

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»**

Уральский гуманитарный институт
Школа академического и проектного развития

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ФЕНОМЕН МУЗЫКИ В ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Научный руководитель:
Циплакова Ю. В.

доцент, канд. философских наук



подпись

Нормоконтролер:
Сысолятин А.А.



подпись

Студент группы УГИМ-220045
Креницына Е. П.



подпись

Екатеринбург
2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт Уральский гуманитарный институт
Кафедра истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры
Специальность 44.04.01 Педагогическое образование
Образовательная программа Цифровая педагогика и когнитивные технологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ Гудова М.Ю.
« ____ » _____ 2024 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

студента _____ Кринициной Елизаветы Павловны _____ группы УГИМ-220045
(фамилия, имя, отчество)

1. **Тема выпускной квалификационной работы** «Феномен музыки в цифровой педагогике»
Утверждена распоряжением по институту от «05» декабря 2023 г. № 33.11-05/2.754

2. **Руководитель** Циплакова Юлия Владимировна, доцент каф. истории философии, философии образования, эстетики и теории культуры, доцент, , кандидат философских наук

3. **Исходные данные к работе** исследовать возможности использования музыки в педагогике в целом и в цифровой педагогике в современных условиях образования

4. **Перечень демонстрационных материалов** презентация

5. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении
1.	Подготовка 1 раздела (главы)	до 30 января 2024 г.	выполнено
2.	Подготовка 2 раздела (главы)	до 30 марта 2024 г.	выполнено
3.	Подготовка 3 раздела (главы)	до 10 апреля 2024 г.	выполнено
4.	Оформление пояснительной записки в целом	до 6 мая 2024 г.	выполнено
5.	Подготовка и оформление доклада и демонстрационных материалов	до 10 мая 2024 г.	выполнено

Руководитель _____
(подпись)

Циплакова Ю.В.
Ф.И.О.

Задание принял к исполнению 10.12.2023 г.
дата

_____ Криниц
(подпись)

6. **Выпускная квалификационная работа закончена** «10» мая 2023 г. считаю возможным допустить Криницину Елизавету Павловну к защите ее выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель _____
(подпись)

_____ Циплакова Ю.В.
Ф.И.О.

7. **Допустить** Криницину Елизавету Павловну к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 2024 г.).

Зав. кафедрой _____
(подпись)

_____ Гудова М.Ю.
Ф.И.О.

Содержание

Введение.....	2
Глава 1. Музыка и педагогика: история развития и современность.....	8
1.1. Применение музыки в традиционной педагогике	8
1.2. Принципы использования фоновой музыки	13
1.3. Феномен цифровой педагогики в современном обществе	25
Глава 2. Практические инструменты применения музыки в цифровой педагогике	37
2.1. Возможности существующих практик интерактивного обучения с использованием музыки	37
2.2. Способы интеграции музыки в цифровые образовательные ресурсы	48
2.3. Программа музыкального сопровождения к темам учебного курса «Окружающий мир», 4 класс	57
Заключение	62
Библиография	65
Приложение 1	71
Приложение 2.....	76

Введение

Актуальность. Тема «Феномен музыки в цифровой педагогике» представляет собой значимое направление исследований, обладающее высокой актуальностью для педагогической науки, новой отрасли цифровой педагогики, и представляет ценность для практикующих педагогов, действующих в цифровой образовательной среде.

В современном образовательном ландшафте цифровизация занимает центральное место, трансформируя традиционные методы обучения, что создает потребность в поиске инновационных подходов к преподаванию, адаптированных к цифровой реальности. Исследование феномена музыки в цифровой педагогике становится важным вкладом в педагогическую науку, так как музыка, как универсальный язык, способствует более глубокому восприятию и пониманию учебного материала.

В рамках новой отрасли цифровой педагогики, где важнейшей задачей является интеграция современных технологий в образовательный процесс, исследование влияния музыки приобретает ключевое значение. Музыкальные элементы и технологические инновации могут взаимодействовать с цифровыми образовательными платформами, создавая уникальные и эффективные методы обучения.

Для практикующих педагогов, работающих в цифровой образовательной среде, понимание феномена музыки становится неотъемлемым элементом успешной педагогической стратегии. Исследование позволит выявить, каким образом музыкальные компоненты могут быть интегрированы в учебный процесс, способствуя лучшему усвоению материала, формированию эмоциональной устойчивости и активному участию обучаемых в образовательном процессе.

Таким образом, исследование феномена музыки в цифровой педагогике принесет важные научные результаты, обогатит теоретическую базу цифровой педагогики и предоставит практикующим педагогам новые инструменты для

повышения эффективности образовательного процесса в условиях цифровой реальности.

Степень изученности проблемы исследования. Изучение темы «Применение музыки в цифровой педагогике» представляет собой сложное и многогранное исследование. В контексте современного образования особое внимание уделяется интеграции цифровых технологий в музыкальное образование. Влияние цифровизации на музыку и её восприятие представляет собой ключевой аспект исследования. Существует целый ряд исследований, посвященных данной тематике.

Проблемам выявления психофизиологических факторов, влияющих на человека при взаимодействии с музыкой посвящены работы И. Б. Горбуновой, Н. Ю. Хомутской¹. Авторы также рассматривают, как музыкально-компьютерные технологии влияют на конвергенцию сенсорных каналов и восприятие художественного образа.

Влияние музыки, в том числе цифровой, на общество, вопросы музыкально-психологического аспекта, включая сознательное и бессознательное в восприятии музыки изучается В.Н. Холоповой², В.В. Громадиным³.

Влияние музыкально-компьютерных технологий на процесс обучения, на повышение эффективности самостоятельной работы учащихся, ключевые аспекты интеграции музыкально-компьютерных технологий в образование рассматривают Н.А. Яценковская, Н.А. Бергер, И.Б. Горбунова⁴.

¹ Горбунова И.Б., Хомутская Н.Ю. Информационные и музыкально-компьютерные технологии в музыкальном образовании в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. – 2014. – №21. – С. 294-297.

² Холопова В.Н. Понятие «интонация» в музыке: происхождение и развитие // Живое слово: Логос - голос - движение - жест: Сб. ст. / Ин-т языкознания РАН; Сост., отв. ред. Фещенко В.В. - М., 2015. - С. 427-436.

³ Громадин В.В. Феномен музыки цифрового века: вопросы теории: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. Москва, 2010. 26 с.

⁴ Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яценковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века. Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №6 (55) – С. 147 - 151.

Е.Н. Бажукова⁵, Е.А. Шалаева⁶ подчеркивают необходимость овладения педагогами перспективными областями современных информационных и цифровых образовательных технологий.

А.М. Воронов⁷, А. Камерис⁸, Л.Ю. Романенко⁹ рассматривают музыкально-компьютерные технологии как эффективное средство в образовательном процессе, в том числе для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Исследования по общему и специальному образованию проводились Т.И. Бабаевой¹⁰, Л.Б. Баряевой, Д.И. Бойковым, В.И. Липаковой¹¹. Аспекты психолого-педагогического сопровождения изучались Т.П. Малковой, Л.П. Фуреевой, В.П. Зубковой¹². Аудиальное и визуальное восприятие информации анализировались Э. Канделем¹³. Цифровая культура и музыка были предметом исследований Л.В. Школяр, Глазыриной Е.Ю.¹⁴ На основе изложенной выше информации можно утверждать, что рассматриваемая тематика находится на пересечении музыкального образования и применения цифровых технологий в педагогическом процессе.

⁵ Бажукова Е.Н. Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний педагога-музыканта по музыкальной информатике // МНКО. – 2021. – №3 (88). – С. 326-330.

⁶ Шалаева, Е. А. Формирование общекультурных компетенций студентов - будущих педагогов с применением музыкально-компьютерных технологий / Е. А. Шалаева // Коммуникативные стратегии информационного общества : Труды IX Международной научно-теоретической конференции, Санкт-Петербург, 26–27 октября 2017 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2017. – С. 360-364.

⁷ Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении информатике студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование - 2010 : материалы междунар. науч.-практ. конф. СПб., 2011. – С. 287-290.

⁸ Камерис А. Концепция музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: монография. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – 190 с.

⁹ Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в формировании информационной компетентности современного музыканта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. – 2013. – № 1 (167). – С. 39-48.

¹⁰ Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «Детство» / под ред. Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцевой и др. – СПб.: Детство-Пресс, 2014. – 280 с.

¹¹ Программа образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью [Текст] / Л.В. Баряева, Д.И. Бойков, В.И. Липакова и др.; под ред. Л.Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой. – СПб, 2011. – 480с.

¹² Малкова Т.П., Фуреева Л.П., Зубкова В.П. Освоение окружающего пространства младших школьников через развитие музыкально-слухового восприятия // Казанский педагогический журнал. – 2018. – № 1. – С. 166–168.

¹³ Кандель Э. Р. В поисках памяти / Пер. П. Петрова. — М.: Астрель; Corpus, 2012. — 736 с.

¹⁴ Школяр Л.В., Глазырина Е.Ю. Музыка в цифровом пространстве образования // Гуманитарное пространство. – 2018. – №3. – С. 488-494.

Гипотеза исследования: интеграция музыкальных элементов и цифровых технологий в образовательный процесс обладает значительным потенциалом для повышения его эффективности, улучшения восприятия и понимания учебного материала учащимися, а также для развития их креативности и инновационного мышления. Данное предположение опирается на тезис о том, что музыка, будучи универсальным языком, служит мощным средством для достижения образовательных целей, особенно в контексте современной цифровой реальности.

Объект исследования – музыка как педагогический инструмент..

Предмет исследования – применение музыки в цифровой педагогике.

Цель исследования состоит в изучении роли и влияния музыки как средства обучения и развития в рамках цифровых образовательных технологий.

Исходя из цели были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать применение музыки в традиционной педагогике.
2. Раскрыть сущность принципов использования фоновой музыки.
3. Исследовать феномен цифровой педагогики в современном обществе.
4. Проанализировать возможности существующих практик интерактивного обучения с использованием музыки.
5. Рассмотреть способы интеграции музыки в цифровые образовательные ресурсы.
6. Создать программу музыкального сопровождения к темам учебного курса «Окружающий мир» для 4 класса.

Теоретико-методологической основой работы является применение многоаспектного комплекса методов, включающего как культурологические и философские, так и общенаучные и специфически научные подходы. Освещая культурологический контекст проблемы исследования, особое место занимают универсальные философские методы, среди которых выделяются

диалектика, феноменология, герменевтика, оказывающие влияние на глубинное понимание изучаемых явлений.

Особенно значимым в контексте исследования является деятельностный подход, предложенный М.С. Каганом. Применяемый в анализе роли технологий в культуре, он позволяет рассматривать феномен музыки в цифровой педагогике как сферу инновационной и креативной активности. Важно отметить, что данный подход подчеркивает активную и творческую роль человека в процессе использования и разработки технологий, влияющих на культурное развитие.

В рамках исследования принцип историзма играет ключевую роль в понимании развития феномена музыки в цифровой педагогике. Применение историко-генетического подхода позволяет наблюдать динамику и последовательность этапов развития данных технологий, укладывая их в общий контекст научно-технологического прогресса и эволюции музыкальной культуры человечества. Параллельно с этим, историко-типологический подход направлен на сопоставление различных концептуальных интерпретаций цифровой педагогики в контексте устоявшихся традиций музыкального образования, выявляя как изменения, так и постоянство в понимании и применении данных технологий в образовательном процессе.

Педагогический и образовательный аспекты феномена музыки в цифровой педагогике анализируются через призму принципов культуротворческой школы, разработанных А.П. Валицкой. В этой связи особое внимание уделяется изучению влияния данного явления на формирование культурной идентичности, развитие креативности и образовательного потенциала, открывая новые горизонты в педагогической практике и обучении.

Совокупность применяемых методов обеспечивает многоуровневое и многогранное исследование, позволяющее всесторонне осветить тему диссертации, глубоко проникнуть в суть изучаемых явлений и процессов, а также предложить обоснованные рекомендации и выводы. Важность данных

методов заключается не только в их научной обоснованности и признанности, но и в способности адаптироваться к постоянно меняющимся условиям современного музыкального и образовательного пространства, что делает исследование актуальным и востребованным

Информационной базой работы послужили: нормативно-правовые источники, монографическая литература, материалы периодических изданий, учебные пособия, методические пособия, диссертации, авторефераты и материалы сети Интернет.

Научная новизна исследования заключается в разработке способа интеграции музыкальных технологий в методы цифровой педагогики. И включает в себя как теоретические, так и практические аспекты, направленные на оптимизацию педагогической практики.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений. В первой главе работы раскрыты теоретические основы цифровой педагогики и педагогического процесса. Вторая глава посвящена методологии феномена музыки в цифровой педагогике.

Глава 1. Музыка и педагогика: история развития и современность

1.1. Применение музыки в традиционной педагогике

В современной образовательной среде наблюдаются проблемы с духовно-эстетическим воспитанием обучающихся. Это в значительной степени связано с заинтересованностью молодежи в видеоиграх, музыке недостаточного качества и поверхностных телешоу. Профессионалы в области дополнительного образования, акцентирующие внимание на культивировании духовности в обучении, не могут оставаться безучастными к этой проблеме. Важность музыкального воспитания для детей дошкольного и начального школьного возраста невозможно переоценить, поскольку в этот период закладываются фундаменты будущих эстетических предпочтений, взглядов и вкусов человека.

Рассмотрим исторические аспекты взаимодействия педагогики и музыкального искусства. Античные греки были пионерами в создании концепции обучения, основанной на гармонии и единства духовного и телесного развития. Эти идеи нашли отражение в политических, этических и эстетических трудах Платона и Аристотеля. Цель образовательной системы в Афинах заключалась в гармоничном и комплексном развитии духовных и физических способностей молодежи. Аристотель, описывая образованных граждан, подчеркивал их образование в области физических упражнений, хорового пения и музыки, полагая, что лидерами общества должны быть люди с музыкальным образованием¹⁵. Под музыкальным образованием подразумевалась вся область литературы, науки и искусства, которой занимались музы. Образовательная система в Афинах основывалась на музыкальном и гимнастическом обучении, при этом в музыкальной школе ключевым было изучение музыкальной нотации. Музыкальное образование считалось первоочередным в греческой культуре.

¹⁵ Целенко, И. Г. Музыка как средство педагогического воздействия / И. Г. Целенко. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 22.3 (102.3). – С. 24-25.

Аристотель признавал музыку как ключевой инструмент в воспитательном процессе. Он утверждал, что музыкальные гармонии способны оказывать значительное воздействие на психическое и эстетическое развитие человека, на формирование его моральных черт. Аристотель подчеркивал уникальность музыки в качестве инструмента этического влияния, превосходящего другие сенсорные восприятия. Музыкальное образование тесно связано с культурными и нравственными аспектами общества.

Уже в средневековье выдающиеся мыслители Востока исследовали влияние музыки на физическое и психологическое состояние человека, о чем свидетельствуют их труды.

