности людей.

Внедрение 3D моделирования и прототипирования в общеобразовательный процесс в рамках движения JuniorSkills открывает перед обучающимися новые возможности, освоения новых вершим в профессиональной деятельности. Знания о моделировании и прототипировании помогут учащимся создавать собственные инновационные проекты, развивать инженерно-технические способности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3В. Практикум. — СПб: БХВ-Петербург, 2010. — 496 с.
2. Буске, М. 3D Моделирование, снаряжение и анимация в Autodesk.
3. Невидниченко О.П., Толкачева К.П. Анализ светотехнических программ и пример построения 3D модели // Сборник X междун. науч-прак. конференции «Молодёжь и современные информационные технологии». — 2012. — С. 448–450.
4. Филиппова О.А. Применение технологии трехмерной печати в учебном процессе по дисциплине «Инженерная графика» // Наука, Техника и Образование. — Иваново: Олимп. — 2015. — № 10(16). — С .126–130.
5. Сябренко А.П., Тынченко В.С. Использование технологии 3D-печати в образовательном процессе ВУЗа // Развитие современного образования: теория, методика и практика. — 2016. — № 1(6). — С. 244–247.

Максименко Екатерина Павловна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: 9628681362v@gmail.com

Применение Интернет-ресурсов при изучении технических понятий и технологических процессов с целью профориентации школьников в рамках движения JuniorSkills

Аннотация. В статье анализируются Интернет-ресурсы, применяемые в педагогической деятельности на уроках технологии с позиций стандартов движения JuniorSkills. Рассмотрены перспективы модернизации процесса профориентации у школьников. Определена роль профориентации в образовательном процессе. Выделены основные направления развития системы мер, направленных на оказание помощи в выборе будущей профессии.

Ключевые слова: профориентация обучающихся; технические понятия; технологические процессы; движение JuniorSkills; образовательные Интернет-ресурсы

Maximenko Ekaterina Pavlovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: 9628681362v@gmail.com

The use of internet-resources in the study of technical terms and technical processes in order to conduct career guidance for students within the movement of JuniorSkills

Abstract. The article analyzes the Internet resources used in pedagogical activity in technology lessons from the standpoint of the JuniorSkills movement standards. The prospects of modernization of the process of vocational guidance for schoolchildren are considered. The role of career guidance in the educational process is determined. The main directions of development of the system of measures aimed at assisting in choosing a future profession are highlighted.

Keywords: vocational guidance of students; technical concepts; technological processes; JuniorSkills movement; educational Internet resources

В последнее время появилось множество сайтов, применимых для организации совместного поля деятельности обучающихся. Многие из них могут облегчить труд учителей, сделать материал более наглядным, быстрее проконтролировать выполнение домашних заданий и т. д. Интернет-ресурсы могут сократить время, отведенное на организацию на уроке, улучшить качество усваиваемых знаний и продуктивность работы на уроке. Движение Juniorskills появилось не так давно, но именно оно помогает школьникам в возрасте от 10 до 17 лет определиться с выбором будущей профессии. Профориентации школьников может способствовать не только эта программа, но и использование различных приложений, сайтов, форумов на уроках технологии.

Цель исследования: выявление Интернет-ресурсов для профориентационной поддержки учащимся в выборе профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи: охарактеризовать возможные перспективы профориентационной работы с учащимися на уроках технологии, определить полезные Интернет-ресурсы, которые можно использовать ученикам для качественного усваивания знаний и для помощи в определении будущей сферы профессиональной деятельности.

Материалы и методы. В статье рассматриваются различные Интернет-ресурсы и применение их учащимися в рамках уроков технологии. Автором было проведено анкетирование среди учащихся 7-х классов Муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар лицея № 4 имени 57-го отдельного зенитного артиллерийского дивизиона противовоздушной обороны по выявлению проблемы использования средств сети Интернет на уроках технологии осведомленности учеников о движении Juniorskills.

Учитель технологии на своих уроках обучает учащихся практически применять знания из курса других предметов. Интернет-ресурсы и инновационные технологии упорядочивают работу учителя, повышают интерес учеников к темам, затрагиваемым на уроках, раскрывают потенциал школьников. Эта идея была обозначена Президентом РФ в Послании Федеральному Собранию Российской Федерации от 1 марта 2018 года: «Смелые мечты всегда работают на большую цель, и мы должны раскрыть талант, который есть у каждого ребёнка, помочь ему реализовать свои устремления. В классах формируется будущее России. Школа должна отвечать на вызовы времени, тогда и страна будет готова на них ответить» [5].

Профориентация — это не только формирование технологических процессов, знаний, качеств личности, но также это индивидуальная подготовка обучающихся, конечная цель которой — получение профессии или обозначение плана профессионального роста [3, с. 5].

Профориентационная работа, которую координирует учитель, должна быть разнообразна, затрагивать различные сферы деятельности, давать обучающемуся наглядное представление о калейдоскопе профессий. Методы, которые чаще всего используются учителями в целях профориентации учеников, являются экскурсии на различные предприятия, классные часы и мероприятия с приглашением представителей разных профессий, показ фильмов и коротких видеороликов о той или иной профессии [2, с. 54].

Сайты, различные приложения, форумы — все это способствует формированию у учащегося представления о полной картине мира профессий, их значений, плюсов, минусов, особенностей, ведь именно так в век цифровизации и развития технологий школьник может сам попробовать освоить навыки определенной или нескольких сфер.

Было проведено анкетирование среди учащихся 7-хклассов муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар лицея № 4 имени 57-го отдельного зенитного артиллерийского дивизиона противовоздушной обороны по выявлению проблемы использования средств сети Интернет на уроках технологии, по профориентации и осведомленности учеников о движении Juniorskills (198 человек). Результаты анкетирования представлены на диаграмме (рисунок). Они показали, что учащимся не хватает применения Интернет-ресурсов на уроках технологии. Большинство учащихся не знает о существовании движения WorldSkillsи JuniorSkills. Все это указывает на нехватку внедрения ресурсов сети Интернет в учебный процесс на уроках технологии. Наблюдается недостаточное проведение профориентационной работы с учащимися, а точнее ее практически полное отсутствие. Поэтому ученики незнакомы или поверхностно знают о таких технологических понятиях и терминах, как 3D-моделирование, проектирование, графика, конструирование, основы веб-дизайна. А это в свою очередь негативно сказывается на восприятии обучающимися большого количества профессий, с которыми они незнакомы. На уроках технологии они могут развиваться и попробовать себя в различных сферах при наличии электронных ресурсов, применяемых учителем для профориентации.

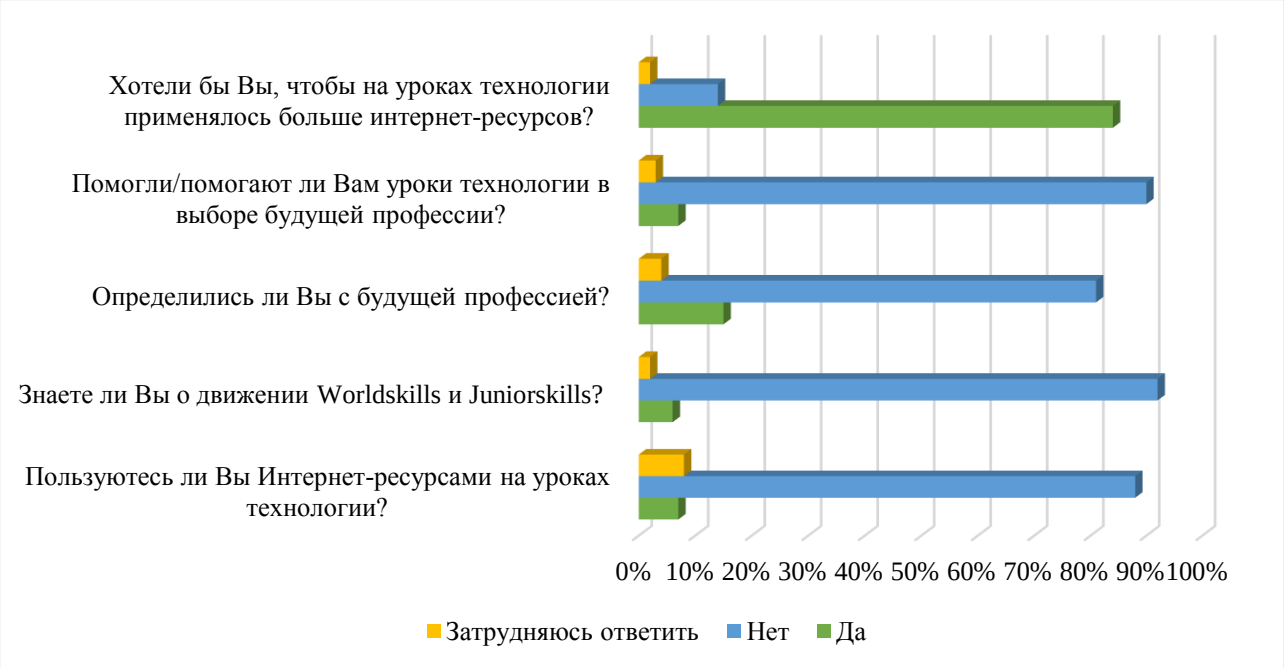

Рисунок. *Результаты анкетирования учеников 7-х классов*

Когда ученик активно участвует, внедряется в работу сервисов сети Интернет: социальных форумов, приложений, сайтов, он меняет потребительскую позицию на творческую, в нем может открыться потенциал в определенной сфере [4, с. 44].

Существование бесчисленного множества ресурсов в сети порождает неопределенность среди учеников и учителей, какие именно из них использовать и в каких целях. Рассмотрим некоторые Интернет-ресурсы, которые можно использовать на уроках технологии (табл.). Они будут поделены по уровню сложности (табл.):

- 1-й уровень сложности: Интернет-ресурс, легкий в использовании, для которого требуются только базовые навыки владения компьютером и коммуникации в Интернете.
- 2-й уровень сложности: Интернет-ресурс, для которого требуется пространственное мышление, навыки рисования и графические навыки на начальном уровне.
- 3-й уровень сложности: Интернет-ресурс, со сложным рабочим интерфейсом, разными вариантами его управления, несколькими полями для работы и создания готового продукта.

Попробовав свои силы в определенной области, обучающийся захочет улучшить свои навыки и попробовать поработать в этой области не только на своем компьютере, но и в реальной жизни. Для этого и нужно такое движение как JuniorSkills. Именно оно помогает проводить профориентацию еще в раннем возрасте, чтобы учащийся смог осознанно решить, кем он будет в будущем. Соревнуясь в разных компетенциях, дети учатся друг у друга, получают опыт, делятся наблюдениям и идеями. Всего на данный момент представлено 19 компетенций [1, с. 172]. Для таких компетенций, как «Мобильная робототехника», «Мехатроника», «Прототипирование», «Инженерный дизайн CAD(САПР)», «Интернет вещей» и «Ландшафтный дизайн», будут полезны Интернет-ресурсы, представленные в таблице 1, так как именно для этих направлений необходимо умение создавать прототипы продуктов или изделий, необходимо знать, уметь и владеть такими технологическими процессами и техническими понятиями, как проектирование, составление чертежей и 3D-эскизов, умение конструировать различные изделия и механизмы. Поэтому для того, чтобы иметь обширные знания по компетенциям JuniorSkills, необходимо внедрять в

образование Интернет-ресурсы, ведь это движение на данный момент является приоритетным и инновационным направлением профориентации в России.

Таблица

Интернет-ресурсы, применимые на уроках технологии, и их характеристика

Уровень сложности	Название Интернет-ресурса	Краткое описание	Преимущества	Недостатки
1	Веб-форум «Осинка»	Интернет-ресурс, в котором пользователь может общаться с людьми на темы шитья, вязания и рукоделия. На форуме представлена мастерская, в которой можно найти схемы, выкройки, описание различных изделий. Также на сайте есть авторские мастер-классы, различные handmade-ярмарки.	Простой в использовании сайт, понятен даже начинающему пользователю Интернета. На сайте много полезной информации.	Сам интерфейс сайт устарел, а идея использования форума давно непопулярна.
2	Программа «SketchUp»	Программа предназначена для 3D-дизайна, проектирования и моделирования. В этой программе можно создавать различные модели и конструкции: начиная от различных деталей механизмов заканчивая построением проекта дома.	Простой интерфейс на русском языке, возможность работать в бесплатной версии программы для школ. Работать в программе может пользователь, ни разу не занимавшийся 3D-графикой и моделированием.	В платной версии для личного пользования намного больше возможностей и неограниченное облачное хранилище.
3	Программа «Marvelous Designer»	Интернет-ресурс для создания 3D-дизайна одежды. Распространена среди веб-дизайнеров, работающих в индустрии развлечений.	Эта программа большинство деталей создает автоматически: складки тканей, посадка одежды. Она передает в точности материал, структуру самого изделия.	Это программное обеспечение лучше работает на английском языке. Бесплатная версия длится только 30 дней, дальше программа работает только по платной подписке.

Проведенное исследование на основе анкетирования учащихся показало, что использование веб-сайтов и других средств сети Интернет на уроках технологии для ознакомления с техническими понятиями и технологическими процессами все еще остается недостаточно внедренным, что порождает собой неэффективную профориентационную работу с учащимися, их неосведомленность о движении JuniorSkills. Это в свою очередь ограничивает развитие детей в разных областях науки, техники, робототехники, торговли. Большинство Интернет-ресурсов подходят для начинающих, тем самым облегчая работу учителя, также в Интернете много обучающих видео и примеров использования программ, что помогает ученикам самим углубиться и разобраться в сайте, приложении, форуме.

Подводя итог, мы можем сделать вывод, что использование Интернет-ресурсов позволяет не только улучшать уже имеющиеся навыки у обучающихся, но и развиваться им в других сферах жизнедеятельности. Именно Интернет-ресурсы полезны для преемственности опыта. Использование специализированных программ позволяет ученику развиваться в своем направлении в соответствии с индивидуальными способностями. Движение JuniorSkills является на данный момент приоритетным средством ранней профориентации, позволяющим ученикам вжиться в роль работника определенной сферы, что позволяет точно определить свои способности и желания развиваться в этой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумова Н.Н., Борисова В.А. Механизмы реализации и этапы развития JuniorSkills как перспективной программы раннего профессионального самоопределения обучающихся. Вестник Томского государственного университета. 2019. № 446. С. 170–177. DOI: 10.17223/15617793/446/21 URL: http://case.asu.ru/files/form_312-35476.pdf.
2. Брехова А.В., Голубева М.А. Профориентационная работа с обучающимися старших классов на уроках технологии. Международный электронный научный журнал ISSN 2307-2334 (Онлайн). 2017 г. № 5(29). С. 53–56. УДК 376.24 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/proforientatsionnaya-rabota-s-obuchayuschimisya-starshih-klassov-na-urokah-tehnologii.
3. Восторгова Е.В., Махотин Д.А., Михайлов В.В. Модель профессиональной подготовки школьников на основе стандартов JuniorSkills, 5–6 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-professionalnoy-podgotovki-shkolnikov-na-osnove-standartov-juniorskills/viewer.
4. Патаракин Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 — М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. — 176 с URL: https://db.ph-int.org/upload/iteach/texts/pi_2010_04_20-13_38_59_1.pdf.
5. Послание Президента Федеральному Собранию / Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/news/56957 (Дата обращения: 14.03.2022).

Монтикова Лидия Александровна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: imontikova@yandex.ru

Профессиональная подготовка будущих учителей технологии по стандартам WorldSkills на основе цифровых ресурсов

Аннотация. Развитие цифровой компетентности студентов — будущих учителей достигается с помощью современных образовательных технологий, интерактивных методов и форм обучения, соответствующего материально-технического обеспечения на основе электронных ресурсов. В настоящее время в области подготовки учителей растет понимание важности сетевого взаимодействия как эффективной инновационной технологии, позволяющей образовательным организациям динамично развиваться и повышать качество профессиональной подготовки будущих учителей технологии. Сетевое взаимодействие в рамках движения WorldSkills обладает всеми преимуществами «классического» сетевого объединения, имеет свою специфику, позволяет модернизировать подготовку будущих учителей в соответствии с современными запросами социума.

Ключевые слова: профессиональная подготовка учителей; профессиональная компетентность; цифровые ресурсы; интерактивные методы обучения; сетевое взаимодействие; стандарты WorldSkills

Montikova Lydia Alexandrovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: imontikova@yandex.ru

Professional training of future technology teachers according to WorldSkills standards based on digital resources

Abstract. The development of digital competence of students — future teachers is achieved with the help of modern educational technologies, interactive methods and forms of education, appropriate material and technical support based on electronic resources. Currently, in the field of teacher training, there is a growing understanding of the importance of networking as an effective innovative technology that allows educational organizations to dynamically develop and improve the quality of professional training of future technology teachers. Networking within the WorldSkills movement has all the advantages of a "classic" network association, has its own specifics, and allows you to modernize the training of future teachers in accordance with modern demands of society.

Keywords: teacher training; professional competence; digital resources; interactive teaching methods; networking; WorldSkills standards

В настоящее время в области подготовки учителей растет понимание важности сетевого взаимодействия как эффективной инновационной технологии, позволяющей образовательным организациям динамично развиваться и повышать качество профессиональной подготовки будущих учителей технологии. Анализ основных характеристик сетевого взаимодействия показал, что сетевое взаимодействие в рамках движения WorldSkills, с одной стороны, обладает всеми преимуществами «классического» сетевого объединения, но, с другой стороны, имеет свою специфику. Эффективный принцип сетевого взаимодействия переводится на уровень каждой конкретной компетенции Worldskills. Одна из важнейших составляющих движения WSI — это проведение Мирового

первенства WorldSkills Competition (WSC) раз в два года, которое сопровождается различными мероприятиями, подготавливающими и повышающими эффективность этого события. В этой связи большой интерес представляют успешные сетевые проекты, реализуемые с 2016 года компетентностным преподаванием в школе [1; 2].

Одними из наиболее успешных сетевых проектов по педагогическим компетенциям стало создание одного из крупнейших и наиболее активных профессиональных сообществ, в котором в настоящее время насчитывается более 800 экспертов различного уровня. Расширению профессионального сообщества способствует реализация образовательных проектов в рамках Академии WorldSkills. Использование цифровых технологий в классах все еще далеко от того, чтобы вызвать системные изменения, скорее способствуя «островкам инноваций», основанным на работе передовых учителей, которые внедряют инновации в свою практику преподавания предмета технологии, используя информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). В целом, создание сетей в формате WorldSkills можно рассматривать как драйвер развития системы подготовки учителей на уровне среднего профессионального и высшего образования [3; 4].

Несмотря на наличие большого количества академической литературы, анализирующей концепцию цифровизации, можно констатировать, что исследовательский процесс по этим вопросам переживает бурный период дискуссий в связи с постоянно меняющимся характером объекта исследования. Основная критика направлена на последствия воздействия цифровых технологий и виртуальной среды на человека, самой его природы, психоэмоционального и интеллектуального развития, прежде всего проявляющегося в образовательных результатах. Отмечается острая необходимость в последовательном и систематическом изучении результаты проникновения новых технологий в жизнь людей. Проводятся серьезные исследования форматов, методов и результатов «оцифрованного» образования во всем мире.

Цифровизация проникла и в сферу образования в России. С ее закреплением в законодательной сфере произошло развитие ее методологии, разработка новых технологий и их апробация в учебных заведениях всех уровней. Российские ученые разработали теоретические подходы к понятию «индивидуализированное обучение», которое имеет ряд отличительных черт от западных теорий. В научном сообществе и российском обществе в целом введение новой концепции образования и использование нового преподавания технологии вызвали широкую дискуссию. Эксперты констатируют как положительные результаты, новые возможности использования ИКТ в образовании, а также серьезные риски, характеризующие угрозы человечеству в долгосрочной перспективе.

В условиях перехода к цифровому образованию использование персонализированного обучения как передовой технологии обучения полностью доказали свою полезность. Систему дополнительного профессионального образования можно считать эффективным инструментом решения многих проблем образования, рынка труда и занятости, но существующий формат требует улучшения с точки зрения обновления методологических основ и используемых технологий.

Подготовка учителей технологии по стандартам WorldSkills должна выходить за рамки развития базовых цифровых навыков и быть направлена на поиск стратегий для интеграции интерпретационного и творческого потенциала ИКТ в их учебной практике. Большинство методов преподавания технологии базируются на «поверхностном» или «базовом» использованием цифровых технологий для подготовки к занятиям, личного общения, использования текстовой обработки, слайд-презентаций или поиска информации. Многие учителя считают, что они недостаточно подготовлены к использованию ИКТ в полной мере.

Цифровые технологии включают компьютерное оборудование и программное обеспечение, сетевые и коммуникационные технологии, а также средства разработки прикладного программного обеспечения. Содержание современных информационных технологий постоянно добавляется и расширяется, в виде приложений для цифрового обучения, оказания социальных услуг и инновационные методов преподавания. Мега-тенденция цифровизации буквально в режиме онлайн меняет основы индустриального общества и экономики, превращая современные государства в новые формы жизни и экономики, а, следовательно, и условия организации образования и профессиональной подготовки молодежи [5].

Цифровые учебные ресурсы нашли широкое применение при профессиональной подготовке студентов — будущих учителей технологии. Дистанционное обучение основано на использовании современных информационных технологий (сетевые и мультимедийные технологии, а также онлайн-обучение), электронных информационно-коммуникационных нововведениях, используется как при очным, так и заочном обучении. Электронное обучение осуществляется с помощью аудиовизуальных материалов с использованием проекторов, телевизоров, видеокамер и специализированных компьютеризированных классов, лингафонных кабинетов и др.

Педагогические игровые технологии предполагают введение принципов игрового дизайна, которые сохраняют внимание и поддерживают мотивацию. Педагогические игровые технологии для учителей являются значимым инструментом при проведении занятий по предмету. Любая изучаемая тема может сопровождаться применением цифрового контента или программным обеспечением. При изучении процессов моделирования применяются программы моделирования зданий, сооружений, комнат, сада и т. д. Примером может служить онлайн планировщик домов и коттеджей — RemPlanner.

При обучении приемов выращивания растений (выращивание цветов, комнатных растений и пр.) используется удобный справочник по уходу за зелеными друзьями. В базе более 140 видов, среди них быстро находится нужное растение и краткая графическая информация по уходу за ним. Базовая версия бесплатна, есть встроенные покупки. В приложении приводятся данные о поливе, размножении, пересадке, температурном режиме, влажности почвы, освещении, типе почвы, легкости ухода, а также безопасности для детей и животных. Удобная навигация. Разбивка по категориям. Возможность подбора растения по нужным параметрам: легкости ухода, частоте полива и т. д. Умный поиск не только по официальным названиям, но и по общеупотребительным. Анимированный интерфейс и профессионально стилизованные фото.

Массовый переход к цифровизации и, соответственно, необходимость формировать фундаментальный набор цифровых навыков требует больше, чем изменение учебного плана. Необходимы изменения в педагогических подходах. Требуется внедрение новых форм обучения и методов оценки — переход на дистанционное обучение и взаимное обучение, рост гибридных учебных сред и образовательных экосистем, цифровое «профилирование», оценка социальных навыков и многое другое. Но еще более важно признать, что эта всесторонняя метаморфоза является сменой парадигмы.

Существует целый ряд педагогических методик, которые наиболее актуальны для применения цифровые технологий и могут их поддерживать: воплощенное, эмпирическое, смешанное и игровое обучение. Они не являются взаимоисключающими, и могут комбинироваться различными способами для повышения их эффективности и создания уникальных подходов к преподаванию и обучению. Кроме того, важно отметить, что цифровую педагогику не следует рассматривать в отрыве от других аспектов преподавания и обучения, в частности управления качеством в школах и создания сообществ практиков.

Воплощенное обучение подчеркивает использование соединения физического, эмоционального и социального аспектов. Это обучение находится в ядре профессиональной подготовки, поскольку применение психомоторных и физических аспектов деятельности и производительности является центральным. Студент не может научиться технологии поварского дела без воплощенного (полученного на практике) знания о том, как ингредиент повлияет на вкус пищи или о визуальных представлениях о неточности расчетов при моделировании комнаты. Что касается цифрового обучения, то это поднимает важные вопросы о месте симуляций, таких как дополненная и виртуальная реальность.

Эмпирическое обучение — это обучение через размышления о том, что нужно делать, как решить проблему, исходя из полученного массива данных. Оно включает обучение на рабочих местах или в имитируемых условиях. Различные цифровые технологии могут поддерживать обучение на виртуальном лабораторном опыте. Некоторые из них используются в течение длительного времени и хорошо зарекомендовали себя. Обеспечивают реалистичность обучения при меньших затратах и рисках. Аппаратное и программное обеспечение очень сложное, по этой причине также дорогое. Совсем недавно появились программы на основе виртуальной реальности, обеспечивающие более глубокое моделирование, как в случае с планирование помещений, отделкой изделий (шпаклеванными стенами или промышленной покраской, распылением). Цифровые технологии обладают огромным потенциалом для улучшения типа и масштабов практического обучения.

Обучение с помощью создания видео-контента особенно эффективно в сочетании с подходом к обучению на основе проведения реального лабораторно-практического опыта, поскольку оно инициирует, расширяет и поощряет рефлексивные процессы, возможность самооценки учащихся. Создание видео служит примером подхода обучение дизайну, при котором учащиеся индивидуально или совместно учатся в процессе создания видео роликов. Привлекательность такого способа деятельности проистекает из того факта, что он помогает запечатлеть опыт учащихся, произвести независимую оценку, развить коммуникативные навыки работы в группе. Учащиеся могут записывать на видео свои опытно-исследовательские сюжеты, активно учиться редактировать запись, обрабатывать видео несколькими различными способами. Например, студенты — будущие учителя могут записывать себя на практике, а затем проводить самооценку своей деятельности или просить коллег прокомментировать. Они могут поделиться своим видео через группу или клуб, где члены группы могут оценить совместную практику.

Имитационная учебная фирма — это интерактивный метод обучения и приобретения навыков обучения будущих учителей технологии путем интеграции междисциплинарных знаний. Студентам предлагается сформировать группы, которые координируются преподавателем и создать виртуальную команду со всем необходимым персоналом и мероприятиями. Студенты регистрируют виртуальную компанию на электронной платформе под определенным названием и имитируют все этапы регистрации для реальной компании и ее экономической деятельности. Они совершают внутренние и внешние транзакции и имитируют все действия, связанные с платежами, включая социальное обеспечение, медицинское страхование и налоги. Концепция моделирования учебной фирмы позиционирует студентов как основных участников всех видов деятельности. Таким образом, темы по строительству или перерасчету показаний счетчиков будет раскрыта обширнее, студенты отработают навыки организации работы со школьниками.

Смешанное обучение сочетает в себе очное обучение или обучение на основе деятельности, как правило, в аудитории, с компьютерным или онлайн-обучением. Основная цель смешанного обучения — максимизировать преимущества технологий и цифровых ресурсов, улучшить дифференциацию обучения в соответствии с потребностями учащихся, а также способствовать взаимодействию в классе.