Примеры таких работ включают музыкальные разделы в «Великой музыкальной книге» Фараби, «Китаб аш-Шифа» Ибн Сины и произведениях Абдурахмана Джами. Абу Наср аль-Фараби, выдающийся энциклопедист и музыкант, описывал, как он мог вызывать различные эмоции у слушателей, варьируя музыкальные композиции.

Идея о важности раннего воздействия музыки на развитие личности, начинающегося до обучения в школе, давно занимает умы выдающихся философов и педагогов. Три века назад знаменитый педагог Ян Амос Коменский выразил мнение, что успешное развитие талантов закладывается в детстве¹⁶. Многие педагоги, несмотря на различия в подходах, признают значимость музыкального образования в духовном становлении личности.

Николай Новиков, просветитель, педагог и сатирик XVIII века, один из первых поднял вопрос о значении музыкального образования в России. Он утверждал, что без привлечения искусства невозможно воспитать детей, чтобы они стали благородными людьми и полезными гражданами. В.Г. Белинский выразил свою позицию по отношению к музыкальному искусству и вопросу музыкального воспитания. Он считал, что те, кто воспринимает музыку только

¹⁶ Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. Т. 1. – М.: 1982. – 368 с.

на уровне танцев, картины - как предмет украшения, стихи и драмы - как средство развлечения, не обладают полноценной человечностью. Белинский утверждал, что развитие чувства прекрасного у детей с ранних лет является одним из основополагающих элементов формирования личности¹⁷. Он подчеркивал благотворное влияние музыки и важность ее раннего воздействия на детей.

На протяжении более двух столетий передовые представители российской культуры усиленно трудились над задачей универсального музыкального образования младших поколений. Производились публикации статей, памфлетов, монографий и периодических изданий, направленных на поддержку семей и образовательных учреждений. Осуществлялось открытие музыкальных классов и школ, доступных широким слоям населения.

Ранний возраст является ключевым для освоения музыкального наследия. Развитие музыкально-эстетического восприятия у детей в процессе обучения оставит значимый след в их развитии. Важно, чтобы обретение знаний и навыков в музыкальном воспитании способствовало культивированию как музыкальных, так и общих талантов, укрепляя основы духовно-нравственного образования. Дети, обучающиеся исполнительскому музыкальному искусству, несомненно, будут способны не только ценить мировое культурное наследие, но и вносить свой вклад в его развитие.

До тех пор, пока существует жизнь на Земле, музыка остается неиссякаемым источником эстетического наслаждения для людей. Она воздействует на человеческую душу, способствуя формированию мировоззрения и воспитывая качества, такие как уверенность и духовную силу.

Воздействие музыки на душу человека является предметом изучения музыкальной психологии¹⁸. Восприятие музыкальных звуков и образов,

¹⁷ Белинский В. Г. Избранные педагогические сочинения / Под ред. действ. чл. АПН Е. Н. Медынского. – М.: Академия пед. наук РСФСР, 1948. – 280 с.

¹⁸ Дадашев В.А., Щирин Д.В. Информационное поле музыки и музыкальная педагогика: исследование. – Санкт-Петербург : СПбГУКИ, 1994. – 135 с.

мыслей и чувств влияет на поднятие человеческого духа, соединяя его с сущностными аспектами бытия, раскрывая творческие возможности воображения, погружая в глубины мира, обогащая жизнь смыслом, содержанием, духовной насыщенностью и красотой.

Таким образом, музыка обладает не только эстетическим, но и психологическим эффектом. Ее применение в образовательных целях становится все более актуальным, требуя усиления ее роли в этом контексте.

Необходимо отметить значительный вклад музыкальной педагогики в этом направлении. Музыкальная педагогика объединяет в себе элементы как музыкального образования, так и различных социальных наук, включая общую педагогику, психологию, теорию музыки, исполнительское мастерство на инструментах, традиционное вокальное искусство, современные музыкальные направления, фольклор и музыкологию. Она, как независимая научная дисциплина, обладает своим предметом исследования, целями, задачами и методологией. Исследование в музыкальной педагогике фокусируется на понимании сути и закономерностей музыкального творчества и обучения.

Музыкальное образование целенаправленно ведет к созданию широкой, личностной основы музыкальной культуры, в то время как обучение музыке направлено на приобретение конкретных знаний, умений и компетенций в этой области. Процесс музыкального развития тесно связан с эволюцией общей музыкальной культуры и индивидуальных способностей, а также с реализацией когнитивного и физического потенциала человека¹⁹.

Ключевой элемент применения музыки в образовательном процессе заключается в ее способности стимулировать когнитивное развитие. Отдельным значимым компонентом также является эмоциональное развитие, без которого невозможно достижение полной зрелости личности.

¹⁹ Засуха Ю.И. Педагогические основы непрерывного музыкального просвещения средствами культурно-просветительной работы : автореф. дис. на соиск. учен. степ. кандидата педагогических наук / Засуха Ю. И. Ленинград, 1986. – 32 с.

В основе любого образования должна лежать практика, а не только теоретические знания. Как только ученики начинают испытывать удовольствие от занятий музыкой, их интерес расширяется до желания изучения музыкальной нотации и теории, что позволяет лучше понять намерения композитора. Освоение радости музыкальной деятельности ведет к желанию глубже изучать теоретические аспекты музыки. Такое глубокое погружение в музыкальное искусство ведет к развитию общей образованности и культурного сознания. Обучающиеся подросткового возраста, познающие музыку, начинают ценить обучение в более широком смысле, развивая уважение к знаниям и образовательному процессу. Это становится фундаментом для формирования культурно обогащенной личности, стремящейся к непрерывному самообразованию и интеллектуальному росту.

Основная задача в понимании роли музыки в воспитательном процессе касается её уникальных характеристик.

Первая характеристика музыки связана с её интернациональным характером. Музыка становится доступной и понятной за счет сходства с интонацией человеческой речи. С появлением языка и звуковой речи в древности начали развиваться первые формы вокальной музыки²⁰.

Вторая характеристика заключается в том, что музыка представляет собой уникальный язык общения, не способный отображать конкретные объекты или события, но идеально передающий эмоции, внутренний мир и психологические состояния человека²¹.

Третья характеристика музыки выражается в её способности оказывать глубокое и мощное эмоциональное, нравственно-эстетическое, а также психологическое и физиологическое воздействие на человека²².

²⁰ Готсдинер А. Л. Музыкальная психология. – М.: МИП «НВ Магистр», 1993. – 169 с.

²¹ Петрушин В.И. Музыкальная психология: учеб. пособие для студентов и преподавателей. – М.: Акад. Проект, 2009. – 398 с.

²² Абдуллин, Э. Б. Теория преподавания музыки в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие / Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – М.: Академия, 2003. – 112 с.

Существуют и другие особенности музыки, определяющие её воспитательный потенциал. Однако для того, чтобы музыка не оставалась лишь абстракцией, важно вовлекать человека в музыкальную культуру, учить его слушать и понимать музыку.

Музыкальное воспитание наиболее эффективно реализуется с детьми дошкольного и младшего школьного возраста²³. Важно учитывать индивидуальные психологические различия учащихся, поскольку нельзя ожидать одинакового развития одних и тех же способностей у всех детей. Это подход, ориентированный на индивидуальность, подчеркивает важность музыки как средства развития и коррекции.

1.2. Принципы использования фоновой музыки

С конца XIX века проводятся исследования, подтверждающие положительное влияние музыки на работоспособность. Исследования касаются как музыки, аккомпанирующей процессу труда, так и звучащей в торговых пространствах. Данный вид музыки, известный как функциональная, фоновая или музыка окружающей среды (термины синонимичны), применяется для повышения или поддержания трудовой эффективности²⁴. В данном контексте рассмотрим влияние музыки в общем, а также её специфическое применение в учебной среде.

Функциональная музыка используется как средство психопрофилактики и психокоррекции нежелательных функциональных состояний человека. Она находит применение в рабочей среде, спорте и образовательной сфере.

Её действие охватывает множество аспектов:

²³ Современная музыкальная педагогика: традиции и инновации : материалы зонального методического семинара (12 октября 2011 года, р.п. Лесной, Рязанской области) / редактор Т. И. Боронина. – Рязань: ДЮЦХТ, 2011. – 99 с.

²⁴ Леви М. Функциональная музыка как явление современной культуры / Материальная база сферы культуры. – 2004. – Вып. 2. – С. 59-65.

- Стимулирование умственной активности в разнообразных сферах трудовой деятельности;
- Уменьшение утомления, вызванного зрительными и аудиальными нагрузками;
- Гармонизация звукового пространства производственной среды, нейтрализация шума;
- Создание благоприятного эмоционального климата и мотивации к работе на производстве;
- Обогащение монотонной работы, придание ей разнообразия;
- Регулирование ритмов трудовых процессов.

Такое воздействие функциональной музыки способствует увеличению эффективности труда, снижению негативных эффектов стресса, предупреждению усталости и улучшению саморегуляции во время психологической разгрузки.

Применение функциональной музыки не ограничивается только производственной средой. Её использование в образовательной сфере также является значимым. В рамках суггестивной педагогики ритм и интонация считаются ключевыми элементами воздействия. Разработанная Г. Лозановым и Э. Гатевой методика музыкально-художественной презентации учебного материала применяется в системах обучения иностранным языкам. К методам музыкальной суггестопедии относятся «мелодрама» (вокализация лексического материала), релаксационное «погружение» с использованием музыки и исполнение «художественно-дидактических» песен для закрепления учебного материала или создания нужной рабочей атмосферы.

Функциональная музыка также может значительно повышать работоспособность и эффективность учебного процесса, воздействуя на физиологические показатели человека. Кроме того, музыкальные сеансы выполняют профилактическую функцию в ситуациях стресса. Эффективность таких сеансов усиливается, когда музыкальное и светомузыкальное

воздействие комбинируется с эмоционально-волевым тренингом, методами точечного массажа и аутогенной тренировки.

Музыка оказывает значительное воздействие на когнитивные процессы и эмоциональное состояние человека. Исследования в области нейропсихологии демонстрируют, что мелодии и ритмы влияют на различные области мозга, в том числе на те, которые отвечают за восприятие, внимание, память и эмоции²⁵.

Воздействие музыки на когнитивные функции можно рассматривать через призму ее способности улучшать концентрацию внимания и повышать уровень выполнения умственных задач. Слушание музыки, особенно классической или той, которая соответствует предпочтениям слушателя, содействует улучшению кратковременной и долговременной памяти, ускоряет процессы обработки информации.

Научные исследования показывают, что музыкальное сопровождение во время учебы или работы над сложными задачами уменьшает уровень беспокойства, помогает устранить деструктивные мысли и увеличить продуктивность²⁶. В частности, классическая музыка, имеющая регулярный ритм и несущая в себе гармоническую структуру, положительно влияет на организацию мышления и способность к концентрации.

Музыкальные композиции, насыщенные непредсказуемыми мелодиями и ритмами, вызывают чувство дискомфорта и снижают эффективность когнитивных процессов. Влияние музыки на умственные способности человека зависит от множества факторов, включая жанр музыки, ее громкость и то, насколько она нравится слушателю.

В работе Выготского Л. С. «Психология искусства» показано, что музыка оказывает влияние на центральную нервную систему, которая затем

²⁵ Назарова К.А. Психофизиологическое исследование психоакустических средств оптимизации функционального состояния человека // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2014. – №39. – С. 13-17.

²⁶ Алентьева Е. А. Музыкальное воспитание детей с нарушением интеллекта // Проблемы педагогики. – 2017. – №7 (30). – С. 24-29.

влияет на мышечную и сердечно-сосудистую системы²⁷. Она улучшает работоспособность человека, направляя его физические и умственные усилия в нужное русло. Под ее влиянием усиливается периферическое зрение, ускоряются психические процессы, уменьшается время реакции на звуковые и световые сигналы, улучшаются концентрация внимания и память.

Акустические волны музыки воздействуют на психоэмоциональное и духовное состояние, а также на физиологический уровень человека²⁸. Доказано, что музыка и звуки могут изменять мозговые волны. Сознательное состояние состоит из бета-волн с частотой 14-20 Гц, возникающих при фокусировании на повседневных задачах или при переживании сильных эмоций. Альфа-волны с частотой 8-13 Гц связаны с чувствами спокойствия и благодушия. Тета-волны (4-7 Гц) возникают в моменты пиковой творческой активности, а дельта-волны (0,5-3 Гц) характеризуют глубокий сон, глубокую медитацию и бессознательное состояние²⁹. Чем медленнее мозговые волны, тем более расслабленное и спокойное состояние испытывает человек.

Термины «прикладная» и «функциональная» музыка часто используются как синонимы, хотя первый более уместен в контексте искусствознания, а второй – в психологии. Феномен функциональности музыкального искусства трудно точно определить из-за его изменчивости и эволюции. Среди функций музыки упоминаются следующие: стимулирующая, успокаивающая, церемониальная (включая использование в религиозных и военных ритуалах и т.д.), коммерческая (в трудовых процессах, торговле, развлечениях), терапевтическая, образовательная³⁰. Такая классификация страдает отсутствием системности, поскольку смешивает цели и области применения музыки. Для систематизации представлений о

²⁷ Выготский Л. С. Психология искусства. – М.: Искусство, 1986. – 573 с.

²⁸ Полякова В.Б. К вопросу о влиянии музыки на мышечную и сердечную деятельность человека / В.Б. Полякова // Экспериментальные исследования по физиологии, биофизике и фармакологии. – 1967. – №7. – С. 111-114.

²⁹ Яновский М. И. О психологических механизмах катарсиса: воздействие искусства на человека / Мир психологии. – 2000. – № 3. – С. 278-286.

³⁰ Леви М. Функциональная музыка как явление современной культуры / Материальная база сферы культуры. – 2004. – Вып. 2. – С. 59-65.

функциях музыки, то есть целях ее использования, выделяются различные уровни ее влияния на человека.

М. Леви классифицирует различные аспекты влияния музыки на человека, разделяя их на несколько уровней³¹ (Таблица 1).

Таблица 1 – Уровни воздействия музыки на человека

Уровень воздействия	Цели использования
Биологический	– смягчение физического дискомфорта, уменьшение болевых ощущений; – влияние на различные физиологические процессы (кровообращение, дыхание, внутреннюю секрецию, иммунитет и др.); – терапия болезней, повышение эффективности различных методов лечения при комплексном применении.
Психофизический	– преодоление однообразия стимуляции органов чувств; – повышение физической работоспособности; – улучшение функций восприятия, внимания, памяти, сенсомоторных реакций; – повышение уровня бодрствования, преодоление сонливости; – релаксация, ускорение засыпания.
Психологический	– улучшение настроения, создание положительных эмоций; – снижение тревожности, отвлечение от неприятных мыслей – изменение состояния сознания, создание ощущений погружения в «другую реальность».
Ценностно-смысловой	– воодушевление на выполнение какого-либо дела, способность вызывать энтузиазм; – формирование мировоззрения, системы ценностей, направленности личности; – развитие нравственных качеств человека.
Социально-психологический	– улучшение способности к общению, повышение контактности, преодоление явлений аутизма; – сплочение, объединение коллектива людей, улучшение их взаимоотношений; – влияние на поведение больших и малых групп.