Формы смешанного обучения включают смешивание в рамках отдельных занятий и «перевернутого» класса, в котором обучающиеся сначала работают над материалом (обычно онлайн и в качестве домашнего задания), а затем используют время в аудитории для взаимодействия с преподавателем, групповой работы и других видов деятельности для применения практического обучения, проверки и углубления понимания. Смешанное обучение требует значительных усилий по переосмыслению ролей учителя и ученика. Это предполагает большую независимость учащихся с возможностью персонализации обучения с помощью самостоятельных программ и работы в малых группах. Следовательно, этот метод может лучше всего работать для наиболее самостоятельных студентов; менее самостоятельным студентам может потребоваться больше поддержки. Из различных типов смешанного обучения, «перевернутый» класс, является наиболее распространенной формой на сегодняшний день. Смешанное обучение имеет тесную и прямую связь с цифровизацией. Компьютерные технологии предлагают прямые инструкции и доступ к ресурсам, освобождая преподавателей от множества рутинных действий, чтобы сосредоточиться на применении концепций и более интерактивных занятиях в аудитории. Растущий спектр открытых образовательных ресурсов и открытых учебных программ продолжает разрабатываться.

Развитие цифровой компетентности студентов — будущих учителей достигается с помощью технологий накопления знаний, как синхронных, так и асинхронных, которые включают онлайн-форумы, системы видеоконференцсвязи, использование социальных сетей, движения WorldSkills. Они должны активно использоваться и развиваться также и для уже работающих учителей технологии. Эти мероприятия позволяют значительно расширить сотрудничество за счет участия других лиц (студентов, преподавателей, специалистов, исследователей). Эти предложения по обучению позволяют развивать навыки работы с цифровыми ресурсами.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что применение цифровых технологий, соблюдение выделенных методических условий позволяет обучающимся студентам — будущим учителям технологии не только осваивать профессиональные компетенции и трудовые функции согласно профессиональных стандартов международного характера WorldSkills, но и повышать уровень профессиональной подготовки, развивать профессиональное и креативное мышление, формировать опыт творческой деятельности в профессиональной сфере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев А.М. Средовый подход к образованию. Анализ опыта изучения и формированию образовательной среды различных типов образовательных учреждений: монография / А.М. Абаев. — Владикавказ: СОГУ, 2011. — 111 с.
2. Инновационные тренды в современной образовательной деятельности: монография / под общ. ред. Е.Ю. Никитина. — М.: Владос, 2013. — 489 с.
3. Официальный сайт WorldSkillsRussia. URL: http://worldskills.ru/.
4. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. Монография. — М.: ИИО РАО, 2010. — 140 с.
5. Фиалко А.И., Сенан А.М. Активизация познавательной деятельности студентов в условиях цифровизации образования / В сборнике: Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты. Сборник трудов конференции. II ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, 2021. С. 201–205.

Мышко Екатерина Владимировна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: ekaterina.myshko.01@mail.ru

Хашумова Айшат Висарбековна
ГБОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат для глухих и слабослышащих», Грозный, Россия
Директор
E-mail: tabarik7007@mail.ru

Формирование креативности старшеклассников и студентов в неформальной образовательной среде в условиях цифровизации

Аннотация. В статье рассмотрены особенности и специфика современного неформального образования и его отличительных особенностях по отношению к формальному образованию. Использование в образовательной среде инновационных технологий, в том числе цифровую образовательную среду, старшие школьники и студенты имеют сегодня возможность развивать свою креативность и личностные свойства, и качества в сетевой неформальной образовательной среде.

Ключевые слова: инновационная образовательная среда; неформальное образование; цифровизация; креативность обучающихся; сетевое взаимодействие; преемственность школьного и вузовского образования; педагогические условия для формирования креативности субъекта

Myshko Ekaterina Vladimirovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: ekaterina.myshko.01@mail.ru

Khashumova Aishat Visarbekovna
Special (Correctional) Boarding School for the Deaf and Hard of Hearing, Grozny, Russia
E-mail: tabarik7007@mail.ru

Formation of creativity of high school students and students in an informal educational environment in the conditions of digitalization

Abstract. The article discusses the features and specifics of modern non-formal education and its distinctive features in relation to formal education. The use of innovative technologies in the educational environment, including the digital educational environment, senior schoolchildren and students today have the opportunity to develop their creativity and personal properties and qualities in a network informal educational environment.

Keywords: innovative educational environment; non-formal education; digitalization; creativity of students; networking; continuity of school and university education; pedagogical conditions for the formation of creativity of the subject

В современной образовательной среде сегодня часто говорят о формальном и неформальном образовании. В обществе максимально расширяется понятие неформальное образование. Как правило, неформальное образование относят к дополнительному. Необходимо отметить, что дополнительное образование представляет собой мощный образовательный сектор, который может конкурировать с формальным школьным образованием. Уже сейчас существует множество центров дополнительного образования для

учащихся на любой образовательной ступени, начиная от начального образования и заканчивая высшим. Перед подобными центрами стоит масштабная задача интеграции различных образовательных систем и организация продуктивной работы сетевого взаимодействия субъектов. Эффективность их функционирования несомненна. В связи с подобными подходами, чрезвычайно перспективной становится интеграция различных уровней образования, которая позволит обновить содержание образования с учётом современных образовательных технологий, в том числе, с учётом цифровизации образовательной среды. В перспективе всё это позволит стимулировать инновационные образовательные практики и эффективно сочетать ресурсы всех партнёров, которые будут решать конкретные образовательные задачи. В нашем случае речь идёт о старших школьниках и студентов вузов [11].

Необходимо отметить, что сложилась устойчивая практика взаимодействия общего, дополнительного и высшего образования. Анализ данного вопроса позволил выделить несколько типов моделей подобного взаимодействия.

1. Модель ресурсного взаимодействия.
2. Модель проектного взаимодействия.
3. Модель профильного взаимодействия.
4. Модель профессионального взаимодействия.
5. Модель экспертного взаимодействия.

В основе деятельности всех этих моделей лежит дополнительное образование обучающихся. К примеру, модель ресурсного взаимодействия подразумевает внеурочную деятельность на базе школ, обеспеченных ресурсами дополнительного или высшего образования. К подобным ресурсам относится материально-техническая база, программно-планирующее обеспечение, дидактическое обеспечение и современные образовательные цифровые технологии. Если для формального образования очевидно выполнение образовательных стандартов, то для неформального образования целью взаимодействия субъектов является расширение спектра образовательных услуг и укрепление своего имиджа. Результаты образования в подобных случаях оценивают не столько количественно, сколько качественно [10]. Обращают внимание на следующие объективные показатели:

- развитие компетенций субъектов обучения;
- участие в творческих конкурсах различного территориального уровня;
- участие в конкурсном отборе при реализации целевых программ;
- высокие показатели при участии в академических и неакадемических олимпиадах субъектов обучения.

В рамках данной модели образовательные организации дополнительного образования или вузы берут на себя функции по организации внеурочной деятельности студентов и школьников по самым различным направлениям. Речь идёт об общекультурном, духовно-нравственном, социальном, общеинтеллектуальном, проектном, научно-техническом, творческом направлениях. Очевидно, что организация внеурочной деятельности является одной из наиболее эффективных форм неформального образования и взаимодействия. В образовательном процессе нет такого психологического напряжения как при формальном образовании. В подобной развивающей среде общение неформальное и возможно полное раскрытие потенциала субъекта. В том числе, возможна индивидуализация и персонификация образовательного процесса. К примеру, вузы и университеты активно включаются в самые разнообразные мероприятия в форматах музейной работы, библиотечной или экскурсионной. Разнообразны инновационные формы взаимодействия, такие как бизнес-инкубаторы, или инновационные мини-предприятия, коллективно-творческие дела, тематические встречи,

олимпиады, игры, конкурсы и многое другое [5]. При этом подразумевается широкое использование инфраструктуры вуза или организации дополнительного образования, такой как лаборатории, центры коллективного пользования и прочее.

Учитывая то, что переход от аналоговых систем передачи информации к цифровым затмил все достижения предшествующих технологических эпох, это безусловно повлияло на все без исключения социальные институты современного общества. Акцент в этих случаях делается на сетевую социализацию и на социализирующий потенциал этой среды. Субъектами такой деятельности выступают как сетевые сообщества, так и индивидуальные пользователи, которые с одинаковым успехом могут быть школьниками или студентами. Достаточно часто привычный формат обучения переводится в онлайн-обучение, что не требует личного присутствия студентов и преподавателей в аудиториях. При этом чаще всего обучающимся обеспечивается тьюторская поддержка со стороны педагогов. Обучающие программы разрабатываются на основе онлайн-технологий, что в свою очередь позволяет реализовать виртуальную академическую мобильность и построение индивидуальных траекторий обучения [6].

Вне всякого сомнения, одной из перспективных тенденций развития неформальной образовательной среды в образовании является опора на современные информационные технологии. Анализ педагогических практик в образовательных организациях позволяет утверждать, что пока, к сожалению, не только в неформальной образовательной среде, но даже в формальной, процессы внедрения информационных технологий протекают стихийно. Возможно, это связано с тем, что в настоящее время отсутствует единая методология понимания и применения информационной обучающей среды. Не все до конца понимают, что такое электронное обучение, часто путая его с дистанционным обучением. Как уже было замечено, сегодня предпочтения отдаются индивидуальному образованию и здесь очевидно, что формальное образование всем желающим индивидуального подхода дать не сможет. Под информационным сопровождением учебного процесса понимают предоставление услуг дистанционного обучения, которое позволяет субъекту, не зависимо от того, школьник это, или студент, спланировать и реализовать индивидуальную образовательную программу. Полная автоматизация планирования, контроля и документооборота позволят говорить об индивидуальном подходе. При таком подходе будут стираться границы между формальным и неформальным образованием, но очевидно, что перспективы электронного и дистанционного обучения безграничны, причём как при формальных моделях обучения, так и неформальных [10].

Здесь вероятно можно констатировать, что в инновационной образовательной среде невозможно обойтись без автоматизированной системы управления. Сегодня при упоминании неформального обучения можно услышать про ситуационно-прогностические центры, которые в своей практике часто используют сетевые технологии обучения субъектов. Очевидно, что это могут быть как школьники, так и студенты. Эти технологии таки называются, сетевые технологии обучения в условиях инновационной образовательной среды. Предполагается, что дальнейшее развитие подобных информационных образовательных технологий расширит возможности Интернет. Данные технологии развивается в соответствии с современной концепцией развития Интернет — web 2.0. Речь идёт о поколениях сетевых сервисов, которые позволят пользователям работать совместно и свободно обмениваться любой востребованной информацией, включая массовые публикации. Эти технологии часто называют субъект-субъектными, где каждый сам сможет не только получить доступ к цифровым многочисленным ресурсам, но сможет сам принять участие в создании собственного содержания учебного материала в сети.

Новые формы образовательной деятельности связаны в основном с поиском в сети нужной информации, с созданием и редактированием собственных цифровых ресурсов, с наблюдением за деятельностью любого участника сетевого сообщества. Здесь безусловно возникает актуальный вопрос, каким именно образом преподаватель или тьютор будет

контролировать данный процесс? В последнее время можно слышать о так называемых педагогических дизайнерах, способных создавать актуальную цифровую образовательную среду. Педагогический дизайн кардинально отличается от стандартных подходов к организации образовательной среды. В основе процесса лежит деятельностный подход. Человек — это не устройство для запоминания и тьюторам необходимо обеспечить переход субъектов в деятельность. Но в любой деятельности субъекту нужны hardskills и softskills и все полезные знания, навыки и компетенции приобретаются лишь в процессе активной субъектной деятельности. Чтобы создать такую продуктивную сетевую образовательную среду, используют, как правило, три аспекта: социальный, подразумевающий правильное общение между субъектами, когнитивный, с позиции подачи необходимой субъекту информации и цифровой компонент. Это то, что является действительно полезным и необходимым в педагогическом дизайне [6].

1. Цифровой след, или данные о том, что субъект ощущает и как взаимодействует с образовательной средой. Образовательная инновационная среда выстраивается таким образом, что её можно гибко изменять и адаптировать под индивидуальный запрос. Педдизайн чаще состоит из образовательных модулей, а не из образовательных программ, что позволяет с ним работать как с конструктором. Из него можно собрать любую конструкцию, от простой до сложной из различных отдельных элементов обучающих модулей.
2. Первичные данные педдизайна. Цифровую образовательную среду можно масштабировать и в конечном счёте, доступ к контенту могут получить любое количество пользователей. При этом обещают учитывать образовательные предпочтения и стиль каждого обучающегося, с учётом его возрастных особенностей.
3. Исходные данные педдизайна. Проводят необходимую диагностику поведения субъектов, их мотивацию, когнитивные индивидуальные возможности, стили мышления и др.

Обучающиеся полностью погружаются в цифровую среду, где проводится полный анализ того, как они понимают всё то, во что погружаются. Предлагается большое количество заданий, как индивидуальных, так и групповых, которые предлагается решать по мере их возрастающей сложности. Работать субъекту индивидуально, или в группе, решает лишь он сам, а педдизайнер в это время собирает данные о каждом обучающемся. Педдизайнер фиксирует при этом, кто и как коммуницирует в процессе выполняемой работы. Что в таком случае будет рассматриваться в подобном педагогическом дизайне как конечный образовательный результат. Если в формальном процессе мы говорили и продолжаем говорить о получаемых знаниях и сформированных умениях, то в педдизайне в первую очередь говорят об отношении и компетенциях, с учётом личностной рефлексии обучающихся. Здесь нужно заметить, что системная рефлексия — это один из аспектов цифрового следа субъекта. В педдизайне чаще всего используют модель ADDIE, которую можно рассматривать как перечень персональных действий, обучающихся: анализ, разработка, проектирование, внедрение и оценивание [4]. Рассматриваемая модель циклична.

Педагогический дизайнер анализирует возрастные особенности аудитории, фиксирует те области работы, в которых преуспел участник процесса и определяет последовательность прохождения запланированного материала, так называемое — продвижение по когнитивной лестнице, уточняя при этом, что должно служить инструментом оценивания каждого освоенного элемента. Будь то полученное знание, или сформированная компетенция. Очевидно, что здесь должна присутствовать некая преемственность в ходе освоения любого из обучающих модулей, с целью обеспечения непрерывного образования, поскольку речь идёт о неформальном образовании и обучающихся различных возрастов. Необходимо отметить, что преемственность — это один из базовых принципов, который обеспечивает процесс

непрерывности в образовании. При неформальном образовании гораздо чаще говорят о креативности и творческом подходе, нежели в формальном образовательном процессе, поскольку очевидно, что творчество имеет индивидуальную природу. В общефилософском смысле преемственность рассматривается как связь между различными ступенями развития и образованности субъекта.

В профессионально-педагогическом аспекте под преемственностью понимают последовательность педагогических действий, когда системное развитие процесса на новом этапе обучения и воспитания осуществляется в диалектической связи с предыдущим и одновременно в соответствии с последующими целями, задачами и условиями развивающегося процесса [1]. Формирование креативности субъекта протекает не системно. Имеющийся у субъекта опыт собственных творческих способностей, полученный в ходе формального обучения в школе, в дальнейшей жизнедеятельности становится не востребованным. Для решения проблемы преемственности формирования креативности как личностного качества старшеклассников и студентов, необходимо проектирование системы связи образовательных элементов в неформальном образовании. Для этого необходимы определённые педагогические условия неформальной образовательной среды, такие как ситуация неопределённости, креативная образовательная среда, личность педагога и др. Каковы в таком случае могут быть педагогические условия формирования креативности старшеклассников и студентов, в условиях неформального образования. В любом случае, каждый субъект должен осознавать, что именно понимается под результатами его личной творческой деятельности, её цели и перспективы. Педагог формирует у обучающихся критическое мышление и объективное отношение к миру, нацеливая при этом каждого обучающегося на созидательные и творческие процессы. В подобных случаях можно говорить о таксономических моделях освоения всего нового не просто как получение знаний, умений и навыков, а используя при этом более широкую таксономическую модель через знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценивание. Это касаемо процесса обучения [3]. Если говорить о процессе воспитания, то в этом случае необходимо фиксировать у обучающегося чувство ответственности за конечные результаты чего бы ни было, в том числе эмоционально положительное отношение к творческому процессу. Здесь можно упомянуть о роли самостоятельной деятельности обучающихся в творческих образовательных процессах, несомненно имеющих место в неформальной инновационной образовательной среде. Давно отмечено, что субъекты с развитыми творческими способностями не зависимо от того, в какой среде они проявляют эти творческие способности, во многом отличаются от своих сверстников, причём в любом возрасте. Они, как правило, хорошо осознают свои сильные и слабые стороны и могут легко сосредоточиться на объекте своего творчества. Когда они хорошо представляют, какой продукт должен у них получиться в конечном итоге, то способны рассматривать несколько вариантов решения проблем и способов выполнения работы.

Задача педагогов в подобных случаях заключается не в подсказках готовых решений и предоставления готового алгоритма действий, а оказание помощи в создании конечного образа предполагаемого продукта и соответствующего пополнения необходимых знаний в виде рекомендаций и советов. Если школьник или студент не увидели образа своего конечного образовательного результата, в этом случае им можно помочь с выбором того, или иного творческого задания. Педагог безусловно владеет всем необходимым знанием, но не должен являться его передатчиком в чистом виде. В этом, собственно, и заключается отход от формальной образовательной модели, к неформальной. Сейчас часто говорят о доверии и равноправном партнёрстве, но это безусловно возможно лишь в том случае, если обучающийся уже вышел на так называемый творческий уровень развития и образованности. Процент обучающихся одарённых творчеством, среди школьников и студентов редко составляет более 7–8 процентов от общего числа обучающихся. Все остальные в основном нуждаются в дополнительных знаниях и умениях. Их творческий уровень будет заключаться в основном в реализации отдельных полезных репродуктивных действий. В истинно

творческом процессе общение и поддержка чаще всего носят консультативный характер, но не обучающий. Философский подход к творчеству субъектов на современном этапе развития общества заключается в том, что если в реальности нет творчества внешнего, то вполне возможным будет являться творчество внутреннее, к которому можно отнести состояние подъёма, интенсивного переживания за конечный результат чего либо, активно работающие фантазия, воображение, мышление. В целом, это всё то, что отличает творчество от деятельности. Но творчество тоже есть деяние, которое в первую очередь зависит от отношения субъекта к самому себе и окружающему миру, в том числе, отношение ко всему сущему, как имеющему возможность быть иным, чем есть на самом деле [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Варнавских, С.М. Воспитание творческой активности студентов в условиях развивающей образовательной среды [текст] / С.М. Варнавских. — Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы. — 2013. — № 3. — С. 40.
2. Внедрение электронного образования и дистанционных образовательных технологий в организации дополнительного образования / [Электронный ресурс] — режим доступа: https://sites.google.com/site/otdelrazvitiaobrazovania/obrazovatelnyj-kontent/ucebnosetevye-proekty (дата обращения: 06.03.2022).
3. Джиемуратова, Г.А. Сотрудничество с учащимися в процессе творческой деятельности и возможности их педагогической поддержки / Г.А. Джиемуратова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 12(47). — С. 464–466. — URL: https://moluch.ru/archive/47/5834/ (дата обращения: 06.03.2022).
4. Ефимов, П.П. Направления использования современных информационных технологий в инновационной образовательной среде вуза / П.П. Ефимов, И.О. Ефимова. — Текст: непосредственный // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). — Санкт-Петербург: Заневская площадь, 2014. — С. 373–376. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/145/6689/ (дата обращения: 06.03.2022).
5. Ефимов, П.П. Сущность инновационной образовательной среды вуза [текст] / П.П. Ефимов, В.Н. Костин // Молодой ученый. — 2014. — № 7. — С. 502–506.
6. Заметки про e-learning [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://blog.labmedia.su/2012/01/2012.html (дата обращения: 06.03.2022).
7. Образовательная Галактика Intel [Электронный ресурс] — режим доступа: https://edugalaxy.intel.ru/ (дата обращения: 07.03.2022).
8. Сетевая школа методиста. [Электронный ресурс] -режим доступа: http://www.net-edu.ru/ (дата обращения: 06.03.2022).
9. Управление внедрением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в школе: учебно-методическое пособие для руководителей образовательных учреждений / сост. А.Ю. Муратов. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://loktkom.ucoz.ru/Metod_otdel/vnedrenie_dot.pdf (дата обращения: 06.03.2022).

10. Хошимова, Ч.С. Проектирование современной информационной образовательной среды на основе дидактических возможностей Web-технологий / Ч.С. Хошимова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 9(143). — С. 34–36. — URL: https://moluch.ru/archive/143/40108/ (дата обращения: 06.03.2022).

11. Черниковская М.В. Факторы развития творческой активности российского студенчества в период обучения в высшем учебном заведении // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 4. Ч. 2 [Электронный ресурс]. URL: https://human.snauka.ru/2015/04/10958 (дата обращения: 06.03.2022).

Пуляева Елизавета Владимировна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Студентка бакалавриата факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: lizapulyaeva01@gmail.com

Применение электронных ресурсов при обучении технологии пошива изделий по стандартам WorldSkills

Аннотация. В статье рассматривается влияние, оказываемое внедрёнными электронными ресурсами на образовательный процесс, общую заинтересованность предметом и качество получаемых знаний на уроках при обучении технологии пошива изделий. Цифровые ресурсы позволяют обеспечить большую вовлеченность учащихся в учебный процесс и стимулируют их к самостоятельному изучению предмета вне школы, ориентируясь на требования, выдвигаемые WorldSkills и дальнейший выбор профессии.

Ключевые слова: электронные ресурсы; Интернет; образовательный процесс; технологии пошива изделий; стандарты WorldSkills; движение JuniorSkills

Pulyaeva Elizaveta Vladimirovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: lizapulyaeva01@gmail.com

The use of electronic resources in teaching the technology of sewing products according to WorldSkills standards

Abstract. The article examines the influence exerted by the implemented electronic resources on the educational process, the general interest in the subject and the quality of the knowledge gained in the classroom when teaching the technology of sewing products. Digital resources make it possible to ensure greater involvement of students in the educational process and encourage them to study the subject independently outside of school, focusing on the requirements put forward by WorldSkills and further choice of profession.

Keywords: electronic resources; Internet; educational process; sewing technologies; WorldSkills standards; JuniorSkills movement

Исходя из ФГОС нового поколения, приоритетом системы образования является развитие личности ребенка. Для этого современному учителю необходимо уметь не только эффективно передавать знания, но и способствовать самостоятельному развитию учащихся. Задача педагога — научить детей самостоятельно ставить перед собой образовательные цели и достигать их. Именно поэтому учителям требуется идти в ногу со временем и использовать современные технологии и электронные ресурсы. «Современный педагог становится координатором информационного потока, поэтому важным критерием успешности его работы является овладение современными методиками и новыми образовательными технологиями» [5, с. 1]. Такими образовательными технологиями и ресурсами могут послужить материалы WorldSkills и JuniorSkills, которые, в свою очередь, позволят учащимся изучить различные компетенции и требования, для дальнейшего профессионального становления и самореализации в интересующей сфере.

Цель исследования: анализ и выявление перспектив и проблем использования электронных ресурсов при обучении технологии пошива изделий по стандартам WorldSkills и JuniorSkills.

Задачи: охарактеризовать сущность электронных ресурсов, сравнить и выявить имеющиеся преимущества и недостатки применения электронных ресурсов при обучении технологии пошива изделий.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ теоретических источников и нормативной документации по проблеме использования электронных ресурсов в образовательных учреждениях. Проведён эксперимент и последующий опрос «контрольной» и «исследуемой» групп на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар средней общеобразовательной школы № 20 имени Павла Тюляева.

Технологии не стоят на месте, и с появлением нового оборудования возникает всё больше возможностей для повышения качества образования. Также активно развиваются различные интернет-ресурсы и образовательные платформы. Чтобы лучше разобраться в данной теме, необходимо дать определение понятию «электронные ресурсы». Что же это такое? «Электронные ресурсы представляют собой электронные данные (информацию в виде чисел, букв, символов или их комбинаций), электронные программы (наборы операторов или подпрограмм, обеспечивающих выполнение определенных задач, включая обработку данных) или сочетание этих видов в одном ресурсе» [1, с. 19]. Таким образом, это различные учебные материалы, для воспроизведения которых используются какие-либо электронные ресурсы.

Использование подобных нововведений в системе образования позволяет учащимся получить больше информации по интересующим их вопросам и начать лучше ориентироваться в изучаемых темах. Также, в последние годы особенно остро стоит вопрос о развитии познавательной активности учащихся. Решением данной проблемы может стать использование коммуникативных и информационных технологий, поскольку применение их в образовательной сфере способствует повышению интереса и мотивации учащихся [2, с. 13–14].

Электронные ресурсы помогают преподавателям в составлении различного рода проверочных работ, а учащимся — в их решении [2, с. 13–14]. Цифровые учебники, сайты, презентации и видеоуроки предоставляют дополнительную информацию к основному материалу из учебника, зачастую аудио- и визуализируя её, что позволяет дополнительно воздействовать на восприятие детей, повышая качество учебного процесса.

В сфере предметной области «Технология» также есть множество различных электронных ресурсов. Говоря о технологии пошива изделия, выделяют 10 лучших бесплатных программ для дизайна одежды: Valentina, Blender, Tailornova, Browzwear, Программное обеспечение CLO 3D, Цифровая мода Pro, Adobe Illustrator, SnapFashun, Edraw Max, WSGN. Основным плюсом данных программ будет являться тот факт, что, в отличие от традиционного метода, программное обеспечение для дизайна создаёт эскизы быстрее и настраивать их можно в любом месте, и в любое время [4].

Помимо этого, электронные ресурсы позволяют нам ознакомиться с такими международными общественными движениями как WorldSkills и JuniorSkills. В них рассматривается компетенция «Технологии моды», непосредственно связанная с моделированием и пошивом изделий. Квалификация специалиста данной сферы основана на владении им различными системами конструирования одежды, основами дизайна, техниками кроя и т. д. [3, с. 1]. Ориентация на стандарты WorldSkills и JuniorSkills способна помочь составить более качественный индивидуальный график развития ЗУН для каждого учащегося в выбранном им направлении, а участие в конкурсах, организованных данными программами, поможет с профессиональным самоопределением.

Для определения влияния электронных ресурсов на образовательный процесс был проведён эксперимент по их внедрению в учебный процесс и последующий опрос среди учащихся 5 классов муниципального автономного общеобразовательного учреждения

муниципального образования город Краснодар средней общеобразовательной школы № 20 имени Павла Тюляева. Количество участников — 94. Количество участников контрольной группы — 47. Количество участников исследуемой группы — 47. Контрольная группа изучала тему «Технология изготовления юбки» в стандартном режиме, а экспериментальная — с применением презентаций, видеоуроков и программы для дизайна одежды Valentina.

В таблице 1 представлены средние значения 10-тибальной самооценки приобретённых знаний и навыков участников экспериментальных групп, по итогам эксперимента, с ориентацией на требования WorldSkills и JuniorSkills [3, с. 9–17].