³¹ Там же.

А.В. Воловиченко подчеркивал, что функциональная музыка оказывает влияние на мышечный тонус: некоторые мелодии способствуют его увеличению, в то время как другие приводят к его снижению³². Сердце и кровеносная система особенно чувствительны к музыкальным воздействиям. Наблюдения показали, что, когда мелодия доставляет удовольствие, замедляется сердцебиение, усиливаются сокращения сердечной мышцы, уменьшается артериальное давление, расширяются кровеносные сосуды. В противоположность этому, возбуждающая музыка ускоряет пульс, но делает его менее сильным.

Физиологический эффект функциональной музыки объясняется встроением ритма в живых организмах и их способностью адаптироваться к внешним ритмическим изменениям. Ритмические воздействия окружающей среды могут модифицировать функционирование различных органов и систем организма, что означает адаптацию к внешнему ритму. Нервная система и мышцы человека также адаптируются к ритму. В этом заключается эффект музыки на человеческий организм. Музыка, как ритмический стимул, активизирует и улучшает ритмические психологические процессы организма в двигательной и автономной нервной системах. Это объясняет, почему под ритмичную музыку легче выполнять физическую работу и поддерживать умственную активность.

Один из подходов к использованию музыки в рамках цифровой педагогики включает интеграцию музыкальных элементов в цифровые учебные материалы, такие как электронные книги, интерактивные курсы и образовательные приложения. Исследователи анализируют, как фоновая музыка или музыкальные паузы влияют на удержание внимания обучающихся

³² Воловиченко А.В. Двойственное воздействие мелодий // Журнал психофизиологических исследований. – 2009. – Выпуск 3. – С. 98-105.

и усвоение учебного материала³³. При этом учитывается жанр музыки, ее темп, громкость и ритмичность, поскольку разные музыкальные составляющие оказывают различное влияние на когнитивные способности.

Другой подход связан с использованием музыки в качестве тематического контента для обучения³⁴. К примеру, на уроках истории музыки или музыкальной теории цифровые технологии позволяют обучающимся изучать музыкальные произведения, анализировать их структуру и исторический контекст с помощью аудиовизуальных материалов. Подобный подход способствует более глубокому пониманию предмета и развитию аналитических навыков.

Третья область исследований касается влияния музыки на эмоциональное состояние обучающихся в цифровой образовательной среде³⁵. Ученые изучают, как различные музыкальные композиции снижают уровень стресса, улучшают настроение и создают благоприятную атмосферу для обучения.

В сфере цифрового образования исследуются и альтернативные способы использования музыки – создание музыкальных композиций обучающимися как часть учебных проектов³⁶.

При анализе научных подходов к использованию функциональной музыки в образовательном процессе выделены ее следующие ключевые задачи:

1. Стабилизация эмоционального состояния учеников.

³³ Горбунова И.Б., Хомутская Н.Ю. Информационные и музыкально-компьютерные технологии в музыкальном образовании в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. – 2014. – №21. – С. 294-297.

³⁴ Герлингер Е. В. Особенности проведения нестандартных уроков // Журнал «Молодой ученый». – 2016. – №28. – с. 858-860.

³⁵ Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации [Текст] / пер. с англ.; под науч. ред. П. А. Сергоманова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 108 с.

³⁶ Бажукова Е.Н. Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний педагога-музыканта по музыкальной информатике // МНКО. – 2021. – №3 (88). – С. 326-330.

2. Уменьшение стресса в напряженных ситуациях, таких как экзамены или контрольные работы.

3. Создание атмосферы, которая способствует погружению в определенную историческую эпоху.

4. Стимулирование коллективного вдохновения и энтузиазма для решения сложных задач.

5. Сплочение учебного коллектива и улучшение межличностных отношений.

6. Воодушевление творческой фантазии учащихся.

7. Усиление волевых усилий учеников для достижения учебных целей.

8. Повышение когнитивных способностей учеников.

Требования к функциональной музыке:

1. Музыка должна быть ненавязчивой, с ограниченным использованием выразительных средств, не захватывающей внимание учеников полностью.

2. Она должна способствовать концентрации на учебной деятельности.

Для поиска музыки, улучшающей эффективность учебного процесса, можно ориентироваться на следующий каталог музыкальных жанров и их особенностей, приведенный в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика функциональной музыки³⁷

№	Направление	Примеры композиторов	Характеристика
1	Классическая	Иоганн Себастьян Бах, Йозеф Гайдн, Вольфганг Амадей Моцарт, Людвиг ван Бетховен и другие мастера 18-19 веков.	Способствует временному усилению физиологических функций мозга
2	Классика в современной обработке	DM-Orchestra (Дмитрий Метлицкий)	Ритмичная музыка, пропитанная танцевальным настроением
3	Легкая эстрадная музыка (инструментальная)	Оркестры Перси Фейта, Джеки Глисона,	

³⁷ Целенко, И. Г. Музыка как средство педагогического воздействия / И. Г. Целенко // Молодой ученый. – 2015. – № 22.3 (102.3). – С. 24-25.

4	Инструментальная музыка	Эжен Дога, Фаусто Папетти	
5	Музыка стиля Нью-эйдж	Китаро, Клаус Шульц	Спокойная и мелодичная
6	Музыка природы	Звуки дождя, шум океана, пение птиц	Создает атмосферу гармонии и умиротворения

Использование музыки в школьной среде распространяется не только на уроки. Она может стать ключевым элементом школьной атмосферы. Например, веселый марш, воспроизводимый перед началом занятий, поможет ученикам окончательно пробудиться и настроиться на обучение. Возможно также воздействие на подсознание обучающихся через песни о значимости образования и учителях, что будет способствовать развитию осознанного отношения к учебе, уважению к труду преподавателя и восприятию школьного периода как важной фазы жизни.

Перемены могут быть использованы для управляемого эмоционального сброса негативной энергии под контролем учителей и администрации школы. После уроков учеников можно провожать музыкой, стимулирующей посещение библиотеки, выполнение домашних заданий и самообразование.

Разработка таких музыкальных программ требует совместных усилий психологов, физиологов, педагогов, композиторов, музыкантов и популярных исполнителей. Эта практика уже активно применяется в сфере торговли и услуг, где музыкальные программы в супермаркетах повышают продажи. Таким образом, можно создать музыкальные программы для повышения качества образования учащихся и формирования ответственных членов общества. В таблице 3 представлены направления работы в этой области.

Таблица 3 – Использование музыки в школе³⁸

³⁸ Современная музыкальная педагогика: традиции и инновации: материалы зонального методического семинара (12 октября 2011 года, р.п. Лесной, Рязанской области) / редактор Т. И. Боронина. – Рязань: ДЮЦХТ, 2011. – 99 с.

№	Этапы школьной активности	Предпочтительный тип музыки
1	До начала первого урока	Энергичная марширующая и вокально-хоровая музыка, отражающая радостное школьное время
2	Во время занятий	Функциональная музыка, способствующая обучению
3	Перерыв между уроками	Успокаивающая музыка, предотвращающая агрессивное поведение
4	По завершении занятий	Вокальные композиции с образовательным контекстом

Подход к подбору музыкального сопровождения обусловлен спецификой учебного процесса. В таблице 4 представлены рекомендации, которые могут быть использованы в качестве руководства для составления музыкальной программы.

Таблица 4 – Выбор музыки в соответствии с различными видами учебной активности³⁹.

№	Тип учебной активности	Подходящий музыкальный жанр
1	Работа, не требующая фокуса	Вокальная музыка на иностранном языке, ритмичные композиции
2	Общественные работы	Энергичная, радостная, живая музыка
3	Задачи, требующие раздумий	Умеренная, мягкая, умиротворяющая музыка
4	Рутинные обязанности	Спокойная, легкая музыка
5	Занятия с нервным напряжением	Медленный стабильный ритм, гладкие мелодии

Информация, представленная в таблице 5, отражает варианты выбора музыкального сопровождения, которое будет способствовать достижению определенных целей в образовательном и воспитательном процессе.

Таблица 5 – Влияние музыкальных композиций на эмоциональный фон⁴⁰

№	Эмоциональное состояние	Музыкальные произведения
1	Стимулирующее воздействие, дух борьбы	Л. Бетховен. Симфония № 3 («Героическая»)

³⁹ Современная музыкальная педагогика: традиции и инновации: материалы зонального методического семинара (12 октября 2011 года, р.п. Лесной, Рязанской области) / редактор Т. И. Боронина. – Рязань: ДЮЦХТ, 2011. – 99 с.

⁴⁰ Там же.

2	Основной эмоциональный тон – счастье	Л. Бетховен. Ода «К радости»
3	Логичность, согласие	Л. Бетховен. Симфония № 6 («Пасторальная»)
4	Состояние мирного созерцания	Л. Бетховен. Концерт № 5 для фортепиано с оркестром (медленная часть)
5	Поэтичное, задумчивое настроение	Л. Бетховен. Соната № 14 («Лунная»)
6	Ностальгия и «светлая» печаль	Ж. Массне. Элегия, Э. Григ. Песня Сольвейг, Л. Бетховен. «К Элизе»
7	Сумеречное отстранение	Композиции Р. Шумана, С. Рахманинова, Ф. Шопена
8	Трагический эффект	Л. Бетховен. Соната № 23 («Аппассионата»)

В исследовании, проведенном В.Б. Поляковой, было выявлено благоприятное воздействие музыки на концентрацию внимания и умственные процессы⁴¹. Было обнаружено, что прослушивание фортепианных сонат В.-А. Моцарта улучшает способность обучающихся к пространственно-временному мышлению, что привело к возникновению термина «Моцарт-эффект». Получены значительные результаты в процессе применения симфонических композиций Моцарта в качестве фоновой музыки при воспитании детей, демонстрирующих девиантное поведение. Наблюдалось уменьшение агрессии и увеличение послушания среди детей, а физиологические измерения указали на понижение температуры тела и сердечного ритма. Эти данные подтверждают, что так называемый «эффект Моцарта» связан с активацией эндорфинов в организме, что способствует уменьшению эмоционального напряжения. Однако комплексный анализ множества исследований показал, что средний интеллектуальный коэффициент (IQ), обычно составляющий 100, под воздействием музыки Моцарта увеличивается всего лишь на 1,4 пункта

⁴¹ Полякова В.Б. К вопросу о влиянии музыки на мышечную и сердечную деятельность человека / В.Б. Полякова // Экспериментальные исследования по физиологии, биофизике и фармакологии. – 1967. – №7. – С. 111-114.

или на 0,9 стандартного отклонения⁴². Другие исследователи пришли к выводу, что «Моцарт-эффект» в основном улучшает только одну конкретную способность – способность к визуальному вращению объектов в уме⁴³.

В эксперименте с детьми 11-12 лет, которым предлагались задачи на запоминание текста и проективный тест на альтруизм, наблюдалось заметное улучшение как в запоминании, так и в альтруистическом поведении при прослушивании музыки, оцененной как «приятная и успокаивающая». Отмечалось, что музыка не влияет на скорость и качество чтения или логических рассуждений обучающихся, но при прослушивании «возбуждающей» музыки многие испытуемые сообщали о трудностях с концентрацией. В письменных работах школьников 11-12 лет музыка оказывала влияние не на базовые литературные навыки, а на творческие аспекты сочинений. Интересно, что более эмоциональные истории лучше писались под «успокаивающую» музыку.

Эффективность применения оркестровых произведений Моцарта как фоновой музыки в образовании детей с проблемами в поведении была доказана в исследованиях. Наблюдались значительные улучшения в поведении учащихся, включая снижение агрессии и неповиновения, а также улучшение координации в ручных работах. Физиологические измерения показали уменьшение температуры тела и пульса, что привело исследователей к выводу о связи «моцартовского эффекта» с выработкой эндорфинов, уменьшающих эмоциональное возбуждение у детей. Подобные результаты, включая уменьшение агрессии у детей, снижение гиперактивности, повышение дружелюбия и улучшение успеваемости в математике, были получены и другими авторами.

⁴² Любина Д.А. Связь музыки и математики // Международный школьный научный вестник. – 2018. – № 1. – С. 104-112.

⁴³ Перловский Л.И. Эволюция сознания и музыки / Л.И. Перловский // Звезда. – 2005. – №8. – С.192 - 223.

В Военно-инженерной Академии им. Ф.Э. Дзержинского экспериментально применялась музыка во время лекций по техническим дисциплинам. Это привело к повышению удовлетворенности студентов образовательным процессом и улучшению их способности поддерживать концентрацию, хотя значительного влияния на учебные результаты не обнаружено. Отмечено, что в начале требовалась адаптация к музыкальному фону⁴⁴.

В последние годы был разработан комплекс «Музыкальных тренингов для личностного и творческого развития» для преподавателей, психологов и музыкантов, направленный на решение профессиональных задач, связанных с самочувствием, саморегуляцией, уверенностью в себе, преодолением коммуникативных проблем, личностным и профессиональным самовыражением, мотивацией к работе⁴⁵. Используемые методы включают прослушивание музыки, исполнение известных композиций, импровизацию и телесно-ориентированные техники активного слушания.

1.3. Феномен цифровой педагогики в современном обществе

Эволюционные этапы развития интернет-технологий обычно классифицируются как «Веб 1.0», «Веб 2.0» и «Веб 3.0». Веб 1.0 характеризуется преимущественно статическим контентом в интернете, где пользователь может только просматривать информацию, не взаимодействуя с ней. Веб 2.0, появившийся позже, предоставил инструменты для активного взаимодействия пользователей с веб-сайтами, такие как социальные сети и блоги, позволяя пользователям не только потреблять, но и создавать контент.

⁴⁴ Полякова В.Б. К вопросу о влиянии музыки на мышечную и сердечную деятельность человека / В.Б. Полякова // Экспериментальные исследования по физиологии, биофизике и фармакологии. – 1967. – №7. – С. 111-114.

⁴⁵ Целенко, И. Г. Музыка как средство педагогического воздействия / И. Г. Целенко // Молодой ученый. – 2015. – № 22.3 (102.3). – С. 24-25.

Веб 3.0 – это следующий этап, признаки которого начинают проявляться в современном мире.

Концепция «Веб 2.0» была введена в обиход Тимом О'Рейли в 2004 году. Он заметил, что рост блогов, вики-порталов, подкастов и социальных сетей позволил перенести создание контента из рук разработчиков в руки самих пользователей. Стивен Даунс в 2005 году предложил идею «электронного обучения 2.0», описывая использование технологий Веб 2.0 в образовании. В 2007 году Мартин Эбнер на конференции IEEE представил статью, в которой обозначил различия между «Электронным обучением 1.0» и «Электронным обучением 2.0». Первый тип обучения характеризуется заменой традиционного учебника на мультимедийный контент, где преподаватель контролирует качество курса, а учебный материал доступен через систему управления обучением с добавлением средств коммуникации и интерактивных упражнений. Система управления обучением выполняет административные функции и служит как дополнение к лекционному процессу.