Таблица 1

Результаты самооценки навыков обучающихся

Требования	Среднее значение самооценки контрольной группы	Среднее значение самооценки исследуемой группы
1. Знание техники безопасности при работе с материалами	8,2	9,1
2. Знание мировых тенденций модной индустрии	5,6	6,2
3. Знание элементов и принципов дизайна юбки	7,5	8,4
4. Знание принципов чтения и создания специальных технических рисунков	6,9	7,1
5. Навык точности раскроя ткани для минимизации отходов	6,5	7,8
6. Навык аккуратного выполнения соединительных швов	6,6	7,0

Опираясь на данные из таблицы, можно сделать вывод, что результаты контрольной и исследуемой групп различаются. Среднее значение самооценки исследуемой группы выше, что доказывает эффективность повышения качества приобретаемых знаний посредством использования электронных ресурсов.

В таблице 2 представлено среднее значение 10-бальной системы заинтересованности в изучаемом предмете участников двух групп по итогам эксперимента.

Таблица 2

Уровень заинтересованности учащихся в изучении предмета

Уровень заинтересованности в изучении предмета	Среднее значение заинтересованности контрольной группы	Среднее значение заинтересованности исследуемой группы
От 1 — совершенно не заинтересован До 10 — очень сильно заинтересован	5.5	7.6

Исходя из данных таблицы 2, заметим, что и в данном опросе среднее значение экспериментальной группы больше. Таким образом, можно сказать, что применение электронных ресурсов действительно благоприятно влияет на формировании познавательного интереса учащихся и их раннюю профориентацию.

Анализ проведённого эксперимента и последующего опроса позволяет сделать вывод, что применение электронных ресурсов — это эффективный способ улучшения качества образовательного процесса. Учащиеся дольше сохраняют свое внимание на учебном предмете за счёт различных презентаций, видеоуроков и интернет-платформ, применение которых, в свою очередь, также способствует стимуляции и развитию познавательного интереса, благодаря которому возможна самостоятельная формулировка педагогических целей и последующее развитие личности. А качественным фундаментом для построения индивидуального плана могут послужить стандарты WorldSkills и JuniorSkills, ориентация на которые позволит изучить основные требования и составить конкретный план по реализации обучения в выбранной сферы.

Подводя итог, мы можем сделать вывод, что применение электронных ресурсов способствует решению целого ряда педагогических проблем, будь то отсутствие заинтересованности в учебном процессе со стороны учащихся или же сложности в составлении новых проверочных работ, со стороны преподавателя. Однако, важно понимать, что для достижения реальных результатов необходимо использовать качественные и эффективные электронные ресурсы, доступные пониманию обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каспарова Н.Н. Российские правила каталогизации часть вторая, с. 191. URL: https://u.to/BWsOHA (Дата обращения: 13.03.2022).
2. Дербышева Д.Л., Халикова Ф.Д. Научные тенденции: Педагогика и психология: статья Использование электронных образовательных ресурсов для оценивания знаний учащихся, с. 13–14. URL: https://u.to/SBkOHA (Дата обращения: 13.03.2022).
3. Стандарты WorldSkills: техническое описание компетенции технологии моды, с. 1, 9–7. URL: https://u.to/j08OHA (Дата обращения: 13.03.2022).
4. Статья Топ-15 бесплатных программ для дизайна одежды с открытым исходным кодом для начинающих. URL: https://www.affde.com/ru/free-fashion-design-software.html (Дата обращения: 13.03.2022).
5. Шемонаева С.В. Классификация и роль электронных образовательных ресурсов в процессе преподавания иностранного языка, с. 1. URL: https://u.to/XCIOHA (Дата обращения: 13.03.2022).

Садовская Галина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Дошкольной педагогики и психологии»
Кандидат педагогических наук
E-mail: sadovskaya.kubsu@mail.ru

Суханова Марина Сергеевна
ГБПОУ КК «Краснодарский педагогический колледж», Краснодар, Россия
Методист
E-mail: m.suxanowa2015@yandex.ru

Структура и содержание подготовки специалистов педагогического профиля в контексте чемпионатного движения WorldSkills Россия

Аннотация. Подготовка специалистов для системы дошкольного образования в условиях профессионального образовательного учреждения педагогического профиля находится в процессе активного обновления, ее качество во многом зависит от внедряемых образовательных технологий. Становление готовности к профессиональной деятельности в нынешних условиях строится с учётом тенденций развития производства и технологий, которые являются основой для разработки конкурсных заданий и организации чемпионатов WorldSkills Россия в целом, опорой для которых являются лучшие мировые практики. Модернизация профессионального образования сегодня является актуальным ответом педагогической системы на требования экономики и запросы рынка труда. Практика подготовки специалистов в условиях педколледжа позволяет определить основные линии комплексного решения новых задач в контексте участия в чемпионатном движении WorldSkills Россия.

Ключевые слова: структура и содержание подготовки профессионалов; чемпионатное движения WorldSkills Россия; профессиональная готовность; дистанционные образовательные технологии; цифровые образовательные ресурсы; soft-skills; методические условия

Sadovskaya Galina Sergeevna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: sadovskaya.kubsu@mail.ru

Sukhanova Marina Sergeevna
Krasnodar Pedagogical College, Krasnodar, Russia
E-mail: m.suxanowa2015@yandex.ru

The structure and content of the training of pedagogical specialists in the context of the WorldSkills Russia championship movement

Abstract. The training of specialists for the system of preschool education in the conditions of a professional educational institution of a pedagogical profile is in the process of active renewal, its quality largely depends on the implemented educational technologies. The formation of readiness for professional activity in the current conditions is built taking into account the trends in the development of production and technologies, which are the basis for the development of competitive tasks and the organization of WorldSkills Russia championships as a whole, which are supported by the best world practices. The modernization of vocational education today is an urgent response of the pedagogical system to the requirements of the economy and the demands of the labor market. The

practice of training specialists in the conditions of a pedagogical college makes it possible to determine the main lines for the integrated solution of new tasks in the context of participation in the WorldSkills Russia championship movement.

Keywords: structure and content of professional training; WorldSkills Russia championship movement; professional readiness; distance learning technologies; digital educational resources; soft-skills; methodological conditions

Отечественная практика подготовки специалистов уровня среднего профессионального образования в нынешнее время тесно сопряжена с поддержкой и развитием международного чемпионатного движения WorldSkills, основная цель которого — популяризация рабочих профессий, повышение престижа профессионального образования.

Организация конкурсного движения студентов — одно из актуальных, востребованных направлений деятельности профессиональных образовательных организаций, поскольку позволяет решать многомерные задачи подготовки будущих специалистов. Становление готовности к профессиональной деятельности в нынешних условиях строится с учётом актуальных тенденций развития производства и технологий, которые являются основой для разработки конкурсных заданий и организации чемпионатов WorldSkills Россия (WSR) в целом, опорой для которых являются существующие международные стандарты и лучшие мировые практики. Модернизация профессионального образования сегодня является актуальным ответом педагогической системы на требования экономики и запросы рынка труда.

Гибкость и мобильность образовательного пространства, создаваемого в профессиональных образовательных организациях, внедрение инновационных механизмов и передовых практик позволяют достигать высокого качества подготовки, оперативно отзываться на запросы работодателей, ориентиры государственной образовательной политики и ожидания потребителей услуг. Консолидация ресурсов образовательных и общественных организаций, профильных ведомств и структур обеспечивает комплексность подхода к профессиональной подготовке в системе среднего профессионального образования, приращению качества и популяризации престижа педагогических специальностей.

Анализ практики подготовки специалистов в условиях Краснодарского педагогического колледжа позволил определить основные линии комплексного решения новых задач. Первоочередными стали перечисленные ниже аспекты:

- формирование мотивации достижений (каждый может стать участником, попробовать свои силы, проявить себя, это возможность приобретения нового опыта);
- организация взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, включённых в команду для подготовки к чемпионатам, через кураторов учебных групп. Базовые позиции: информирование родителей на групповых собраниях о WSR и возможности участия в нём студентов (в том числе, индивидуальные консультации родителей студентов, которые рекомендованы и включены в команду для подготовки к соревнованиям);
- общий контроль состояния студентов (состояние здоровья в целом (в том числе, психоэмоционального, психосоматического), соблюдение режима труда и отдыха, адекватность нагрузок);
- обеспечение согласованности позиций, единства требований при подготовке, обеспечение надлежащего внешнего вида, необходимых материалов и оборудования для подготовки;

- информирование родителей об условиях выездов к местам проведения чемпионатов и пребывания;
- освоение информационно-коммуникационных технологий, средств, оборудования, широкое использование цифровых образовательных ресурсов разных видов;
- формирование адекватной позиции по отношению к возможным результатам (в том числе, нейтральным или отрицательным), подчёркивание значимости приобретения ценного опыта.

В ходе подготовки обучающихся особое внимание уделяется созданию условий, направленных на формирование профессионально и личностно-значимых качеств, субъектной позиции, приобретение опыта самостоятельной деятельности, навыков самоорганизации, самоконтроля.

Административными и педагогическими работниками колледжа разрабатывается Программа подготовки студентов, которая максимально приближена к соревнованиям с целью технической, методической и психологической подготовки будущих участников к чемпионату. Каждый чемпионат, помимо профессиональных навыков, требует проявления так называемых «мягких навыков» soft-skills, психологической готовности к конкурентной борьбе на глазах у десятков, а то и сотен, тысяч зрителей, стрессоустойчивости.

На организационном этапе методистами, заведующими отделениями, кураторами, зав. практиками обучающимся и их семьям доводится информация о том, какие перспективы даёт участие в конкурсном движении: возможность получения опыта работы в команде, развитие коммуникативных способностей; нового качества профессионального общения; возможность получения материального поощрения (именные стипендии, стипендия администрации региона, повышенная стипендия и др. формы стимулирования); получение опыта; пополнение методического портфолио.

В качестве критериев, которые учитываются при отборе участников, основными являются желание самих студентов попробовать свои силы, согласие родителей и понимание важности того или иного мероприятия для профессионального становления будущих специалистов, методическая «прозорливость» студентов, наличие так называемой «педагогической интуиции», возможность территориального перемещения к месту проведения. При этом традиционная академическая успешность не является основополагающим показателем, хотя во внимание преподавателями принимается наряду с социальной активностью и гражданской позицией.

Помимо построения сотрудничества с семьями студентов, с которого начинается организационная работа, особые взаимоотношения выстраиваются с социальными партнёрами (в том числе, коллегами из университета) по следующим направлениям: включение в состав экспертного сообщества (в составе комиссий на экзаменах, в олимпиадах, чемпионатах и др.); проведение совместных методических мероприятий (научно-практические конференции, круглые столы, семинары, мастер-классы и др.); согласование программ подготовки специалистов среднего звена и участие в их разработке; совместная реализация программ подготовки (и программ дополнительного образования) с представителями работодателей; разработка и реализаций проектной деятельности; рецензирование, экспертиза методических образовательных материалов; организация профессиональной стажировки и руководство инновационной деятельностью.

В результате участия в конкурсных мероприятиях у студентов формируется важная составляющая профессиональной индивидуальности — субъектная позиция, а также значимые приобретения в виде профессиональных навыков и «гибких» навыков (soft-skills): опыт публичных выступлений и социально-коммуникативные навыки; преодоление личностных трудностей (страхи, комплексы, сомнения, низкая самооценка и отсутствие веры

в себя — по оценке самих участников); возможность проявить свои способности; получение поощрения, поддержки и похвалы (в том числе, от родителей); соучастие в общих проектах (включение в профессиональное сообщество); рефлексия собственного личностного и педагогического потенциала; расширение круга профессиональных интересов.

Анализ дальнейшего развития участников в профессии даёт основание заключить, что конкурсное и соревновательное движение оказывает существенное влияние на качественное становление и укрепление устойчивой мотивации. Подтверждением этому являются активность студентов, положительный отклик семей, предложения участникам конкурса о трудоустройстве в ведущие образовательные организации высшего образования, обучения на курсах, программах.

В последние годы дистанционные образовательные технологии активно используются в чемпионатной практике. При подготовке студентов к участию в соревнованиях WSRпривлекаются и используются цифровые образовательные ресурсы, помимо этого трансляции чемпионатов обеспечиваются в онлайн-режиме, что позволяет посредством просмотров максимально расширить состав и структуру аудитории (студенты других курсов и отделений, обучающиеся общеобразовательных школ, других образовательных организаций, педагогов разных уровней, экспертного сообщества и методических служб). В условиях образовательных организаций создается информационный банк заданий, вспомогательных материалов, востребованный контент размещается в официальных источниках информационно-коммуникационной сети Интернет, в аккаунтах социальных сетей.

При проведении и подготовке к чемпионатам и организации демонстрационного экзамена проводятся виртуальные экскурсии и даются «удаленные» методические консультации, транслируются онлайн-показы деятельности, эти и другие формы методической работы, проводимые с целью знакомства с инновационным опытом внедрения современных форм контроля обучающихся, являются преемственными по отношению к разным уровням профессионального образования в системе «педагогический колледж-университет».

Вместе с тем, реализация программ дополнительного профессионального образования по стандартам WorldSkillsРоссия в рамках программ содействия занятости трудоспособного населения также опосредована дистанционными образовательными технологиями, обеспечивается цифровыми ресурсами разных вариативных форм («Обучение граждан предпенсионного возраста» или так называемый формат «50+»).

Для подготовки студентов в системе чемпионатного движения используются различные ресурсы, для изучения эффективности которых сотрудниками ГБПОУ КК «Краснодарский педагогический колледж» и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» было разработано и проведено исследование с участием экспертов чемпионатного движения, имеющих большой опыт подготовки обучающихся и судейской практики; кроме того, в комплексном опросе приняли участие студенты педагогических колледжей Краснодарского края. Всего в исследовании приняло участие 10 педагогов-экспертов и 26 студентов разных курсов. Опрос проводился посредством ресурса гугл-формы, респондентам предлагались вопросы, которые были интерпретированы следующим образом:

1. Какие из цифровых образовательных ресурсов Вы используете при подготовке к чемпионатам WSR?

На этот вопрос от большинства респондентов из числа студентов и педагогов (80 %) получены следующие ответы: тематические видеоматериалы, презентации, интерактивные задания, видеофрагменты, схемы, иллюстрации.

2. Как Вы считаете, можно ли обойтись без привлечения цифровых образовательных ресурсов при проведении чемпионатов WSR?

Предлагался выбор ответов: да; нет; можно, но будет снижаться качество.

При ответе на данный вопрос абсолютное большинство участвующих в опросе ответили «Нет» (100 %).

3. Как Вы считаете, можно ли обойтись без привлечения цифровых образовательных ресурсов при подготовке к чемпионатам WSR? Предложенные варианты ответов: да; нет; частично.

На этот вопрос большинство студентов (83,3 %) дали ответ «Нет», однако 33,3 % из них ответили, что обойтись без использования данных ресурсов возможно, но лишь частично. Все педагоги дали вариант ответа «Нет» (100 %).

4. Назовите три основные преимущества использования цифровых образовательных ресурсов, которые Вы можете отметить в процессе обучения.

К числу преимуществ использования ЦОР опрашиваемые отнесли «наглядность, легкость установки, доступность; больше понятной информации, экономия времени, удобство; современность, интерес, познавательность; широкий спектр наглядного материала, музыкальное сопровождение, электронный формат работы, который можно без затруднений отправлять куда-либо; доступность, мобильность, эффективность; увлекательность, профессиональность» и др. параметры.

5. Встречались ли Вы с какими-либо сложностями при использовании дистанционных образовательных технологий или цифровых образовательных ресурсов? Варианты ответов: — да (уточните с какими именно);

- нет, никаких сложностей не возникало;
- иногда возникают сложности, но они не влияют на качество подготовки в целом.

В ходе опроса удалось выяснить, что ответы обучающихся о встречающихся сложностях при использовании дистанционных образовательных технологий и ЦОР разделились следующим образом: 50 % встречались, вторая половина — 50 % никогда не встречались с подобными сложностями, но никаких уточнений с конкретизацией о том, какие именно трудности возникали, от отвечающих не поступило. Вместе с тем, все педагоги-эксперты (100 %) отметили, что иногда возникают сложности, но они не влияют на качество подготовки в целом.

Проведенный опрос позволил нам сделать вывод о том, что использование дистанционных образовательных и цифровых технологий, организованная и скоординированная системная работа по обеспечению научно-методического сопровождения участия в чемпионатном движении WorldSkillsРоссия со стороны профессиональных образовательных организаций способствует распространению результативного опыта, укреплению партнерских связей и построению эффективного сотрудничества педагогического коллектива, социальных партнеров, семей студентов, что в целом позитивно отражается на качестве подготовки специалистов педагогического профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пахомова Е.М. Конкурс профессионального мастерства как средство повышения квалификации учителя [Электронный ресурс: http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-konkurs-8professionalnogo-masterstva-kak-sredstvo-povysheniya-kvalifikatsiiuchitelya#ixzz59RHlXaYJ].
2. Разносчикова С.В. Конкурсное движение педагогов — школа профессионального мастерства и лаборатория педагогического опыта. http://rop-sch.lmn.lokos.net.

Тиунов Сергей Васильевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
Преподаватель кафедры «Технологии и предпринимательства»
E-mail: tiunovsergey@rambler.ru

Слюсарева Мария Александровна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Магистрант факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: maria.slyusareva26@mail.ru

Сенан Марина Анатольевна
МАОУ Гимназия 44 имени Михаила Тальского, Краснодар, Россия
Учитель
E-mail: Grafrim@mail.ru

Электронные ресурсы как средство формирования профессиональных компетенций студентов в области электротехники и электроники по стандартам WorldSkills[6]

Аннотация. В статье рассматривается применение электронных ресурсов при профессиональной подготовке студентов в области электротехники и электроники по стандартам WorldSkills. Отмечается особая роль включения дидактических электронных ресурсов в предпрактическую подготовку студентов для обеспечения дополнительного усвоения теоретического материала и правил безопасной работы при дальнейшем проведении лабораторно-практических занятий. Проведен анализ педагогического опыта применения электронных ресурсов разного типа в средних профессиональных заведениях и высшей школе. Отмечается необходимость цифровой поддержки в виде специального программного обеспечения, видео-уроков и Интернет-ресурсов.

Ключевые слова: профессиональная подготовка; среднее профессиональное образование; высшее образование; профессиональные компетенции; электротехника; электроника; стандарты WorldSkills

Tiunov Sergey Vasilyevich
Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia
E-mail: tiunovsergey@rambler.ru

Slyusareva Maria Alexandrovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: maria.slyusareva26@mail.ru

Senan Marina Anatolyevna
MAOU Gymnasium 44, Krasnodar, Russia
E-mail: Grafrim@mail.ru

Electronic resources as a means of forming professional competencies of students in the field of electrical engineering and electronics according to WorldSkills standards

[6] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/7.*

Abstract. The article discusses the use of electronic resources in the professional training of students in the field of electrical engineering and electronics according to WorldSkills standards. The special role of the inclusion of didactic electronic resources in the pre-practical training of students is noted to ensure additional assimilation of theoretical material and rules of safe work during further laboratory and practical classes. The analysis of pedagogical experience of using electronic resources of various types in secondary vocational institutions and higher education is carried out. The need for digital support in the form of special software, video lessons and Internet resources is noted.

Keywords: vocational training; secondary vocational education; higher education; professional competencies; electrical engineering; electronics; WorldSkills standards

Цифровизация всех сфер экономики привела к высоким требованиям по отношению к рабочим кадрам в отношении их владения профессиональными компетенциями и информационно-коммуникационными технологиями. Особенно важной стала необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов в области электроники и электротехники, что отражается во введении стандартов WorldSkills в систему профессиональной подготовки рабочих кадров среднего звена. Однако для качественного осуществления учебного процесса нужны и высококвалифицированные педагоги, способные внедрять современные электронные образовательные ресурсы и педагогические технологии при преподавании дисциплин, связанных с электротехникой и электроникой. Необходимо решить проблему: какие электронные ресурсы необходимо использовать как дидактическое средство при профессиональной подготовке студентов.

Целью нашего исследования явился анализ практического опыта применения электронных ресурсов при обучении студентов техникума и вуза.

В настоящее время мы наблюдаем интенсивную интеграцию в образовательный процесс цифровых технологий. Это связано с различными факторами, ситуациями в обществе, развитием технологий и прогресса. Одним из важных направлений образования, с использованием цифровых технологий являются различные программы и контенты. Одним из средств формирования профессиональных компетенций обучающихся, безусловно, можно выделить неоспоримую взаимосвязь между практическими навыками и теоретическими знаниями. В данном контексте, выделяется подготовленность студента как по вопросам безопасности выполнения различных практических работ и измерений, так и знаний по теоретической части предстоящей работы. Но, если ввести между этими взаимосвязанными обучающими процессами, так называемую, предпрактическую подготовку (подготовку в виртуальном пространстве с использованием современных цифровых технологий), то сможем исключить различные вопросы, связанные с безопасностью выполнения работ и измерений, сохранностью оборудования, например, лабораторно-практических стендов и других установок. В данном вопросе особое место занимает обучение с использованием цифровых технологий и различных программ, позволяющих заранее произвести в виртуальном пространстве сборку различных схем, выполнить измерения, при этом полностью исключив возникающие проблемы, связанные с безопасностью работ и повреждением оборудования, так как всё выполняется в виртуальном пространстве.

При обучении в дистанционном формате не обойтись без использования Интернета и соответствующих программ [2; 5; 6]. Педагог создаёт на платформе, например, «YouTube» свой канал, где размещает свои видео уроки, которые помогают провести занятие и повышают уровень знаний и заинтересованности обучающимися. Вот один из примеров: канал «Школа энергии — School of energy», который предназначен для освоения основ электрорадиотехники, электротехники, электрики и энергетики. Представленный материал позволяет получить хорошо изложенную и понятную информацию по данным направлениям и научно-творческой деятельности. На данном канале рассматриваются различные электрические схемы от простых к более сложным (до 1000 В и выше). Там можно узнать, как работать в разных программах,

увидеть новые, разработанные лабораторно-практические стенды для обучения и многое другое. Данный канал предназначен как для школьников, студентов СПО и ВО, так и для преподавателей. Контент очень полезен при использовании дистанционной формы обучения.

Конечно, можно сказать, что это сложно и отнимает много времени при подготовке занятий, но нельзя забывать о качестве образования, использовании современных технологий, — то, что диктует нам современный мир и реальность. Так же по использованию программ, которые помогают при проведении занятий, хотелось бы отметить одну из них, а именно «Начало электроники». Существует множество различных программ, по разным направлениям, которые можно использовать в образовательном процессе. Однако данная программа отличается своей простотой и наглядностью, возможностью выполнять в ней огромное количество лабораторных работ и проводить эксперименты. Скриншот канала «Школа энергии — School of energy» и данной программы показаны на рисунке, ссылка на канал «Школа энергии — School of energy» указана в списке использованной литературы [7].

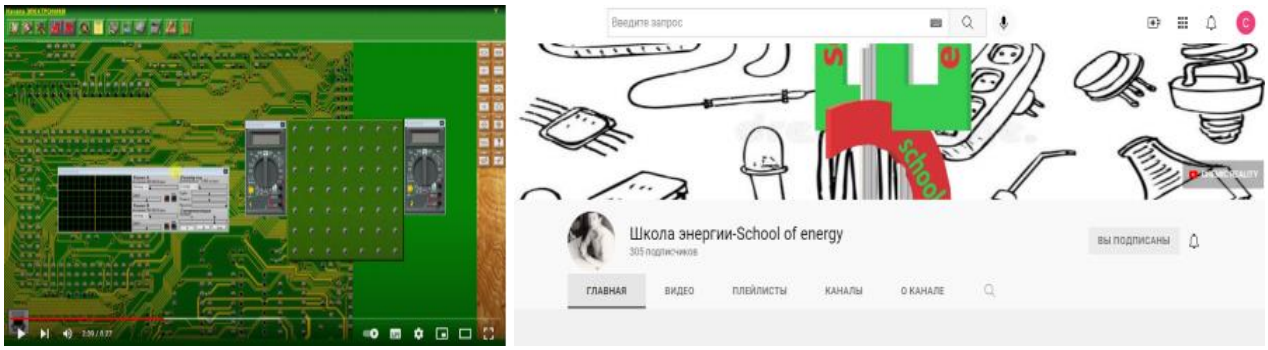

Рисунок. *Скриншот программы и канала «Школа энергии — School of energy»*

В образовательном процессе очень важную роль играет тесная связь с работодателем. До 2014 года их связь не была настолько тесной и продуктивной, как в настоящее время, благодаря движению WorldSkills Russia. Внедрение требований стандартов WorldSkills Russia в процесс профессиональной подготовки специалистов в среднем звене направлено на повышение качества образования.

В педагогике, в контексте интеграции современных образовательных сред, происходит переориентация самой системы образования при расширении цифровизации профессионального образования и возникающих в связи с этим проблем [2; 3; 6]. Благодаря развитию и совершенствованию педагогического опыта происходят положительные изменения в сторону эффективности применения информационно-коммуникационных технологий в образовании. У современного поколения молодежи сформировалось образно-эмоциональное, фрагментарно-клиповое мышление, которое формируется под влиянием широко внедряемых цифровых технологий, ускорения темпа и качества жизни. Применение реверсивно-вариативных технологий в процессе профессиональной подготовки студентов востребовано практикой как в средних профессиональных учреждениях, так и в высшей школе [1; 4]. Основанные на цифровых ресурсах, данные технологии приводят к формированию у студентов навыков применения полученных знаний и умений.

В подготовке специалистов в области электротехники и электроники применяются следующие электронные ресурсы, выполняющие дидактические функции [4, с. 216]:

1. На основе программы «Начало электроники» проводятся лабораторно-практические занятия по составлению и расчету схем электрических цепей постоянного и переменного тока.
2. В программе OWEN Logic для ПР110-220.8ДФ.4Р производится изучение основ программирования элементов автоматизации с последующей проверкой на реальном лабораторном стенде.

3. С помощью программы OWEN Logic для ПР110-220.8ДФ.4Р-Ч на компьютере производится программирование схемы и проверка ее работы на стенде для выполнения лабораторно-практических работ.
4. Программирование элементов автоматизации с дальнейшей проверкой в лабораторных условиях проводится в программе LOGO! SoftComfortV6.0 и V8.0 SIEMENS для 6ED1052-1FB00-0BA8 SIEMENS Logo!8 230RCE Логический контроллер (8 входов, 4 выхода, реле, Ethernet) 230V AC на компьютере, в программе ONI для программируемых логических реле ONIPLR-S.
5. Проводится изучение программирования элементов автоматизации и технологии KNX для систем автоматизации.

Апробация применения соответствующего программного обеспечения и видео-уроков, представленных на канале «Школа энергии — School of energy», была проведена при обучении студентов Краснодарского монтажного техникума и Кубанского государственного университета и показала достаточно высокие результаты. Промежуточную аттестацию по дисциплинам, связанным с изучением электротехники и электроники, успешно и вовремя прошли все студенты. Повысился интерес обучающихся к изучению дисциплин, в большей степени ими проявлена самостоятельность и творческий подход к решению поставленных задач.