Согласно М. Эбнеру, практики «электронного обучения 2.0» включают использование блогов и комментариев для выражения индивидуальных взглядов на учебные темы, а также эффективный обмен ссылками, файлами и закладками⁴⁶. Вики-проекты, создаваемые обучающимися, также играют важную роль в этом процессе. Продвигаясь дальше, сегодняшнее понимание «электронного обучения 3.0» можно сформулировать как комбинацию предыдущих поколений обучения с новыми возможностями, предоставляемыми Веб 3.0. Особое внимание уделяется принципу АЗ – «Кто угодно, где угодно, когда угодно», подразумевающему доступ к образовательным материалам через мобильные устройства. Это приводит к существенным изменениям в учебном процессе: доступ становится более гибким и многообразным, обучение переходит от синхронного и дискретного

⁴⁶ Chauhan A. (2014). Massive open online courses (MOOCS): Emerging trends in assessment and accreditation. Digital Education Review, (25), 7-17.

к непрерывному и асинхронному, а контент постоянно обновляется, в том числе за счет вклада участников курса.

Современное общество интенсивно интегрирует цифровые устройства, такие как компьютеры, планшеты и смартфоны, в повседневную жизнь. Это постоянное технологическое развитие приводит к изменению наших повседневных привычек и влияет на общественную структуру. Появление цифровой педагогики является одним из значимых результатов таких трансформаций, особенно в контексте образовательных методик и возможностей обучения.

Цифровая педагогика, хотя и является сравнительно новой сферой, уже вызывает активные дебаты и требует решений как в академических кругах, так и среди практикующих специалистов. На ранних стадиях своего развития эта отрасль уже окружена множеством мифов и заблуждений, которые затрудняют понимание её истинных задач. Название «цифровая педагогика» показывает связь между цифровыми технологиями и образовательной деятельностью, однако использование цифровых технологий в обучении само по себе ещё не означает практику цифровой педагогики.

Приведём пример: учитель биологии, который ежегодно демонстрирует ученикам изображения клеточного строения. Ранее он использовал для этого плакаты, а теперь перешёл на проектор или цифровые платформы. Но изменился ли процесс обучения? Вероятно, нет. Многие учителя внедряют цифровые технологии для усовершенствования или поддержки применяемых ими методов обучения. Однако стоит задуматься, необходимо ли всегда оставаться в рамках привычных подходов?

Цифровые информационные технологии оказали значительное влияние на другие аспекты общественной жизни и изменили цели деятельности человека. Например, изменения рыночной сферы произошли не столько из-за переноса традиционных рыночных моделей в интернет-пространство, сколько из-за появления новых целей и методов взаимодействия с потребителями в этой среде. Аналогично, первостепенная задача цифровой педагогики –

исследовать, как изменяется опыт обучения в цифровом мире и какие новые цели, ценности и возможности он может предложить. Для практикующих специалистов ключевой задачей является эффективное применение этих новых методов для улучшения образовательного процесса.

Следующее заблуждение – цифровая педагогика заменяет учителя машиной.

Применение технологий в образовании, аналогично простой передаче традиционных ролей учителя к компьютеру, не является эффективным. Технологии сами по себе не автоматически улучшают образовательный процесс и не преобразуют его суть. Важно, как мы используем эти технологии и с какой целью.

Джесси Строммель из Digital Pedagogy Lab и журнала Hybrid Pedagogy подчеркивает, что цифровая педагогика сконцентрирована на методиках обучения, не превознося технологии как самоцель⁴⁷. Если первое правило указывает на то, что цифровые средства применяются для разработки новых, более эффективных форм обучения, то второе напоминает о том, что роль учителя остаётся ключевой, даже в рамках цифровой педагогики.

Также среди исследователей встречается мнение, что цифровые технологии «разрушают» традиционное образование⁴⁸.

Педагогическая наука всегда была динамичной, и появление новых форматов обучения в ней естественно. Основы цифровой педагогики зарождались на протяжении последних десятилетий, некоторые из них устарели из-за новых открытий в области психологии и изменений в образовательных парадигмах и общественной жизни, но другие остаются актуальными и легли в основу современных инноваций. Образовательные практики стали тесно переплетаться с развитием информационно-коммуникативных технологий.

⁴⁷ Stommel J. (2013). Decoding digital pedagogy, pt. 2:(Un) Mapping the terrain.

⁴⁸ Холопова Л. А. Что ждёт традиционное образование в условиях цифровизации // Национальные приоритеты России. – 2020. – №2 (37). – С. 87-95.

Критическое осмысление использования технологий в любой сфере необходимо, но должно быть сбалансированным. Например, такие практики, как чтение или письмо, тоже подвергались критике на протяжении истории развития образовательных технологий.

В 1907 году «Журнал образования» опубликовал заметку о тенденции семей проводить вечера в чтении журналов у камина, что было приписано неуспеваемости школьников⁴⁹. В 1871 году епископ А. У. Торольд выступил против коротких сообщений, указывая на их отрицательное влияние на общество, делая его замкнутым и эгоистичным. В 1685 году философ А. Байле предсказывал, что ускоренное книгопечатание приведёт к культурному упадку, подобному падению Римской империи. Примерно столетие назад К. Гесснер также выражал опасения по поводу изобилия книг. Скептицизм по отношению к печатным изданиям поддерживали Д. Дидро и Г. Лейбниц. Сократ в диалогах Платона рассматривал письменность как угрозу бесписьменному обществу, предвещая образование невежественных индивидуумов, сложных в общении.

Эти примеры иллюстрируют, что любая новая технология, будь то печать или интернет, вызывает беспокойство, но ни одна из них не приводила к разрушению образования. Социальные процессы постоянно развиваются, следовательно, правило цифровой педагогики заключается в том, что новые технологии должны быть критически оценены и использованы для поддержки педагогических методов, а не для защиты от них.

Таким образом, задача цифровой педагогики состоит в изучении и разработке моделей использования цифровых технологий в образовании, которые улучшают опыт обучения и повышают эффективность работы преподавателей.

Цель современной педагогики заключается в оснащении обучающихся актуальными знаниями и компетенциями, соответствующими требованиям

⁴⁹ Robertson S. A. (1907). The teaching of English in schools which study no foreign language. The Journal of Education, (29), 286.

динамичного цифрового мира. Эти компетенции отличаются от традиционного образовательного подхода, сосредоточенного на передаче фактической информации от учителя к ученику.

Концепция современной педагогики выделяет важность обучения актуальным и прикладным знаниям, вовлекая в этот процесс специалистов для передачи навыков, соответствующих современности. Сегодня мы все еще следуем этой модели, но при этом принимаем во внимание, что из-за стремительного технологического прогресса становится всё более трудно предсказывать будущие требования к профессиональным компетенциям.

Ключевые навыки XXI века можно группировать в несколько категорий⁵⁰:

1. 4Cs:

- Критическое мышление (Critical thinking): включает в себя умение анализировать информацию, прогнозировать итоги, находить взаимосвязи между фактами, оценивать данные и проводить эксперименты для проверки гипотез.

- Креативность и инновационность (Creativity and innovation): обозначают способность к созданию новых идей, продуктов или решений, модификации существующих, изобретению новшеств и их усовершенствованию.

- Сотрудничество (Collaboration): включает в себя умение активно слушать, эффективно общаться в команде, мотивировать участников и организовывать общую работу.

- Коммуникация (Communication): подразумевает умение вести дискуссии, убеждать собеседников, ясно и четко излагать свои мысли.

2. IMT (Information, Media, and Technology):

⁵⁰ Алиева Э.Ф., Алексеева А.С., Ванданова Э.Л., Карташова Е.В., Резапкина Г.В. Цифровая переподготовка: обучение руководителей образовательных организаций // Образовательная политика. – 2020. № 1 (81). – С. 54–61.

- Информационная грамотность (Information literacy): способность находить, оценивать и использовать информацию в различных формах.
- Медиаграмотность (Media literacy): понимание роли медиа в обществе и умение анализировать медиаконтент.
- Технологическая грамотность (Technology literacy): владение современными технологиями и понимание их влияния на личную и профессиональную жизнь.

3. FLIPS (Flexibility, Leadership, Initiative, Productivity, Social):

- Гибкость (Flexibility): умение быстро адаптироваться к изменениям и быть открытым к новым идеям.
- Лидерство (Leadership): способность вести за собой, принимать и реализовывать решения, нести ответственность за их последствия.
- Инициативность (Initiative): умение самостоятельно ставить цели и добиваться их выполнения, самомотивация.
- Социальное взаимодействие (Social): способность взаимодействовать с людьми из различных культур, понимание и уважение культурного многообразия.

Данные комплексы навыков определяют новые ориентиры для педагогической деятельности и формируют подход цифровой педагогики к обучению.

Цифровая педагогика выдвигает на первый план активный учебный процесс, где обучающиеся не просто усваивают информацию, предоставляемую преподавателем, а активно действуют для приобретения знаний и умений⁵¹:

1. Обучение, основанное на решении проблем. Оно предполагает создание обучающего контента, основанного на реальных ситуациях профессиональной деятельности и проблемах, требующих разрешения.

⁵¹ Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2 (38). – С. 167–193.

Преподаватель ставит перед учащимися задачи, соответствующие их уровню знаний, одновременно вызывая необходимость развития новых когнитивных способностей.

2. Проектно-ориентированное обучение. Суть его в том, что обучающиеся учатся не только через запоминание, но и через активную работу над долгосрочными проектами. Эти проекты позволяют глубоко изучать тему, используя творческие подходы, критическое мышление и коммуникативные навыки.

3. Задача-ориентированное обучение. Данное обучение, предложенное компанией Apple, развивается в трех этапах⁵²:

- Вводная фаза, где обучающиеся знакомятся с основными концепциями темы.
- Определение ключевых задач и проблем, связанных с темой.
- Поиск и документирование решений, с применением цифровых инструментов (видеозаписи, блоги, вики-платформы). Темы обучения выбираются достаточно широкие, чтобы покрыть различные аспекты (например, экономические или социальные проблемы). Преподаватель вводит учащихся в тему, после чего они самостоятельно идентифицируют и исследуют ключевые составляющие и задачи. Кульминацией процесса является формирование группой решения и плана действий на основе собранных данных.

4. Ориентация на реальные явления в обучении. Этот метод в обучении, впервые применённый в Финляндии, концентрируется на анализе и изучении реальных событий мира⁵³. Примером может служить изучение миграционных теорий на основе текущих глобальных миграционных процессов или

⁵² Антонова Д.А., Оспенникова Е.В., Спирин Е.В. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. – 2018. – № 14. – С. 5–37.

⁵³ Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – Т. 3. – №. 3. – С. 21-33.

погружение в экономические теории через анализ современных экономических событий, вместо традиционного анализа учебников.

5. Геймификация (обучение, основанное на игровом принципе). Этот метод обучения вдохновлен принципами видеоигр: учащиеся многократно выполняют задания до тех пор, пока не достигнут высокого уровня мастерства, способного преодолеть самые сложные задачи. Такой подход включает в себя элементы соревнования, стимулируя учащихся к достижению целей. Обучающиеся выбирают стратегии действий и оценивают их последствия в безопасной виртуальной среде, где ошибки и эксперименты не несут реального риска.

Развитие цифровых технологий неизбежно приводит к их интеграции в образовательный процесс, что позволяет сделать обучение более интерактивным и приближенным к реальным профессиональным задачам и требованиям современного мира.

Электронные образовательные программы могут быть структурированы либо как управляемые, либо как автоматизированные. В управляемом формате весь процесс, включая объявления, проверку заданий и оценку, контролируется преподавателем. В автоматизированной системе же оповещения и оценка работ производятся автоматически, что повышает объем учебной нагрузки, которую может поддерживать курс. Однако автоматизация ограничивает возможности использования творческих заданий, таких как эссе или видеопроекты, поскольку машина может оценивать их только на основе факта их предоставления.

Синхронное обучение предполагает, что преподаватель и обучающиеся встречаются онлайн в установленное время, имитируя традиционные классные занятия, где требуется одновременное присутствие всех участников. В контрасте с этим, асинхронные курсы не включают запланированных онлайн-сессий; взаимодействие между участниками происходит через форумы и записи. Хотя обучающиеся должны соблюдать сроки, установленные преподавателем, они имеют свободу выбора времени для

изучения материалов курса, будь то раннее утро, вечером во время приготовления ужина или даже поздней ночью.

Адаптивные гипермедийные системы создают индивидуализированный опыт обучения, анализируя и реагируя на уникальные характеристики каждого пользователя⁵⁴. Такие системы анализируют различные параметры пользователя, включая его текущие знания, образовательные цели, уровень достижений и опыт, предпочтения в обучении, увлечения, умения и убеждения, а также другие личные особенности. Основываясь на этой информации, адаптивные системы, использующие искусственный интеллект, собирают и анализируют данные о поведении учащихся в рамках курса, такие как затраченное время на выполнение заданий, скорость реакции и оценочные результаты, с целью наиболее точно соответствовать образовательным потребностям каждого учащегося и оптимизировать предоставляемые учебные материалы. Аналогичный принцип уже применяется в поисковых системах, как Google, который анализирует поисковую активность пользователя для формирования персонализированных поисковых результатов, обеспечивая уникальные образовательные траектории.

Концепция гибридного обучения, определённая Оттавским университетом, подразумевает, что часть традиционных учебных часов заменяется равнозначными онлайн-сессиями. В таком подходе оба сегмента курса – классная и онлайн части – взаимодополняются и интегрированы для удовлетворения потребностей обучающихся и достижения учебных целей. Онлайн-элементы курса не являются простым дополнением к полному курсу, а представляют собой стратегическую замену определенных классных занятий.

⁵⁴ Волянская Т. А. Методы и технологии адаптивной гипермедиа //Современные проблемы конструирования программ. – 2002. – С. 38-68.

К. Випке в 2007 году выделила ключевые факторы, дифференцирующие различные формы гибридного обучения, включая теории, методологии и медийные инструменты⁵⁵ (рисунок 1).



Рисунок 1 – Смешанное обучение по К. Випке

В ротационных моделях гибридного обучения учащиеся чередуют традиционные методы обучения с онлайн-сессиями. Основные подтипы включают:

Модель «Перевернутого класса»: учащиеся знакомятся с новыми концепциями вне класса, а затем применяют их на практике в классе под руководством учителя.

⁵⁵ Wiepcke C. (2007). Gendersensible, berufliche Weiterbildung im Kontext dynamischer Märkte-Dargestellt am E-Office Management in NRW.

Модель «Ротация рабочих зон»: обучающиеся, разбитые на группы, регулярно переключаются между разными режимами обучения, включая онлайн-занятия и взаимодействие с преподавателем. Отдельные рабочие зоны могут предлагать различные виды активностей: от индивидуальной работы в программном обеспечении до групповых проектов и обсуждений с преподавателем.

Модель гибкого обучения предполагает самостоятельное прохождение онлайн-курсов учащимися в установленном ими ритме в классной обстановке, с возможностью обращения за помощью к преподавателям. Особенностью этой модели является акцент на автономное обучение и более свободный график по сравнению с другими подходами, так как:

- онлайн-занятия являются основной формой обучения;
- поддержка преподавателя осуществляется преимущественно удалённо, кроме случаев консультаций по сложным темам.