Применение электронных ресурсов, соответствующего современного материального обеспечения позволяют сформировать у студентов необходимые профессиональные компетенции в области электротехники и электроники. Реверсивно-вариативные технологии на основе электронной поддержки помогают каждому студенту выбрать свой темп освоения материала, неоднократно вернуться к тому, что не удалось понять с первого раза. У студента есть возможность закрепить свои знания и умения, сформировать навык их применения при решении конкретных проблемных ситуаций и практических задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Локша О.М., Ворновская А.А. К вопросу использования реверсивного обучения // Чебоксары: ЦНС «интерактив плюс», 2015. Развитие современного образования: теория, методика и практика: материалы IV Междунар. научн.-практ. Конф. (Чебоксары, 23 апр. 2015 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. С. 210–212.
2. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Наука, 1996. 188 с.
3. Тестов В.А. Информационное общество: переход к новой парадигме в образовании // Педагогика. 2012. № 4. С. 3–10.
4. Тиунов С.В. Реверсивно-вариативные технологии как дидактическое средство формирования профессиональных компетенций у студентов техникума в условиях цифровизации общества / В сборнике: Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 212–218.
5. Фиалко А.И., Сенан А.М. Активизация познавательной деятельности студентов в условиях цифровизации образования/В сборнике: Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты. Сборник трудов конференции. II ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, 2021. С. 201–205.

6. Фиалко А.И., Сенан А.М. Обучение студентов применению информационно-коммуникационных технологий в педагогическом процессе образовательного учреждения / В сборнике: Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 145–150.

7. Школа энергии — School of energy. https://www.youtube.com/channel/UCbfKKVRDT8EqPA89BmZpCaQ/featured.

Фиалко Алла Ивановна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат технических наук
E-mail: alla.fialko@mail.ru

Сенан Адель Мохаммед
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Архитектуры, гражданских и промышленных зданий и сооружений»
E-mail: adel-senan@mail.ru

Сенан Марина Анатольевна
МАОУ Гимназия 44 имени Михаила Тальского, Краснодар, Россия
Учитель
E-mail: Grafrim@mail.ru

Реверсивно-вариативные технологии как дидактическое средство профессиональной подготовки студентов технических специальностей по стандартам WorldSkills в системе среднее профессиональное образование — высшее образование[7]

Аннотация. Статья посвящена изучению вопросов внедрения образовательных реверсивно-вариативных технологий в подготовку специалистов среднего профессионального и высшего звеньев. Прогресс в области информационно-коммуникационных технологии влечет за собой активное внедрение электронных ресурсов на всех уровнях образования. Наиболее остро встает вопрос о способах их применения в профессиональном образовании. Актуально применение дистанционных технологии и сети Интернет в образовательном процессе. Целью данного исследования является выявление особенностей внедрения смешанного типа обучения, подготовки учебной материала, а также разработка рекомендаций по применению дистанционных технологии в образовательном процессе. Реверсивное обучение студентов с использованием информационно-коммуникативной среды, веб-квестов влечёт за собой повышение эффективности образования.

Ключевые слова: смешанное обучение; реверсивное обучение; модели смешанного обучения; реверсивно-вариативные технологии; технология веб-квест

Fialko Alla Ivanovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: alla.fialko@mail.ru

Senan Adel Mohammed
Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia
E-mail: adel-senan@mail.ru

Senan Marina Anatolyevna
MAOU Gymnasium 44, Krasnodar, Russia
E-mail: Grafrim@mail.ru

[7] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/7.*

Reverse-variable technologies as a didactic means of professional training of students of technical specialties according to WorldSkills standards in the system of secondary vocational education — higher education

Abstract. The article is devoted to the study of the issues of the introduction of educational reverse-variable technologies in the training of specialists of secondary professional and higher levels. Progress in the field of information and communication technology entails the active introduction of electronic resources at all levels of education. The most acute question is about the ways of their application in vocational education. The use of remote technologies and the Internet in the educational process is relevant. The purpose of this study is to identify the features of the introduction of a mixed type of education, the preparation of educational material, as well as the development of recommendations for the use of distance learning technologies in the educational process. Reverse education of students using the information and communication environment, web quests entails an increase in the effectiveness of education.

Keywords: blended learning; reverse learning; blended learning models; reverse-variable technologies; web quest technology

На современном этапе профессиональной подготовки рабочих кадров показателем высокого качества является внедрение требований стандартов WorldSkills Russia, согласно которым у выпускников необходимо сформировать наряду со специальными профессиональными компетенциями и надпрофессиональные универсальные компетенции. Условия научно-технического процесса, а также нестабильность эпидемиологической обстановки направляет все уровни образования на активное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Традиционный подход в среднем профессиональном образовании и высшем направлен на формирование знаний, умений и навыков. На выходе из учебного заведения получаем специалиста хорошо информированного, с большим объемом знаний, но не всегда способного достаточно успешно пользоваться информацией в своей профессиональной деятельности. Решением возникшей проблемы становится смена методов, технологий и приемов, которые позволят акцентировать внимание на самостоятельность, саморазвитие и самообразование студента. Это позволит специалисту решать профессиональные задачи качественно и быстро.

Смешанная форма обучения сочетает в себе преимущества традиционного и электронного, а также формального и неформального обучения. Реверсивное обучение (flipped classroom) является ключевым понятием смешанного обучения, как следствие поднимает отношения преподавателя и студента на новый уровень. Преподаватель становится на позиции инструктора и консультанта, а студент включается в поиск информации и процесс практического применения добытых знаний. Студенты получают домашнее задание в виде инструкции, указывающей как подготовиться к учебному занятию, а на самом занятии проходит активное обучение под руководством преподавателя [4].

Авторами реверсивного обучения являются учителя химии Аарон Самс и Джонатан Бергман. Они в 2000 году стали использовать дистанционные технологии для освоения материала учениками, пропускающими занятия. Такая педагогическая технология нашла признание в образовательном процессе и стала достаточно широко применяться [3].

В зарубежной практике активно используют электронные ресурсы в образовании и традиционно выделяют шесть моделей смешанного обучения (М.Л. Кондакова) [3, с. 41]:

1. Модель «FacetoFaceDriver» (основной учебный материал выдаёт преподаватель. Дистанционный материал используется для закрепления полученных знаний.
2. Модель «Rotation» — «Flippedlearning» предполагает, чередование очного и дистанционного обучения. Например, студент может изучить материал дистанционно, а закрепление материала происходит в аудитории с преподавателем.
3. Модель «Flex» — направлена на самостоятельную работу студентов, непосредственно онлайн обучение, преподаватель организует групповые или индивидуальные встречи для обсуждения сложных тем.
4. Модель «Online Lab» — предполагает освоение учебной программы в условиях электронного обучения, в стенах образовательного учреждения, с непосредственным сопровождением преподавателем.
5. Модель «Selfbrender» — студенты самостоятельно выбирают дополнительные курсы по интересующим его темам.
6. Модель «OnlineDriver» — при использовании данной модели основная часть учебной программы осваивается студентом самостоятельно с применением электронных ресурсов информационной образовательной среды вуза и за его пределами.

В отечественной практике реверсивное обучение ещё малоизучено и не нашло столь широкого применения. Нецелесообразно переносить модели смешанного обучения, активно используемые в зарубежной практике, в российскую систему образования бездумно. Необходима апробация, а также анализ практики применения данных моделей в отечественном образовании для определения не только высокопродуктивных технологий, но и возможных ограничивающих факторов.

Информатизация образовательного пространства изменяет организацию учебного процесса, а также методическое и дидактическое сопровождение. Студенты в современном мире уже активно используют электронные ресурсы, пользуются социальными сетями, но это сводится иногда к такому совершенно малому количеству возможных операций, как скачать реферат, подготовить презентацию, порой они даже не изучают информацию внутри файлов. Восприятие студентами печатной продукции сводится к минимуму. Профессиональному образованию необходимы технологии, успевающие за информационно-коммуникационным прогрессом.

Современная образовательная практика нацелена на использование различных дистанционных методов. Все они направлены на самостоятельную работу студентов в сети Интернет, среди них можно выделить [5]:

- тематический список ссылок или hotlist, при работе с данной методикой выполняются следующие действия — дается ключевое слово и из потока появившейся текстовой информации выбирается материал, заданный по теме;
- метод «мультимедийный альбом» или Multimedia Scrapbook — заключается в выборе полезной информации среди её потока, только теперь она может содержать в себе видео и аудио материалы;
- коллекция примеров или SubjectSampler — алгоритм действий с вопросами и набором информации, изучая которую, студент находит ответ на вопрос (например, ответом может быть слово или событие);
- поиск сокровищ Treasure/ScavengerHunt — представляет собой алгоритм действий, включающий в себя ряд вопросов, и студент должен не просто ответить на цепочку вопросов, а сделать это аргументировано, дать оценку.

Одним из распространённых методов обучения в сети Интернет является — веб-квест. Веб-квест (от англ. WebQuest) технология — деятельность, направленная на поиск информации, при которой студент владеет информацией, поступающей из интернет-источников, может дополнятся видеоконференцией. Автором термина веб-квест считают профессора университета Сан-Диего (США) Берни Додж. Деятельность студента при работе с веб-квестом является исследовательской, необходимая информация непосредственно добывается из сети Интернет [2, с. 42].

Веб-квест представляет собой информацию, размещенную на различных веб-сайтах, и студенты могут находятся в разных частях города, а порой и страны. Студенты работают в едином пространстве благодаря гиперссылкам. Перед студентами встаёт задача собрать материалы в Интернете в соответствии с заданием и решить поставленную проблему с помощью полученного материала. В процессе выполнения веб-квеста студенты используют поисковую систему в самостоятельном режиме, а также не оставляют без внимания ссылки, представленные преподавателем. Завершением веб-квеста считается продукт, разработанный студентом или группой студентов, например, веб-страница, электронная презентация, макет, схема [1].

Структура web quest как педагогического средства формирования профессиональных компетенции у студентов средних профессиональных и высших заведений состоит из обязательных разделов [1]:

1. Введение — описаны главные роли, сценарий квеста, составлен предварительный план работы; приведен обзор всего квеста.
2. Центральное задание — формируется в форме проблемной задачи, должно быть выполнимо, понятно и интересно. Задается представление об итоговом результате (например, дать ответы на вопросы, решить поставленную задачу, создать продукт, презентацию и т. д.).
3. Информационный материал — ссылки на ресурсы сети Интернет, флеш-карты, а также списки на бумажных носителях, которые необходимы для выполнения задания. Список должен быть аннотированным.
4. Процедура выполнения работы — шаги, которые нужно выполнить каждому студенту, порядок действий при правильном и неправильном решении (например, схема).
5. Описание критериев и параметров оценки, которые зависят от типа поставленной задачи.
6. Руководство к действию — рекомендации как представить собранную информацию.
7. Заключение — на данном этапе подводится итог, суммируется опыт участников квеста. Можно стимулировать активность участников квеста на дальнейшую работу.

Создание веб-квеста требует высокой подготовки преподавателя в предметной, методической, а также информационно-коммуникационных областях. Можно выделить основные шаги создания веб-квеста [5]:

1. Шаг первый — преподаватель формирует проблему. И здесь его задача –сформулировать проблему так, чтобы студент захотел её решить. Определяется цель, ставятся задачи.
2. Шаг второй — продумывается структура веб-квеста, подбирается материал.
3. Шаг третий — выбор ресурса, где будет создан веб-квест.

4. Шаг четвёртый — создание самого продукта (веб-квеста).
5. Шаг пятый — необходимо разработать показатели, по которым будет оцениваться прохождение веб-квеста. Студенты чётко должны понимать критерии для самооценки и оценки работы одногруппниками.

Применение реверсивного обучения на практике показывает положительный эффект как работы преподавателя, так и деятельности студента. Технология веб-квеста даёт положительную динамику мотивации студентов, повышение успеваемости учащихся, умение взаимодействовать в группах даже на территориальной разрозненности, и, как следствие, учащиеся получают высокий уровень владения компьютером и Интернет. Не стоит забывать, что веб-квест даёт возможность обучающимся просмотреть материал столько раз, сколько студенту будет необходимо, что минимизирует пробелы в учебном процессе. Оценку деятельности студентов можно построить с учётом самооценки учащимися и возможности своевременного исправления допущенных ошибок. Реверсивно-вариативная технология обучения не требует зонирования учебного обучения, но обязательным является наличие компьютера, ноутбука или телефона с подключением к Интернет [6].

Реверсивное обучение имеет очевидные достоинства и недостатки при применении в системе российского образования [4] (табл.).

Таблица

Сравнительная характеристика условий применения реверсивно-вариативных технологий

Преимущества	Недостатки
Возможность проходить учебную программу в удобное для студента время	Наличие компьютера или телефона с доступом в Интернет как у преподавателя, так и у студентов
Постоянный доступ к заданиям	Работа в группах может вызывать затруднение, если студенты выходят в систему в разное время
Снижение расходов на печатные материалы	Дорогая разработка, апробация и внедрение собственных учебных платформ
Постоянная дистанционная связь с преподавателями и сокурсниками	

Применение современных информационно-коммуникационных технологий в российском образовании — актуальна тема, которая требует изучения. Технологии и методы, применяемые при реверсивном обучении, требуют активной разработки, и конечно апробации. Выпускник реверсивного обучения — это исследователь с развитыми навыками самостоятельной работы с информацией, критического анализа источников, способного работать удаленно, что очень актуально в современном мире. Применение реверсивно-вариативных технологий обучения повысит конкурентоспособность образовательного учреждения и востребованность выпускников у работодателей.