В интегрированных моделях онлайн-курсы представлены в качестве дополнения к основной учебной программе или наоборот, классические занятия дополняют онлайн-курсы. В отличие от ротационных моделей, здесь не требуется строгое чередование между форматами, предоставляя больше гибкости в обучении.

Таким образом, феномен цифровой педагогики представляет собой важный переходный этап в области образования, отражающий глубокие изменения в способах передачи и получения знаний. Он характеризуется интеграцией цифровых технологий, что способствует повышению доступности и интерактивности обучения. Цифровая педагогика расширяет границы классического образования, включая в себя методы обучения, ориентированные на современные реалии и потребности обучающихся. Цифровая педагогика стимулирует развитие критического мышления, творческих способностей и готовности к быстрым изменениям, что является ключевым для успешной адаптации в меняющемся мире.

Глава 2. Практические инструменты применения музыки в цифровой педагогике

2.1. Возможности существующих практик интерактивного обучения с использованием музыки

Образовательный процесс включает комплекс подходов, методик, техник, а также инструментариев обучения и оценки, используемых для достижения целей образования, направленных на приобретение учащимися знаний, развитие навыков и умений, формирование компетенций и стимулирование творческой активности личности.

В рамках образовательной деятельности выделяют проектирование учебных занятий и непосредственно интерактивное обучение. Проектирование учебных занятий основывается на содержании программы обучения, эффективном сочетании методов, приемов, техник и образовательных инструментов, условиях и времени проведения занятий, методической подготовке преподавателей, а также на уровне освоения материала учащимися, учитывая их индивидуальный опыт.

Интерактивное обучение — обучение, которое происходит при постоянном, активном взаимодействии всех участников учебного процесса [22]. Это соучеба, взаимообучение (коллективное, групповое, обучение в сотрудничестве), где и ученик, и учитель являются равноправными субъектами учебного процесса, понимают, что они делают, рефлексиируют по поводу того, что они знают, умеют осуществлять. Непосредственно сама организация интерактивного обучения предполагает моделирование разнообразных жизненных ситуаций, совместное решение проблем на основе анализа обстоятельств и соответствующей ситуации, использования ролевых игр [22]. В ходе такого обучения учащиеся на основе своих интересов, желаний, сомнений, предположений, рассуждений и выводов занимаются поисковой учебной деятельностью.

Обучение, ориентированное на активное взаимодействие, требует от учащихся не только умения критически мыслить и анализировать информацию, но и способности к творческому решению проблем. Такой подход позволяет формировать глубокие и устойчивые знания, развивать навыки самостоятельного обучения и критического мышления.

Проектирование учебных занятий, таким образом, является сложным и многофазным процессом, требующим от преподавателей не только глубоких знаний в области предмета, но и умения интегрировать различные методы и подходы для создания эффективной образовательной среды. Преподаватели должны быть способны адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности учащихся, учитывая их предыдущий опыт, интересы и цели обучения.

Интерактивное обучение ставит перед учащимися задачу активного участия в образовательном процессе, поощряя их к самостоятельному поиску знаний, критическому анализу и творческому мышлению. В такой образовательной модели учащиеся не только приобретают новые знания, но и учатся применять их на практике, развивая тем самым умения и навыки, необходимые для успешной жизнедеятельности в современном мире.

Интерактивное обучение с использованием музыки включает в себя разнообразные практики, направленные на повышение вовлеченности учащихся и улучшение процесса обучения.

Использование музыкальных игр и приложений — существует множество образовательных игр и приложений, которые используют музыку для обучения различным предметам, от языков до математики:

- Skyeng — приложение для изучения английского языка. Оно включает интерактивные уроки, а фоновая музыка используется для создания расслабленной атмосферы, что способствует лучшему усвоению материала.

– Clever Kids — образовательные игры для детей младшего возраста, включая игры на развитие навыков счета. Фоновая музыка в играх поддерживает интерес и мотивацию учеников.

– MathRiders — образовательная программа по математике, которая включает элементы игр и использует музыку для поддержания активной обучающей среды.

– Развивайка — серия образовательных игр для детей, помогающих развивать логику, внимание и память. Использование мягкой и приятной музыки помогает детям оставаться сосредоточенными и спокойными.

Игровая активность, представляющая собой уникальный процесс воспроизведения и трансформации реальности, играет ключевую роль в процессе освоения социального опыта, оттачивания умений и формирования навыков у школьников. В этом контексте компьютерные игры выступают не только как средство развлечения, но и как эффективный инструмент обучения и развития, представленный в игровой форме.

Отметим значимость того факта, что развивающие и обучающие компьютерные игры с музыкальным фоном обладают не только эмоциональной привлекательностью для обучающихся, но также и содержательностью, что делает их применение целесообразным с точки зрения достижения образовательных целей. Адекватное использование игровых программ способствует улучшению процесса образования, делая его более результативным. Такие игры предоставляют возможность осуществления образовательных и воспитательных задач в захватывающей игровой форме, при этом их главное преимущество заключается в доступности и удобстве использования.

Следует осознавать, что интерактивные компьютерные игры с музыкальным сопровождением должны дополнять, а не заменять традиционные методы обучения. Представляя информацию в наглядно-символической форме, они отвечают характеристикам когнитивных

процессов обучающихся, которым свойственен визуально-образный тип мышления. В то же время, важно соблюдать принцип постепенности в обучении, переходя от более простых задач к более сложным⁵⁶. Критично подходить к выбору интерактивных компьютерных игр с музыкальным оформлением, учитывая возрастные особенности и уровень развития учащегося, что обеспечивает реализацию индивидуального подхода в образовательном процессе. Педагогу предоставляется возможность подбора игр, наиболее соответствующих индивидуальным потребностям и предпочтениям ученика.

В современной образовательной практике применение компьютерных игровых программ, оснащённых музыкальным сопровождением, становится значимым инструментом для коррекции и направления учебного процесса. Такие программы, предоставляя педагогам возможность наблюдать, управлять и корректировать игровую активность, обеспечивают ценный ресурс для образовательной среды. Интерактивные компьютерные игры, сопровождаемые музыкальными элементами, выделяются способностью моделировать сценарии и проблематики, выходящие за рамки повседневного опыта, что расширяет горизонты познания школьников.

Образовательные и развивающие интерактивные компьютерные игры с музыкальным фоном предоставляют широкие возможности для повышения уровня обучения и развития учащихся начальной и средней школы. Их привлекательность и способность вызывать интерес у детей делают их эффективным средством для мотивации и стимулирования к изучению нового материала, служа при этом как средство вознаграждения или стимула для занятий другого рода.

Они способствуют формированию положительных личностных качеств, таких как инициативность, целеустремленность, упорство, любознательность. Ю.Н. Князева подчёркивает, что задания, встроенные в такие игры, обычно

⁵⁶ Кларин, М.В. Интерактивное обучение - инструмент освоения нового опыта. URL : <http://portalus.ru>. (дата обращения: 06.03.2024).

предполагают наличие познавательного вызова и нацелены на достижение уровня умений, который лежит в зоне ближайшего развития учащегося⁵⁷. Важно выбирать такие игры, которые не только соответствуют возрастным и развитым характеристикам школьника, но и предлагают задачи, направленные на прогрессивное развитие.

Интерактивные игры с музыкальным сопровождением могут иметь творческий характер и направлены на развитие восприятия, обогащение аудиального опыта и стимуляцию когнитивной активности учащихся, способствуя формированию символического и образного мышления. В этих играх обучающие элементы сочетаются с задачами, направленными на комплексное развитие школьников, обеспечивая при этом освоение компьютерной грамотности.

Внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс школьников открывает новые горизонты для мотивации и управления вниманием учеников в ходе учебных занятий.

Звуковые и визуальные компоненты этих игр, такие как мелодии и визуальные эффекты, усиливают восприятие и способствуют лучшему усвоению материала. В условиях, когда школьникам из малых городов и населенных пунктов недоступно посещение музыкальных театров, оперных домов и консерваторий, компьютерные игры с музыкальным сопровождением открывают двери в мир высокого искусства, позволяя виртуально ознакомиться с разнообразием музыкальной культуры. Ученики получают возможность исследовать виртуальные выставки музеев, знакомиться с творчеством великих композиторов и даже осваивать основы музыкальной грамотности.

Преимущества мультимедийных занятий, основанных на использовании интерактивных игр с музыкальным оформлением, очевидны. Педагог,

⁵⁷ Князева Ю. Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности музыкального руководителя в условиях ДОУ. – М.: Просвещение, 2018. – 120 с.

оснащенный современными техническими средствами, такими как мультимедиа-проектор и доступ к Интернету, безусловно, обладает значительными преимуществами перед теми, кто ограничивается традиционными методами обучения. Такой подход позволяет объединять аудиовизуальную информацию различных форматов, активизируя внимание учеников благодаря динамическому демонстрированию материала⁵⁸.

При обсуждении возможностей использования интерактивных компьютерных игр с музыкальным сопровождением в образовательной деятельности школьников важно подчеркнуть роль визуального и звукового восприятия в формировании музыкального опыта учащихся. Исследования показывают, что комплексное и многогранное восприятие музыки невозможно без развития детализированных пространственных представлений, на которые и нацелены развивающие компьютерные игры. Такие игры, ориентированные на широкий спектр развития личности ученика, включают обучающие элементы, направленные на приобретение новых знаний и умений в процессе игры, одновременно знакомя школьников с основами компьютерной грамотности.

Без активного вовлечения ощущений, связанных с пространственным восприятием, предметным взаимодействием и двигательной активностью, сложно добиться развития слуховых аспектов музыкального осознания у школьников. Интерактивные компьютерные игры, обогащенные музыкальным фоном, выступают ключевым инструментом в создании такой опоры. Их использование в рамках школьного обучения может лечь в основу культивирования художественных предпочтений, стимуляции творческих способностей учащихся и целостного развития их личности.

⁵⁸ Главницкая, И.Н. Понятие и виды интерактивных методов обучения в образовательном процессе / И.Н. Главницкая // Информационные технологии в образовании, науке и производстве : V Международная научно-техническая интернет-конференция, 18-19 ноября 2017 г. Секция Современные информационные технологии в преподавании технических и гуманитарных дисциплин. - URL : <http://rep.bntu.by/handle/data/36508>. (дата обращения: 06.03.2024).

Необходимо четко определить функционал музыкально-образовательных игр в зависимости от их целей (образовательная, развивающая, развлекательная) и содержания (электронная энциклопедия, интерактивная музыкальная игра, компьютерная игра с музыкальным оформлением).

Музыкальная информатика рассматривает компьютер как инструмент для решения задач, связанных с музыкально-образовательным процессом. Интерактивные игры, сопровождаемые музыкальными элементами, стимулируют развитие инициативы у школьников в области музыкального познания. При внедрении таких игр в учебный процесс важно помнить, что основной акцент должен оставаться на взаимодействии с музыкальным искусством, а не на техническом взаимодействии с компьютером⁵⁹. Критично важно использовать компьютерные технологии как средство для раскрытия, стимулирования и реализации творческого потенциала учеников, избегая превращения музыкального образования в чисто техническую дисциплину.

Применение интерактивных компьютерных игр с музыкальным сопровождением в школьном образовании открывает новые перспективы для формирования музыкального вкуса и развития творческих навыков у учащихся. Игры предлагают богатые возможности для ознакомления со сложными музыкальными концепциями и теориями в интерактивной и увлекательной форме, что способствует глубокому осмыслению и восприятию музыки. Однако, выбирая образовательные игры для школьников, необходимо учитывать их возрастные особенности, уровень развития и индивидуальные предпочтения, что обеспечит наиболее эффективное и целесообразное использование данных технологий в образовательном процессе.

Интеграция музыкального сопровождения в интерактивные уроки в школах открывает новые горизонты для усиления вовлеченности учащихся в образовательный процесс, обогащая его и делая более динамичным и

⁵⁹ Зарукина Е.В., Логинова Н.А., Новик М.М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб-метод. пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 180 с.

привлекательным. Музыкальное оформление выступает не просто как фоновое звучание, но и как средство достижения конкретных образовательных целей, активизации мыслительной деятельности и стимуляции креативного потенциала школьников.

Применение музыки на уроках информатики и других предметах осуществляется в различных форматах – *в ходе ролевых игр и имитаций*, где учащиеся «примеряют» на себя роли различных персонажей или решают задачи, музыкальное сопровождение помогает погрузиться в атмосферу ситуации, делая обучение более эмоциональным и запоминающимся⁶⁰. Использование мелодий, ассоциирующихся с определенными эпохами или событиями, является мощным инструментом для создания контекста и облегчения понимания учебного материала.

На уроках информатики музыкальное сопровождение используется для создания уникальных обучающих программ, где, к примеру, звуковые сигналы или мелодии помогают усвоить новые знания или умения, такие как работа с клавиатурой или программирование. Музыкальные элементы, интегрированные в цифровые образовательные ресурсы, способствуют улучшению концентрации и мотивации школьников.

Внедрение музыки в процесс обучения не ограничивается лишь предметом информатики. На уроках истории, литературы, иностранных языков музыкальное оформление способно усилить восприятие культурного и исторического контекста, облегчить изучение языков через песни и музыкальные композиции, связанные с темой урока.

Использование мотивов сказок, сопровождаемых музыкой, на уроках информатики при изучении моделей и моделирования, помогает глубокому осмыслению абстрактных концепций и формированию образного мышления⁶¹.

⁶⁰ Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под редакцией Е.С. Полат. – М., 2003. – 224с.

⁶¹ Герлингер Е. В. Особенности проведения нестандартных уроков // Журнал «Молодой ученый». – 2016. – №28. – с. 858-860.

При организации тематических занятий музыкальное оформление подчеркивает ключевые моменты и концепции, облегчая тем самым восприятие и осмысление учебного материала. Классические композиции призваны акцентировать внимание на исторических эпохах при изучении культурологии, а музыкальные произведения современных композиторов служат иллюстрацией к темам современного искусства.

В процессе работы над учебными проектами музыкальное сопровождение стимулирует творческую активность и способствует формированию временных творческих коллективов, создавая благоприятную атмосферу для совместной деятельности и обмена идеями. Музыка, выбранная обучающимися для презентации своих проектов, может выражать идею проекта, подчеркивая его уникальность и индивидуальность.

Формирование портфолио школьника с использованием музыкальных композиций, отражающих его личные достижения и развитие, позволит документировать учебный процесс и превратить его в творческий путь, сопровождаемый индивидуально подобранной музыкой.

При организации дискуссий и обсуждений спорных вопросов музыкальные паузы будут служить средством для регуляции эмоционального состояния участников, способствуя релаксации и снижению напряжения, что особенно важно при обсуждении острых тем.

Создание образовательных ресурсов с музыкальным сопровождением открывает новые педагогические горизонты. Музыка также является фоном для обучающих видео и презентаций, усиливая визуальные образы и способствуя лучшему запоминанию информации.

Внедрение музыкального сопровождения в интерактивные уроки русского языка открывает дополнительные возможности для обогащения образовательного процесса. Музыка способствует созданию эмоционально насыщенной атмосферы, улучшает восприятие и запоминание учебного материала. К примеру, прослушивание произведений русских композиторов во время занятий может стимулировать интерес к изучению русского языка и

культуры, а также укреплять ассоциативные связи с изучаемыми языковыми явлениями.

Интеграция музыки в образовательный процесс представляет собой эффективный инструмент для стимуляции эмоционального и интеллектуального развития школьников, позволяя им не только глубже освоить языковой материал, но и обогатить свой культурный и эстетический опыт.

Связь между математикой и музыкой уходит корнями в глубину веков, где ритмические структуры и музыкальные паттерны служили основой для первых математических открытий. В современном образовательном процессе использование музыкальных композиций для объяснения математических концепций, например, счета, дробей и метрических систем, предоставляет ученикам уникальную возможность визуализировать и лучше осмыслить абстрактные математические идеи. Музыкальные ритмы и интервалы демонстрируют математические отношения в понятной и доступной форме, облегчая тем самым усвоение сложных концепций, таких как пропорциональность и последовательности. Дидактический подход, сочетающий анализ музыкальных произведений с изучением математических закономерностей, стимулирует критическое мышление и аналитические способности обучающихся, поддерживая их интерес к предмету.

Погружение в языковую среду через музыку является эффективным методом изучения иностранных языков. Песни и музыкальные композиции, как средства выражения культурных идентичностей, предоставляют обучающимся не только тексты для изучения лексики, фразеологии и грамматики, но и контекст для понимания культурных нюансов и исторических аспектов страны изучаемого языка. Мелодия и ритм облегчают запоминание и повторение новых слов и выражений, тем самым ускоряя процесс языкового освоения. Анализ песенных текстов на иностранном языке способствует развитию навыков интерпретации и критического анализа, позволяя ученикам глубже погружаться в языковую и культурную среду.

Музыка как хроника времен играет важную роль в осмыслении исторических эпох и событий. Музыкальные произведения, созданные в определенные исторические периоды, отражают социальные перемены, политические идеологии и культурные тенденции того времени. Прослушивание и анализ музыки различных эпох обогащают понимание исторического контекста, помогают учащимся устанавливать связи между музыкальным искусством и социально-историческими процессами. Такой подход способствует формированию у обучающихся комплексного взгляда на историю, где музыка выступает не просто как фоновый элемент, но как активный участник исторических событий. Включение музыкальных произведений в учебный процесс по истории делает обучение более наглядным и эмоционально насыщенным, побуждая учеников к более глубокому изучению исторических периодов и культур.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что применение музыкальных элементов в учебном процессе позволяет:

- расширить восприятие и интерпретацию текстов за счет включения слуховых образов;
- стимулировать креативное мышление и творческий подход к выполнению учебных заданий;
- способствовать развитию музыкального вкуса и эстетических ориентиров учащихся;
- использовать музыку как средство для релаксации и снижения утомляемости во время занятий.

Таким образом, интеграция в образовательную систему школы является многообещающим направлением, способствующим обогащению музыкального образования и развитию комплексных навыков у учащихся. Важно осуществлять этот процесс с учетом необходимости сохранения баланса между использованием технологий и поддержанием непосредственного контакта с музыкальным искусством, что будет

способствовать всестороннему и гармоничному развитию личности школьника.

2.2. Способы интеграции музыки в цифровые образовательные ресурсы

Переход образовательной деятельности в цифровую образовательную платформу открывает перед обучением в его различных сегментах широкий диапазон новых возможностей, одновременно выдвигая перед системой определенные трудности. Такая трансформация значительно расширяет спектр образовательных программ, улучшая их качество и стимулируя развитие содержания и доступности. Вместе с тем, применение ресурсов в цифровой среде сталкивается с препятствиями из-за того, что теоретическая и методическая база цифровой среды все еще находится в процессе формирования.

Цифровые образовательные ресурсы, представляющие современные инструменты обучения в электронной форме, направлены на усиление результативности образовательного процесса и реализацию основополагающих задач обучения и воспитания. В эпоху стремительного развития и усовершенствования информационных технологий, эти ресурсы эффективно дополняют классические образовательные методы, основанные на временно проверенных, хотя порой и несколько устаревших подходах. Все больше педагогов в школах, колледжах и университетах начинают интегрировать цифровые образовательные ресурсы, что открывает перед образовательной системой новые горизонты для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса.

Основной целью внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс является укрепление интеллектуального потенциала обучающихся в условиях цифровой среды, а также повышение результативности обучения на всех уровнях.

Для достижения указанной цели в процессе использования цифровых ресурсов ставятся задачи, направленные на:

- Глубину и интенсивность учебного процесса с помощью цифровых ресурсов (обогащение контента дисциплин, стимуляция учебного интереса, расширение межпредметных связей, оптимизация процессов поиска и ассимиляции информации, активизация умственной деятельности учеников);
- Развитие личностных качеств учащихся, их подготовку к практическому использованию знаний в будущем (усиление мыслительных процессов, умений в области коммуникации, работы с информацией, желание к саморазвитию и самообразованию, формирование эстетических вкусов).

Цифровые образовательные ресурсы выступают надежным инструментом на пути освоения учебных дисциплин, помогая в закреплении практических умений и навыков, углублении теоретических знаний. Эффективно используются они также в организации промежуточного и итогового контроля знаний, оценки выполненных работ, а также в процессе коррекции и самоанализа деятельности обучающихся.

В современном мире образования активно используются новаторские методы включения музыки в электронные обучающие платформы, обогащая традиционные подходы к образовательному процессу. Данная практика расширяет возможности для развития у учащихся как академических, так и творческих навыков, создавая мотивирующую и вдохновляющую среду обучения.

Применение нейросетей для генерации музыкального контента открывает новые возможности для цифровой педагогики, особенно в области создания интерактивных образовательных заданий.

Примером инновационного использования нейросетей в музыкальной педагогике является подход, предложенный в проекте «Imaginary Soundscape». Сервис использует загруженные пользователем изображения как основу для создания сопровождающих звуковых пейзажей. Нейросеть анализирует визуальные элементы изображения и, исходя из их характеристик,

автоматически генерирует музыкальное сопровождение, которое отражает атмосферу и настроение картины.

Данный подход особенно полезен в образовательном процессе, так как позволяет обучающимся не только учиться распознаванию различных музыкальных стилей и звуков, но и развивать способность ассоциативно и креативно мыслить, связывая зрительные образы с аудиальными ощущениями. Использование подобных технологий в школьной программе по изобразительному искусству или музыке существенно улучшит качество образовательного процесса, сделав его более интересным и вовлекающим.

Предлагаемые задания типа «Озвучь картину» стимулируют обучающихся к активной работе как с визуальным, так и с музыкальным контентом, обеспечивая при этом индивидуализированный подход благодаря возможностям ИИ подстроиться под уникальные особенности каждого изображения. ИИ открывает путь к созданию многослойных образовательных проектов, где его выступают как полноценный инструмент для расширения границ классического образования.

Адаптивное музыкальное сопровождение позволяет автоматически настраивать музыкальный фон в соответствии с динамикой обучения и реакцией ученика на учебный материал. Используя данные об успеваемости и предпочтениях пользователя, система предлагает композиции, способствующие сосредоточению, релаксации или наоборот, активизации мыслительного процесса.

Персонализированные плейлисты дают возможность учащимся выбирать музыку в соответствии с личными предпочтениями или рекомендациями педагогов, направленными на достижение оптимальных условий для обучения, позволяя создать уникальный аудиальный опыт, который способствует улучшению памяти и увеличению продуктивности.

Интерактивные музыкальные задания включают в себя создание музыкальных проектов, композиций и анализ музыкальных произведений с использованием цифровых инструментов; они способствуют развитию

критического мышления, аналитических способностей и творческого потенциала учащихся.

Интеграция с музыкальными платформами и сервисами позволяет образовательным ресурсам предоставлять доступ к широкой библиотеке музыкальных треков и материалов, поддерживая изучение музыки на более глубоком уровне. Сотрудничество с музыкальными сервисами обеспечивает учителям и ученикам доступ к актуальным и разнообразным музыкальным коллекциям.

Музыкальное оформление тематических уроков — это использование композиций и мелодий, соответствующих теме занятий, для создания аутентичной атмосферы и погружения в изучаемый материал.

Музыкальные паузы и перерывы в образовательном контенте возможно спланировать так, чтобы дать учащимся время на отдых и восстановление внимания, содействуя тем самым повышению учебной эффективности и уменьшению утомляемости.

Цифровые обучающие материалы можно классифицировать по типу представления информации. Среди них выделяются ресурсы, предоставляющие аудиальный контент, такой как аудиокниги и записи лекций, позволяющие углубиться в изучаемый материал через слуховое восприятие.

Имеются образовательные ресурсы, сочетающие в себе аудио и видео информацию — видеолекции и обучающие фильмы, которые погружают учащихся в образовательный процесс, позволяя одновременно видеть и слышать преподавателя или демонстрируемый материал.

Отдельную категорию составляют визуальные образовательные ресурсы, такие как электронные таблицы, схемы, диаграммы и статические изображения, которые служат для наглядного представления информации без динамических элементов, но с возможностью детального рассмотрения.

Данные разнообразные типы цифровых ресурсов часто дополняются фоновой музыкой, что имеет несколько ключевых целей. Во-первых,

музыкальное сопровождение создает комфортную образовательную атмосферу, уменьшая уровень стресса и усталости, что особенно важно в условиях длительной учебной работы. Во-вторых, правильно подобранная музыка улучшает концентрацию внимания, активизируя когнитивные процессы и ускоряя запоминание.

Фоновая музыка на уроках с визуальным контентом призвана:

- обогатить восприятие, добавляя эмоциональный оттенок к представленной информации, усиливая интерес к предмету,
- выделить ключевые моменты или переходы между темами.

С 2011 года функционирует платформа «Учи.ру», являющаяся комплексом интерактивных задач по разнообразным дисциплинам и классам, охватывающим более 30 тысяч упражнений⁶². Согласно информации от самой платформы, число зарегистрированных пользователей достигает 3,5 миллиона учеников, 200 тысяч преподавателей и 2 миллиона родителей. До февраля 2020 года среднемесячная аудитория составляла около 20 миллионов посещений, однако в апреле того же года, на фоне пандемии, этот показатель увеличился более чем в пять раз, достигнув отметки в 110 миллионов.

Платформа ориентирована на преподавателей и учащихся с первого по одиннадцатый класс, находя применение как в стандартном, так и в дополнительном образовании. В рамках личного кабинета преподавателя представлена возможность формирования «Виртуального класса» для реализации как индивидуальных, так и групповых уроков в формате видеоконференций. Преподаватели могут визуализировать для учеников различные документы, презентации и электронные учебники, при этом используя виртуальные инструменты, такие как маркеры и указки. «Виртуальный класс» приспособлен для работы как с отдельными учениками, так и с целым классом.

⁶² Образовательная онлайн-платформа «Учи.ру». URL: <https://uchi.ru/> (Дата обращения 07.03.2024).

Доступ к архивам видеоуроков предоставляется для учащихся начальной школы (1–4 классы) по предметам математика, русский язык, окружающий мир, английский язык и литература, а для средней школы (5–8 классы) – по математике, русскому и английскому языкам, биологии и истории. Преподаватели и учащиеся имеют возможность в любое время обратиться к этим видеоматериалам для освоения новых тем или повторения уже изученного.

На платформах типа «Учи.ру» музыкальное оформление может применяться в различных формах: от фонового сопровождения до использования в качестве ключевого элемента при изучении новых тем или в процессе выполнения заданий. Например, мелодии или музыкальные произведения, соответствующие определенной теме урока, могут способствовать глубокому погружению в контекст изучаемого предмета. Музыка, ассоциируемая с конкретными историческими периодами, культурами или литературными произведениями, может обогатить учебный материал, сделать его более понятным и запоминающимся.

Виртуальные классы и видеоуроки, представленные на платформе, могут включать музыкальные фрагменты, которые поддерживают тематику обсуждения или служат примером при обучении музыке, литературе и другим предметам. Такое музыкальное сопровождение не только усиливает внимание и интерес учащихся, но и способствует развитию их аудиальных навыков, умения анализировать и интерпретировать музыкальные произведения.

Дополнительно, музыкальное сопровождение может использоваться для создания расслабляющей и одновременно концентрирующей учебную атмосферу. Подборка спокойной инструментальной музыки на фоне выполнения заданий или во время пауз в онлайн-уроках помогает снизить утомляемость, улучшить концентрацию и подготовить психологическое состояние учащихся к восприятию новой информации.

Следующая платформа «ЯКласс» с момента своего запуска в 2013 году стала местом сбора обширного массива интерактивных заданий и видео по

разнообразным учебным предметам, охватывая аудиторию от первого до одиннадцатого класса⁶³. Объем заданий превышает 30 тысяч, а пользовательская база включает свыше двух миллионов учеников, сто тысяч учителей и привлекает в систему около сорока тысяч школ. Данные о посещаемости до февраля 2020 года указывают на примерно семь миллионов визитов в месяц, число которых с началом пандемии выросло до 76 миллионов посещений в апреле того же года.

Основной круг пользователей платформы составляют педагоги и учащиеся всех классов, причем сервис находит применение как в рамках базового, так и дополнительного образовательного процесса. «ЯКласс» предлагает широкий спектр учебных материалов, включая русский язык для всех классов, математику для младших классов, алгебру для старших, а также английский язык, окружающий мир, информатику, географию, биологию, обществознание, физику и химию для соответствующих возрастных групп.

Ключевое преимущество сервиса заключается в предоставлении подробной аналитики по выполнению каждого задания каждым учеником, что включает в себя вид работы, степень сложности, число попыток, затраченное время и др. Подтверждение аккаунта открывает возможности для создания индивидуальных учебных планов для учеников, осуществляемых через выбор предметов, классов, тем и конкретных заданий. Результаты выполненных задач становятся доступны для просмотра учителем в его персональном разделе на сайте.

Применение музыкальных фрагментов в видеоуроках и интерактивных заданиях создает мотивационный фон, который помогает удерживать внимание обучающихся и повышает их интерес к изучаемому предмету. Музыка может служить средством для развития аудиальных навыков, а также способствовать лучшему усвоению языков, истории и культуры.

⁶³ Образовательная онлайн-платформа «ЯКласс». URL: <https://www.yaklass.ru/> (Дата обращения 07.03.2024).

Введение музыкальных элементов в проектные работы и групповые дискуссии способствует созданию творческой и коллаборативной атмосферы, где каждый участник может внести свой уникальный вклад. Музыка становится средством для исследования культурного контекста и источником вдохновения для собственных творческих проектов школьников.

Особенно важно отметить, что музыкальное сопровождение в образовательных ресурсах дает возможность педагогам формировать у детей не только знания и умения, но и эстетическое восприятие.