Смешанное обучение является одним из перспективных направлений: научно-технический прогресс не стоит на месте, но в то же время нельзя забывать о традиционном обучении, его последовательности, научности и фундаментальности. Если традиционная система образования не будет адаптироваться к современным условиям, произойдет застой в образовании. В свою очередь акцент только на новое, без устойчивого основания на положительном прошлом опыте, может сдвинуть опору, на которой стоит система образования, поэтому необходимо соблюдать соотношение практического применения новых и старых педагогических технологий в образовании, которые приведут к эффективному развитию педагогической науки и подготовке высококвалифицированных и конкурентоспособных рабочих кадров. Реверсивно-вариативные технологии — способ расширения инструментария преподавателя, которым он может пользоваться для формирования профессиональных компетенций студентов, за счет чего педагогический процесс становится более целостным и результативным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова И.В. Дидактические возможности и условия применения технологии Веб-квест как дидактической формы в профессиональной подготовке студентов // Juvenis scientia. 2019. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-vozmozhnosti-i-usloviya-primeneniya-tehnologii-veb-kvest-kak-didakticheskoy-formy-v-professionalnoy-podgotovke.
2. Dodge B. Some Thoughts about Web Quests. San Diego State University, 1995 (updated 1997). URL: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html.
3. Дудина М.Н. Педагогическая акмеология: теория и практика реверсивного обучения [Электронный ресурс]. URL: http://erlar.rsvpu.ru/handle/123456789/28360.
4. Томашевская И.В., Озерова Д.В. Особенности разработки учебных материалов при применении технологии реверсивного обучения // Современные исследования социальных проблем. 2017. Том 8, № 10.
5. Чистобаева Л.В., Шадже З.М. Инновационные педагогические технологии обучения иностранному языку в неязыковом вузе // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2015. № 4.
6. Яценко О.Ю. Применение новых информационно-телекоммуникационных технологий в реверсивном обучении студентов / О.Ю. Яценко, Е.В. Язовских // Образование и педагогика: теория, методология, опыт: сборник статей — Чебоксары: ИД «Среда», 2019. — С. 25–29.

Фиалко Алла Ивановна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Технологии и предпринимательства»
факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
Кандидат технических наук
E-mail: alla.fialko@mail.ru

Сенан Адель Мохаммед
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
Доцент кафедры «Архитектуры, гражданских и промышленных зданий и сооружений»
E-mail: adel-senan@mail.ru

Слюсарева Мария Александровна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия
Магистрант факультета «Педагогики, психологии и коммуникативистики»
E-mail: maria.slyusareva26@mail.ru

Профессиональная подготовка студентов-будущих педагогов к руководству кружковой работой в области электротехники и электроники с учетом требований стандартов WorldSkills[8]

Аннотация. В статье рассматривается необходимость развития профессиональных компетенций студентов-будущих педагогов по руководству кружковой работой в области электротехники и электроники, как приоритетных направлений модернизации технологического образования в соответствии с требованиями стандартов WorldSkills. Приводится описание учебно-методического обеспечения, способствующего активизации познавательной деятельности обучающихся. Описывается опыт применения лабораторных стендов и программного обеспечения при проведении практических занятий по электротехнике и электронике.

Ключевые слова: кружковая работа; профессиональные компетенции; студенты-будущие педагоги; учебно-методическое обеспечение; лабораторные стенды; программное обеспечение

Fialko Alla Ivanovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: alla.fialko@mail.ru

Senan Adel Mohammed
Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia
E-mail: adel-senan@mail.ru

Slyusareva Maria Alexandrovna
Kuban State University, Krasnodar, Russia
E-mail: maria.slyusareva26@mail.ru

Professional training of students-future teachers to lead a circle work in the field of electrical engineering and electronics, taking into account the requirements of WorldSkills standards

[8] *Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/7.*

Abstract. The article considers the need to develop professional competencies of students-future teachers in the management of circle work in the field of electrical engineering and electronics, as priority areas of modernization of technological education in accordance with the requirements of WorldSkills standards. The description of the educational and methodological support that promotes the activation of cognitive activity of students is given. The experience of using laboratory stands and software during practical classes in electrical engineering and electronics is described.

Keywords: group work; professional competencies; students-future teachers; educational and methodological support; laboratory stands; software

Современное развитие науки и техники создает социальный запрос на модернизацию образовательного процесса молодежи в целом, и технологического образования как составной неотъемлемой его части. Изменение содержания и средств обучения в предметной области «Технология» обусловлены зарождающимся новым технологическим укладом, идущим на смену постиндустриальному, господствующему в настоящее время [1, с. 39]. Выпускник должен быть готов к выбору профессии, постоянному обновлению знаний. Высокие наукоемкие технологии требуют формирования у молодежи лабильности, креативности, владения современными информационно-коммуникационными технологиями, достаточным уровнем технических и технологических знаний, что заложено в требованиях стандартов WorldSkills, нормирующих профессиональную подготовку высококвалифицированных рабочих кадров.

Необходимость осуществления технологического прорыва в нашей стране требует модернизации технологического образования в целом. Разработанная Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы [2] указывает, что «Высокий уровень исследований и разработок, постоянно возрастающая значимость усвоения и практического использования новых знаний для создания инновационной продукции являются ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности».

Именно в школьное время необходимо формировать технологическое мышление и поведение личности. Технологическое образование позволяет осуществлять интеграцию знаний из различных областей науки и техники, приобрести навыки преобразующей деятельности, сформировать информационную и материальную культуру, решить ключевые задачи воспитания, помочь в выборе профессии и своих жизненных планов молодому поколению.

Образовательная область «Технология» представляет собой систематизирующее ядро дидактически обработанного материала, представляющего целый набор различных технологий современного производства и социально-культурной жизни общества. Целью предмета является ознакомление обучающихся с основными видами обработки материалов, энергии и информации, оказание помощи в профессиональном самоопределении, обеспечении преемственности подготовки на различных уровнях образовательной системы.

Подготовка студентов-будущих педагогов в предметной области «Технология» нацелена на овладение ими профессиональными компетенциями, позволяющими проектировать и реализовывать учебно-воспитательную деятельность в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования, в урочное и во внеурочное время, в системе среднего профессионального образования и дополнительного образования.

Внеурочная работа по техническому творчеству осуществляется с детьми, заинтересованными дополнительным изучением техники и технологий. Формой организации занятий может быть кружковая работа. Учащиеся могут заниматься проектированием, изготовлением и испытаниями различных видов технических устройств и механизмов.

В рамках подготовки студентов-будущих педагогов на кафедре технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета разработано учебно-методическое обеспечение, помогающее осваивать основы электрорадиотехники, робототехники и электроники [6]. Преподавателем Тиуновым С.В. разработаны учебно-методические рекомендации по выполнению практических работ и изготовлены уникальные стенды, позволяющие индивидуализировать научно-исследовательскую работу студентов.

Практическая работа «Изучение последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов, сборка (монтаж) различных электрических схем, измерения» проводится в рамках изучения дисциплин профильного цикла, таких как «Электрорадиотехника», «Электричество и магнетизм», «Электротехника», «Основы электроники» и «Электрические измерения». Содержание обучения по данным дисциплинам помогает студентам овладеть компетенцией «Электромонтаж» в соответствии со стандартами WorldSkills Russia.

В кружке технического творчества «Энергия» при Кубанском государственном университете и Краснодарском монтажном техникуме под руководством преподавателя С.В. Тиунова разработан и изготовлен лабораторно-практический стенд «Стенд для выполнения практических работ по изучению радиодеталей и различных электрических схем радиотехники, робототехники, электроники».

Учебный стенд выполнен из окрашенного металлического листа, на котором расположены следующие радиодетали: переменные резисторы (R1, R2, R3, R4) с номинальной мощностью R1 — 15 Ом, R2 — 470 Ом, R3 — 680 Ом, R4 — 10000 Ом; тумблеры; провода; платформа; постоянные резисторы и зажимы. Для каждого переменного резистора есть переключатель сопротивления. Студенты обучаются самостоятельно производить измерения номинальной мощности постоянного резистора с помощью различных приборов. На стенде есть SA1, SA2, SA3, чтобы производить сборку различных схем. Измерения на данном стенде производятся мультиметром. Студент по полученному заданию может изменить схему, уменьшить или увеличить сопротивление резисторов с помощью переключателей.

Практических работа «Изучение радиодеталей и сборка (монтаж) различных электрических схем радиотехники, робототехники, электроники» направлена на закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в проведении расчетных работ и лабораторно-практических измерений. Вначале студенты проводят расчеты различных схем, а затем на практике проверяют правильность полученных результатов.

Разработанный стенд для выполнения практических работы по изучению радиодеталей и различных электрических схем радиотехники, робототехники, электроники является универсальным в возрастном отношении. Работы на нем можно производить уже со школьного возраста, развивая и совершенствуя знания и навыки обучающихся.

Возможность применения стенда для решения большого количества вариантов заданий позволяет индивидуализировать работу каждого учащегося, отработать навыки чтения и сборки электрических схем, электрических измерений и в дальнейшем профессионализма в области электромонтажных работ.

Практическая работа «Изучение программируемого реле ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р и ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р(Ч), программирования в среде OwenLogic и сборки(монтажа) различных схем» предназначена для закрепления теоретических знаний по выполнению работ, связанных с изучением и программированием контроллеров, сборки различных схем.

Разработанный лабораторно-практический стенд «Изучение программируемого реле ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р и ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р(Ч), программирования в среде OwenLogic и сборки (монтажа) различных схем» может стать средством повышения прочности знаний и фактором развития навыков самостоятельной поисковой работы обучающихся.

Вновь вводимое и действующее электрооборудование в электроустановках энергосистем и промышленных предприятий требует особых (специальных) знаний по современному оборудованию. С этой целью выполняются практические работы по изучению технических данных программируемого реле ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р и ОВЕН ПР110-220.8ДФ.4Р(Ч), студенты обучаются основам программирования в среде OwenLogic и проведению монтажа различных схем. Осуществляется построение простых автоматизированных систем управления, а также замена релейных систем защиты и контроля. Студенты разрабатывают различные схемы управления наружным и внутренним освещением, освещением витрин; технологическим оборудованием (насосами, вентиляторами, компрессорами, прессами); конвейерными системами и подъемниками.

Студенты овладевают навыками работы со специализированным программным обеспечением: пользовательская программа — программа, созданная в среде «OWEN EasyLogic» или «OWEN Logic» пользователем прибора, OWEN EasyLogic (ПО ПК) — специализированная среда программирования прибора; OWEN Logic (ПО ПК) — специализированная среда программирования прибора на основе визуального языка графических диаграмм FBD (Function Block Diagram).

В ходе профессиональной подготовки студентов — будущих педагогов заслуживает внимания вовлечение обучающихся в проведение учебно-производственного процесса со студентами средних профессиональных организаций во время прохождения различных типов практик, привлечение их к научно-исследовательской деятельности, изготовлению и оформлению лабораторно-практических стендов и методических указаний по проведению лабораторных и практических работ [3–5]. Особое внимание уделяется техники безопасности и безопасному выполнению лабораторно-практических работ студентами.

Таким образом, разработанное организационно-методическое обеспечение профессиональной подготовки студентов направлено на формирование систематизированных знаний в области электротехники и электроники с учетом содержательной специфики предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении, профильных технических дисциплин системе среднего профессионального образования и дополнительного образования. Изучение основных процессов, происходящих в электрических цепях, принципов работы электрических машин, источников тока и различных преобразователей электрической энергии; ознакомление с принципами передачи и приёма электромагнитных волн, элементной базой, типовыми устройствами и системами радиоэлектроники позволяет готовить высококвалифицированных специалистов для энергетической отрасли РФ и подготовки педагогического состава образовательных учреждений разного уровня в соответствии с требованиями стандартов WorldSkills.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махотин Д.А. Развитие технологического образования школьников на переходе к новому технологическому укладу // Образование и наука. Т. 19, № 7. 2017. С. 27–40. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-tehnologicheskogo-obrazovaniya-shkolnikov-na-perehode-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu.
2. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. URL: https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/.
3. Тиунов С.В. Реверсивно-вариативные технологии как дидактическое средство формирования профессиональных компетенций у студентов техникума в условиях цифровизации общества / В сборнике: Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 212–218.
4. Фиалко А.И., Сенан А.М. Активизация познавательной деятельности студентов в условиях цифровизации образования / В сборнике: Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты. Сборник трудов конференции. II ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, 2021. С. 201–205.
5. Фиалко А.И., Сенан А.М. Обучение студентов применению информационно-коммуникационных технологий в педагогическом процессе образовательного учреждения / В сборнике: Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 145–150.
6. Школа энергии — School of energy. https://www.youtube.com/channel/UCbfKKVRDT8EqPA89BmZpCaQ/featured.

III ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты» (Краснодар, 25 марта 2022 г.)

Материалы Всероссийской научно-практической конференции публикуются в авторской редакции

Сетевое издание

Главный редактор — Кирсанов К.А.

Научный редактор — Сажина Н.М.

Ответственный редактор — Ушаков А.А.

Ответственный за выпуск — Алимова Н.К.

Вёрстка — Ватаман Е.С.

Научное издание

Системные требования:
операционная система Windows XP или новее, macOS 10.12 или новее, Linux.
Программное обеспечение для чтения файлов PDF.

Объем данных 3,3 Мб

Принято к публикации «15» апреля 2022 года

Режим доступа: https://izd-mn.com/PDF/09MNNPK22.pdf свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

ООО «Издательство «Мир науки»

«Publishing company «World of science», LLC

Адрес:

Юридический адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

Почтовый адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

https://izd-mn.com/

ДАННОЕ ИЗДАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ НА ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