Запущенная в 2018 году образовательная платформа «Яндекс.Учебник» является агрегатором интерактивных упражнений, охватывающих учебные программы по математике, русскому языку и окружающему миру для начальной школы с первого по пятый классы⁶⁴. Состоит из приблизительно 45 тысяч задач, предоставляя преподавателям инструменты для бесплатного использования с функцией автоматической проверки выполненных заданий.

Основными пользователями сервиса являются преподаватели и учащиеся начальных классов, при этом платформа находит применение как в рамках стандартного школьного образования, так и в сфере дополнительного обучения. Количество активных пользователей сервиса превысило один миллион.

Для преподавателей на платформе предусмотрены возможности проведения видеотрансляций в рамках личного кабинета, что дополняет функционал «Яндекс.Учебника» и облегчает организацию дистанционного обучения.

В апреле 2020 года компания «Яндекс» расширила свои образовательные сервисы, запустив «Яндекс.школу», где сервис «Яндекс.Учебник» стал одним из ключевых компонентов, дополняя и расширяя возможности для обучения и взаимодействия в образовательном процессе.

⁶⁴ Образовательная онлайн-платформа «Яндекс.Учебник». URL: <https://education.yandex.ru/uchebnik/main> Дата обращения 07.03.2024).

В рамках образовательной «Яндекс.Учебника» осуществляется тщательный подбор музыкального сопровождения для каждого учебного предмета, призванный обогатить учебный процесс и содействовать более глубокому усвоению материала благодаря воздействию на эмоциональное состояние и концентрацию учащихся.

Для предмета «Математика», где требуется высокая концентрация внимания и точность в решении задач, используется спокойная, но концентрирующая музыка. Инструментальные композиции с легкими мелодиями помогают учащимся сосредоточиться на сложных вычислениях и логических цепочках, не отвлекаясь на внешние раздражители.

В курсе «Русский язык» применяется музыка, настраивающая на творческий лад. Мелодии, богатые культурными мотивами, способствуют развитию лингвистического чутья и усилению интереса к изучению языка и литературы, облегчая процесс запоминания правил и обогащения словарного запаса.

Для предмета «Окружающий мир», где важно вдохновлять детей на исследование окружающей среды, идеально подходят композиции, которые переносят слушателя в разные уголки планеты, оживляя звуками природы и культурными элементами. К примеру, мелодии Антонио Вивальди из цикла «Времена года» олицетворяют изменения в природе, а произведения Жоржа Бизе вызывают ассоциации с различными культурами. Также подойдут звуки природы, такие как шум леса, пение птиц или шум моря, создаваемые современными звукорежиссерами для релаксации и медитации.

На уроках «Информатики» предпочтение отдаётся динамичной и стимулирующей музыке, которая синхронизируется с быстрым развитием технологий. Композиции, такие как электронная музыка Жан-Мишеля Жарра или Вангелиса, подчеркивают инновационный и современный характер предмета, стимулируя интерес к изучению компьютерных наук.

В области «Географии», «Биологии» и «Обществознания» применяются композиции, создающие атмосферу открытий и исследований. Фольклорные

мелодии разных народов мира побуждают учащихся к глубокому изучению культур, а музыкальные темы, исполненные Людовико Эйнауди, к размышлениям о природе и обществе.

Для изучения иностранных языков, таких как «Английский язык», выбор музыкального сопровождения склоняется к песням и композициям, способствующим погружению в культурную среду изучаемого языка. Английские и американские популярные песни – творчество группы The Beatles или других исполнителей – облегчают восприятие языка и делают процесс обучения более живым и насыщенным.

Таким образом, тщательный подбор музыкального сопровождения для различных учебных предметов на цифровых образовательных платформах позволяет создать многоуровневый и глубокий образовательный процесс, где музыка, выступая фоном, является еще и активным элементом обучения, расширяющим кругозор, развивающим креативное мышление и укрепляющим мотивации к познанию.

2.3. Программа музыкального сопровождения к темам учебного курса «Окружающий мир», 4 класс

Для создания музыкального сопровождения к темам учебного курса «Окружающий мир» для 4 класса, представленного в Приложении 1, предлагается использовать следующий подход. Применим в качестве примера тему «Государственное устройство РФ». Здесь можно использовать музыкальные композиции, которые подчеркивают важность и торжественность темы – классическую музыку или гимны (Таблица 6).

Таблица 6 – Музыкальное сопровождение к теме «Государственное устройство РФ»

№ Темы	Тема урока	Подходящая музыка	Описание использования
1	Государственное устройство РФ	Гимн России, классическая музыка	Создание торжественной атмосферы
2	Значимые города России	Фольклорные мелодии разных регионов, «Калинка» - Иван Ларионов	Подчеркивание культурного разнообразия регионов
3	Природные зоны России	Звуки природы, «Времена года» Вивальди	Фоновая музыка для погружения в атмосферу природы
4	Исторические события	Эпическая музыка, «1812 год» - Пётр Ильич Чайковский	Усиление восприятия значимости исторических событий
5	Права и обязанности граждан	Спокойная инструментальная музыка	Сосредоточенность при изучении материала

Приведенные названия треков представляют собой ориентиры, которые возможно адаптировать или заменить в зависимости от предпочтений учащихся и образовательных задач.

Тема «Человек и природа» охватывает различные аспекты взаимодействия человека с окружающей его средой, включая солнце как источник жизни, характеристики планет Солнечной системы, смену времён года, особенности различных природных зон, и их охрану.

На основе этого анализа для аудиального сопровождения уроков предлагается следующая программа музыки, ассоциируемой с этими темами (Таблица 7).

Таблица 7 – Музыкальное сопровождение к теме «Человек и природа»

Тема урока	Предложенное музыкальное сопровождение	Описание	Обоснование
------------	--	----------	-------------

Солнце и планеты	«The Planets: Jupiter, the Bringer of Jollity» - Густав Холст	Мощная и величественная композиция, передающая ощущение космических масштабов.	Позволяет учащимся лучше почувствовать величие и разнообразие космического пространства.
Смена дня и ночи	«Clair de Lune» - Клод Дебюсси	Спокойная и мечтательная музыка, иллюстрирующая ночное небо и свет луны.	Помогает сосредоточиться на понимании суточных ритмов и вращения Земли.
Времена года	«Времена года» - Антонио Вивальди	Четыре различных концерта, каждый из которых олицетворяет одно из времён года.	Отражает изменения в природе, вызванные движением Земли вокруг Солнца.
Равнины и горы России	«Уральские напевы» - народная музыка	Музыкальные произведения, отражающие природу и дух региона.	Помогает создать образы различных форм рельефа и особенностей российских ландшафтов.
Охрана природы	«Earth» - Hans Zimmer	Инструментальная композиция, которая передает красоту и разнообразие природы Земли.	Повышает осведомленности о важности сохранения природы, усиливая впечатление от визуального контента и подчеркивая его значимость.

Тема «Правила безопасной жизни» охватывает важные аспекты повседневной жизни учащихся: от соблюдения здорового образа жизни и профилактики вредных привычек до правил поведения на дорогах и безопасного взаимодействия с Интернетом. Данный раздел направлен на формирование у детей осознания опасностей в окружающем мире и способов их предотвращения.

Программа музыкального сопровождения для данного раздела включает композиции, которые поощряют активность и внимание, подчеркивают серьезность и важность принимаемых решений в различных ситуациях (Таблица 8).

Таблица 8 – Музыкальное сопровождение к теме «Правила безопасной жизни»

Тема	Музыкальный трек	Описание	Обоснование
Здоровый образ жизни	«Healthy» - CeeLo Green	Веселая и позитивная песня	Поддерживает идею ведения здорового образа жизни и профилактики вредных привычек
Безопасность на дорогах	«Safe and Sound» - Capital Cities	Ритмичная и запоминающаяся композиция	Мотивирует к обсуждению безопасного поведения и необходимости следования правилам
Безопасное использование Интернета	«The Internet is for Everyone» - Vint Cerf	Просветительская песня	Обучает безопасному использованию Интернета и важности нахождения достоверной информации
Обсуждение городской инфраструктуры	«Our Town» - James Taylor	Спокойная и ностальгическая мелодия	Подчеркивает связь человека с городским пространством и важность безопасности в нем

Разработанная программа предлагает использовать музыку в цифровой педагогике в комплексе с визуальными и текстовыми компонентами обучения,

реализуя мультимодальный подход, который важен в современной образовательной практике.

Заключение

Музыкальное образование играет ключевую роль в духовно-нравственном воспитании молодого поколения, формируя эстетические вкусы и культурные предпочтения. Исторические корни такого обучения уходят в античность, где такие философы, как Платон и Аристотель, подчеркивали значимость музыки для гармоничного развития личности. В современном мире, где доминируют цифровые технологии и массовая культура, важность музыкального воспитания остается актуальной, поскольку музыка продолжает оказывать существенное воздействие на психическое и эстетическое развитие человека. Важно, чтобы образовательный процесс включал музыкальное образование как средство для достижения более высоких нравственных и культурных стандартов общества.

Фоновая музыка, или функциональная музыка, применяемая в различных сферах деятельности, включая рабочие пространства и образовательные учреждения, оказывает значительное влияние на психоэмоциональное состояние человека, улучшая концентрацию и когнитивные функции. Использование музыки в учебном процессе, основанное на методах музыкальной суггестопедии и суггестивной педагогики, способствует улучшению восприятия и усвоения материала, снижению утомления и управлению стрессом.

Цифровая педагогика, появившаяся на пересечении традиционных образовательных методов и передовых интернет-технологий, отражает глубокие изменения в подходах к обучению, акцентируя внимание на универсальной доступности и интерактивности образовательного процесса. Эволюция от Веб 1.0 к Веб 3.0 способствовала переосмыслению образовательных практик, в результате чего обучение стало более гибким, динамичным и адаптированным к потребностям современного информационного общества. Цифровая педагогика расширила границы классического образования и внесла значительный вклад в развитие

критического мышления, креативности и способности адаптироваться к быстро меняющимся условиям, что является неотъемлемой частью успешной профессиональной деятельности в современном мире.

Интеграция музыки в интерактивное обучение значительно обогащает образовательный процесс, активизируя вовлеченность учащихся и способствуя глубокому усвоению материала. Музыкальные элементы в образовательных играх и приложениях улучшают когнитивную активность, стимулируют креативность и поддерживают мотивацию, делая обучение более динамичным и эмоционально насыщенным. Помимо развлекательного аспекта, музыка в образовании служит мощным инструментом для формирования навыков критического мышления, аналитических способностей и эстетического восприятия.

В процессе интеграции музыки в цифровые образовательные ресурсы ключевым моментом является создание мультимодальной среды, в которой музыкальное сопровождение действует в сочетании с визуальной и текстовой составляющими, формируя современные практики коммуникации и обучения. Данный подход позволяет достигать более высокой эффективности в педагогическом процессе за счет гармоничного сочетания различных сенсорных воздействий, которые способствуют улучшению восприятия и усвоения материала:

1. Один из основных методов — применение адаптивной музыки, которая изменяется в зависимости от динамики учебного процесса и отклика учащихся. Это помогает поддерживать фокус и концентрацию внимания обучающихся, а также способствует релаксации или активизации мыслительной деятельности в необходимые моменты.

2. Возможность для учащихся выбирать музыку по личным предпочтениям или следовать рекомендациям преподавателя создает индивидуально комфортную обучающую среду, усиливая мотивацию к учебе и повышает общую продуктивность образовательного процесса.

3. Разработка интерактивных музыкальных заданий, таких как создание музыкальных проектов, композиций или анализ музыкальных произведений, позволяет развивать у обучающихся критическое мышление и аналитические навыки, а также творческий потенциал.

4. Связывание образовательных ресурсов с музыкальными платформами и сервисами обеспечивает доступ к широкой библиотеке музыкальных треков.

5. Использование специфических музыкальных композиций, соответствующих теме занятий, помогает создавать аутентичную атмосферу, обогащает учебный материал и содействует более глубокому погружению обучающихся в изучаемые вопросы.

6. Планирование музыкальных перерывов в образовательном контенте помогает регулировать уровень утомляемости учащихся, и как следствие повысить учебную эффективность и снижение напряжения.

Нами разработана программа применения музыкальных треков в курсе "Окружающий мир" для четвертого класса для тем «Государственное устройство РФ», «Природные зоны России» и «Правила безопасной жизни», предоставляющая уникальную возможность для углубленного восприятия и понимания материала. Композиции подобраны в зависимости от контекста – от фольклорных мелодий, отражающих культурное многообразие регионов, до классических произведений, подчеркивающих изменения природы и важность исторических событий.

Выводы нашего исследования подчеркивают значимость музыки в цифровой педагогике как мощного инструмента, способствующего улучшению образовательного процесса, развитию личности учащихся и повышению их мотивации к обучению. Интеграция музыки в цифровые образовательные ресурсы открывает широкие перспективы для создания инновационной и эффективной образовательной среды, адаптированной к потребностям современного общества.

Библиография

1. Абдуллин, Э. Б. Теория преподавания музыки в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие / Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – М.: Академия, 2003. – 112 с.
2. Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – Т. 3. – №. 3. – С. 21-33.
3. Александрин В. В. Дельта-волны – ритмы иного // Вестник современного образования. – 2009. – Выпуск 4. – С. 122-128.
4. Алиева Э.Ф., Алексеева А.С., Ванданова Э.Л., Карташова Е.В., Резапкина Г.В. Цифровая переподготовка: обучение руководителей образовательных организаций // Образовательная политика. – 2020. – № 1 (81). – С. 54–61.
5. Антонова Д.А., Оспенникова Е.В., Спирин Е.В. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. – 2018. – № 14. – С. 5–37.
6. Бажукова Е.Н. Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний педагога-музыканта по музыкальной информатике // МНКО. – 2021. – №3 (88). – С. 326-330.
7. Белинский В. Г. Избранные педагогические сочинения / Под ред. действ. чл. АПН Е. Н. Медынского. – М.: Академия пед. наук РСФСР, 1948. – 280 с.
8. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века. Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №6 (55) – С. 147-151.

9. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2 (38). – С. 167–193.
10. Воловиченко А.В. Двойственное воздействие мелодий // Журнал психофизиологических исследований. – 2009. – Выпуск 3. – С. 98-105.
11. Волянская Т. А. Методы и технологии адаптивной гипермедиа // Современные проблемы конструирования программ. – 2002. – С. 38-68.
12. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении информатике студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование - 2010 : материалы междунар. науч.-практ. конф. СПб., 2011. – С. 287-290.
13. Выготский Л. С. Психология искусства. – М.: Искусство, 1986. – 573 с.
14. Готсдинер А. Л. Музыкальная психология. – М.: МИП «NB Магистр», 1993. – 169 с.
15. Громадин В.В. Феномен музыки цифрового века: вопросы теории: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. Москва, 2010. 26 с.
16. Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации [Текст] / пер. с англ.; под науч. ред. П. А. Сергоманова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 108 с.
17. Главницкая, И.Н. Понятие и виды интерактивных методов обучения в образовательном процессе / И.Н. Главницкая // Информационные технологии в образовании, науке и производстве : V Международная научно-техническая интернет-конференция, 18-19 ноября 2017 г. Секция Современные информационные технологии в преподавании технических и гуманитарных дисциплин. - URL : <http://rep.bntu.by/handle/data/36508>. .(дата обращения: 06.03.2024).

18. Герлингер Е. В. Особенности проведения нестандартных уроков // Журнал «Молодой ученый». – 2016. – №28. – с. 858-860.
19. Горбунова И.Б., Хомутская Н.Ю. Информационные и музыкально-компьютерные технологии в музыкальном образовании в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. – 2014. – №21. – С. 294-297.
20. Дадашев В.А., Щирин Д.В. Информационное поле музыки и музыкальная педагогика: исследование. – Санкт-Петербург : СПбГУКИ, 1994. – 135 с.
21. Засуха Ю.И. Педагогические основы непрерывного музыкального просвещения средствами культурно-просветительной работы : автореф. дис. на соиск. учен. степ. кандидата педагогических наук / Засуха Ю. И. Ленинград, 1986. – 32 с.
22. Зарукина Е.В, Логинова Н.А., Новик М.М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб-метод. пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 180 с.
23. Камерис А. Концепция музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: монография. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – 190 с.
24. Кандель Э. Р. В поисках памяти / Пер. П. Петрова. — М.: Астрель; Corpus, 2012. — 736 с.
25. Ключев А.С. Философия музыки. – СПб.: Астерион, 2010. – 226 с.
26. Кларин, М.В. Интерактивное обучение - инструмент освоения нового опыта. URL : <http://portalus.ru>. (дата обращения: 06.03.2024).
27. Князева Ю. Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности музыкального руководителя в условиях ДОУ. – М.: Просвещение, 2018. – 120 с.
28. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. Т. 1. – М.: 1982. – 368 с.

29. Леви М. Функциональная музыка как явление современной культуры / Материальная база сферы культуры. – 2004. – Вып. 2. – С. 59-65.
30. Любина Д.А. Связь музыки и математики // Международный школьный научный вестник. – 2018. – № 1. – С. 104-112.
31. Малкова Т.П., Фуреева Л.П., Зубкова В.П. Освоение окружающего пространства младших школьников через развитие музыкально-слухового восприятия // Казанский педагогический журнал. – 2018. – № 1. – С. 166–168.
32. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под редакцией Е.С. Полат. – М., 2003. – 224 с.
33. Образовательная онлайн-платформа «Учи.ру». URL: <https://uchi.ru/> (Дата обращения 07.03.2024).
34. Образовательная онлайн-платформа «ЯКласс». URL: <https://www.yaklass.ru/> (Дата обращения 07.03.2024).
35. Образовательная онлайн-платформа «Яндекс.Учебник». URL: <https://education.yandex.ru/uchebnik/main> Дата обращения 07.03.2024).
36. Перловский Л.И. Эволюция сознания и музыки / Л.И. Перловский // Звезда. – 2005. – №8. – С.192 - 223.
37. Петрушин В.И. Музыкальная психология: учеб. пособие для студентов и преподавателей. – М.: Акад. Проект, 2009. – 398 с.
38. Полякова В.Б. К вопросу о влиянии музыки на мышечную и сердечную деятельность человека / В.Б. Полякова // Экспериментальные исследования по физиологии, биофизике и фармакологии. – 1967. – №7. – С. 111-114.
39. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «Детство» / под ред. Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцевой и др. – СПб.: Детство-Пресс, 2014. – 280 с.
40. Программа образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью [Текст] / Л.В. Баряева, Д.И. Бойков, В.И. Липакова и др.; под ред. Л.Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой.- СПб, 2011. - 480с.

41. Райс Ф. Психология подросткового и юношеского возраста. – СПб.: Питер, 2000. – 624 с.
42. Реан А.А. Психология подростка. – М.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2008. – 512 с.
43. Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в формировании информационной компетентности современного музыканта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. – 2013. – № 1 (167). – С. 39-48.
44. Современная музыкальная педагогика: традиции и инновации: материалы зонального методического семинара (12 октября 2011 года, р.п. Лесной, Рязанской области) / редактор Т. И. Боронина. – Рязань: ДЮЦХТ, 2011. – 99 с.
45. Тарасова М. Интегрированный подход к уроку музыки // Искусство в школе. – 2001. – № 4. – С. 12.
46. Фалетрова О.М. Использование музыки как средства педагогической коррекции // Ярославский педагогический вестник. – 2009. – №1. – С. 113-118.
47. Холопова В Н. Понятие «интонация» в музыке: происхождение и развитие // Живое слово: Логос - голос - движение - жест: Сб. ст. / Ин-т языкознания РАН; Сост., отв. ред. Фещенко В В. - М., 2015. - С. 427-436.
48. Целенко, И. Г. Музыка как средство педагогического воздействия / И. Г. Целенко // Молодой ученый. – 2015. – № 22.3 (102.3). – С. 24-25.
49. Шалаева, Е. А. Формирование общекультурных компетенций студентов - будущих педагогов с применением музыкально-компьютерных технологий / Е. А. Шалаева // Коммуникативные стратегии информационного общества : Труды IX Международной научно-теоретической конференции, Санкт-Петербург, 26–27 октября 2017 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2017. – С. 360-364.

50. Школяр Л.В., Глазырина Е.Ю. Музыка в цифровом пространстве образования // Гуманитарное пространство. – 2018. – №3. – С. 488-494.
51. Щирин Д. В. Педагогика восприятия духовной музыки. – Санкт-Петербург : Астерион, 2007. – 316 с.
52. Яновский М. И. О психологических механизмах катарсиса: воздействие искусства на человека / Мир психологии. – 2000. – № 3. – С. 278-286.
53. Chauhan A. (2014). Massive open online courses (MOOCS): Emerging trends in assessment and accreditation. Digital Education Review, (25), 7-17.
54. Robertson S. A. (1907). The teaching of English in schools which study no foreign language. The Journal of Education, (29), P. 286.
55. Stommel J. (2013). Decoding digital pedagogy, pt. 2: (Un) Mapping the terrain. J Stommel. P. 28.
56. Wiepcke C. (2007). Gendersensible, berufliche Weiterbildung im Kontext dynamischer Märkte-Dargestellt am E-Office Management in NRW. URL: <https://eldorado.tu-dortmund.de/handle/2003/25121> (дата обращения 29.12.2023).

Приложение 1

Программа учебного курса «Окружающий мир», 4 класс

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1	Человек и общество о.33 ч	Государственное устройство РФ (общее представление) Конституция — Основной закон Российской Федерации Права и обязанности гражданина РФ Президент РФ — глава государства Политико-административная карта России Города России Общая характеристика родного края: природа, главный город, важнейшие достопримечательности, знаменитые соотечественники Государственные праздники в жизни российского общества: Новый год, День защитника Отечества, Международный женский день, День весны и труда, День Победы, День России, День народного единства, День Конституции. Праздники и памятные даты своего региона. Характеристика отдельных исторических событий, связанных с ним.	Работа с политико-административной картой РФ: определение местонахождения республик РФ, краёв, крупнейших областей и городов России Чтение статей Конституции РФ о правах граждан РФ Рассказ учителя по теме, например, «Забота о детстве — главная особенность нашего государства». Чтение и обсуждение текстов учебника, объяснения учителя Игра-соревнование по теме, например, «Знаем ли мы свой родной край?». Рассказ учителя о важнейших страницах истории родного края. Обсуждение докладов и презентаций учащихся (дифференцированное задание) по теме, например, «Мой родной край». Учебный диалог по теме, например, «Государственные праздники России». Работа в парах по теме, например, «Рассказ о любом празднике РФ или своего региона».

		История Отечества «Лента времени» и историческая карта. Наиболее важные и яркие события общественной и культурной жизни страны в разные исторические периоды: государство Русь, Московское государство, Российская империя, СССР, Российская Федерация. Картины быта, труда; духовно-нравственные и культурные традиции людей в разные исторические времена. Выдающиеся люди разных эпох как носители базовых национальных ценностей. Наиболее значимые объекты списка Всемирного культурного наследия в России и за рубежом (3—4 объекта) Охрана памятников истории и культуры.	Практическая работа по теме, например, «Определение по «ленте времени» времени (века), в котором происходили исторические события». Работа в паре: анализ исторической карты, нахождение мест важнейших исторических событий в жизни России. Обсуждение рассказов учителя, текста учебника о быте, традициях, культуре Древней Руси. Экскурсия в художественный музей (при наличии условий), просмотр видеофрагментов, иллюстраций и других материалов на темы «Искусство Древней Руси», «Ремёсла в Древней Руси», «Образование от Древней Руси до XIX века», «Московское государство», «Искусство XIX века», «Искусство XX века» (по выбору). Учебный диалог по теме, например, «Как выполняли свой долг защиты Отечества в разные исторические времена граждане России (на примере Отечественной войны 1812 г., Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.))».
		Посильное участие в охране памятников истории и культуры своего края. Правила нравственного поведения, культурные традиции людей в разные исторические времена.	Просмотр видеофрагментов, иллюстраций, чтение текстов учебников (по выбору) на тему «Объекты Всемирного культурного наследия в России и зарубежом». Рассказ учителя о памятниках Всемирного наследия (например, в России — Московский Кремль, памятники Новгорода, Кижи, в мире — Великая Китайская стена, Колизей в Риме, Акрополь в Греции). Учебный диалог по теме, например, «Как охраняются памятники истории и культуры». Обсуждение докладов учащихся о значимых объектах культурного наследия России (дифференцированное задание).
2	Человек и природа. 24 ч	Солнце — ближайшая к нам звезда, источник света и тепла для всего живого на Земле. Характеристика планет Солнечной системы. Естественные спутники планет. Смена дня и ночи на Земле. Вращение Земли как причина смены дня и ночи. Обращение Земли вокруг Солнца и смена времён года. Формы земной	Игра-соревнование по теме, например, «Клуб астрономов»: зададим друг другу вопросы о Солнечной системе Обсуждение выступлений учащихся (дифференцированное задание) о планетах. Рассматривание и обсуждение схемы: вращение Земли вокруг своей оси — причина смены дня и ночи Работа с картой: равнины и горы на территории РФ, крупнейшие реки и озёра; моря, омывающие Россию. Описание объектов родного края: название, место расположения, общая характеристика.

		поверхности: равнины, горы, холмы, овраги (общее представление, условное обозначение равнин и гор на карте). Равнины и горы России.	
		Особенности поверхности родного края (краткая характеристика на основе наблюдений). Водоёмы, их разнообразие (океан, море, озеро, пруд); река как водный поток. Крупнейшие реки и озёра России, моря, омывающие её берега, океаны. Использование человеком водоёмов и рек. Водоёмы и реки родного края: названия, краткая характеристика. Наиболее значимые природные объекты списка Всемирного наследия в России и за рубежом. Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Международная Красная книга (3—4 примера). Правила нравственного поведения в природе.	Учебный диалог по теме, например, «Как люди используют водоёмы и реки для хозяйственной деятельности». Рассказ учителя, работа с иллюстративным материалом: природные объекты списка Всемирного наследия в России и за рубежом (например, в России — озеро Байкал, остров Врангеля, вулканы Камчатки, Ленские столбы; в мире — остров Пасхи (Чили); дорога гигантов (Северная Ирландия); бухта Халонг (Вьетнам); национальный парк Тонгариро (Новая Зеландия). Обсуждение результатов проектной деятельности по теме, например, «Объекты Всемирного наследия в России и в мире». Рассказ учителя о Международной Красной книге. Работа в группах по теме, например, «Составление памятки «Правила поведения в природе».

		Природные зоны России: общее представление об основных природных зонах России: климат, растительный и животный мир, особенности труда и быта людей, охрана природы. Связи в природной зоне.	Учебный диалог по теме, например, «Почему меняются природные зоны?». Коллективное формулирование вывода: причиной смены природных зон является разная освещённость Солнцем поверхности Земли. Работа с текстом учебника: особенности разных природных зон. Работа в паре: анализ схем, иллюстраций по теме, например, «Какие организмы обитают в природных зонах», составление рассказа-рассуждения по теме, например, «Как животные приспосабливаются к условиям жизни». Учебный диалог по теме, например, «Экологические связи в природной зоне». Моделирование характерных цепей питания в изучаемой природной зоне. Рассказ учителя об освоении природных богатств в природных зонах и возникших вследствие этого экологических проблемах. Работа в группах: создание описания одной из природных зон по самостоятельно составленному плану (с использованием дополнительной информации, в том числе из Интернета).
3	Правила безопасной жизни. 5 ч	Здоровый образ жизни: профилактика вредных привычек. Безопасность в городе. Планирование безопасных маршрутов с учётом транспортной инфраструктуры города; правила безопасного поведения велосипедиста (дорожные знаки, дорожная разметка, сигналы и средства защиты велосипедиста).	Учебный диалог по теме, например, «Послушаем друг друга: как я выполняю правила безопасной жизни». Работа в группах: составление текста по теме, например, «Какие опасности можно встретить на улице, в зонах отдыха, в общественных местах». Анализ ситуаций по теме, например, «Что может произойти, если...» Обсуждение результатов работы групп.
		Безопасность в Интернете (поиск достоверной информации опознание государственных образовательных ресурсов и детских развлекательных порталов) в условиях контролируемого доступа в Интернет.	Ролевая игра по теме, например, «Знаем ли мы правила езды на велосипеде (роли: велосипедисты, сотрудники ГИБДД, маленькие дети). Рассказ учителя по теме, например, «Чем может быть опасен Интернет? Как правильно искать информацию в Интернете?».

Приложение 2

Рекомендации применения музыки к темам учебного курса

«Окружающий мир» для 4 класса.

- Использование музыкальных видео с видео-платформ: «YouTube», «RuTube», «Vevo» и другие. По теме «Природные зоны России» можно использовать видео со звуками природы или(и) спокойной музыкой. Для передачи атмосферы, повышения вовлеченности, снятия напряжения и повышения настроения.
- К теме «Равнины и горы России» можно подготовить презентацию с музыкальным сопровождением «Уральские напевы» - народная музыка. Или музыкальные произведения, отражающие природу и дух регионов. Все это помогает создать образы различных форм рельефа и особенностей российских ландшафтов. Можно использовать программы: «Nearpod», «Formative», «PowerPoint».
- Применять музыку в цифровых инструментах (тесты, карточки). Например: по теме «Государственное устройство РФ», в тесты и карточки можно добавить Гимн России, для проверки умения детей отличать его от гимнов других. Инструменты: «Flexiquiz», «Nearpod», «Formative».
- Использовать нейросеть. К теме «Климат» ученики могут дать задание нейросети «Imaginary Soundscape», «Murf.ai», «Auphonic», создать музыку к каждому типу климата. Таким образом у них будет больше вовлеченность и интерес к теме.
- Применять музыку в разных платформах (викторины, игровые, и другие) для проверки знаний. По теме «Правила безопасной жизни», можно устроить викторину, для проверки знаний и вовлечения детей в тему. Музыку можно использовать как фоновую, задавать по ней вопросы, или презентовать ее в виде вариантов ответов. Для этого существуют платформы: «Kahoot», «Flexiquiz», «Nearpod».