



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Цифровые образовательные ресурсы как средство изучения предмета
«Окружающий мир»**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность программы бакалавриата
«Начальное образование. Дошкольное образование»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:
64,84 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«18» ок 2025 г.
Директор института
Сибиркина А.Р. Сибиркина А.Р.

Выполнила:
Студент(ка) группы ЗФ-509-072-4-1
Шалапанова Марина Геннадьевна Шалапанова

Научный руководитель:
к.п.н., доцент, доцент кафедры
ТМиМДО
Пермякова Н.Е. Пермякова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВА ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР».....	8
1.1 Анализ психолого педагогической литературы по проблеме использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».....	8
1.2 Особенности организации работы с младшими школьниками при использовании цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»	14
1.3 Организационно-педагогические условия использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»	30
Выводы по первой главе	37
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВА ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР».....	39
2.1 Изучение уровня знаний по предмету «Окружающий мир» в 1 классе начальной школы	39
2.2 Реализация организационно-педагогических условий при использовании цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».....	45
2.3 Анализ и результаты экспериментальной работы.....	56
Выводы по второй главе	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	75

ВВЕДЕНИЕ

В условиях постоянно меняющегося современного мира необходимо адаптироваться к новым реалиям как каждому индивидууму в его личной и профессиональной деятельности, так и образовательным учреждениям, отвечающим за подготовку будущих поколений. Современные школьники знакомятся с новыми технологиями с раннего возраста и продолжают активно использовать их в свободное время по мере взросления. В связи с этим крайне важно с первого класса обучать детей использованию цифровых образовательных ресурсов в качестве инструментов для учебы и повседневной жизни. При этом не менее важно формировать у учащихся интерес к обучению и углублять уже имеющиеся знания.

Предмет «Окружающий мир» в начальной школе представляет собой как сложную, так и увлекательную дисциплину, которая открывает перед учащимися широкие горизонты для познания. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, утверждённому 6 октября 2009 года, изучение данного предмета позволяет школьникам освоить базовые практико-ориентированные знания о человеке, природе и обществе. Курс способствует развитию у младших школьников базовых знаний в области экологии и культурологии, а также необходимых компетенций, таких как умение наблюдать за природой, проводить эксперименты, соблюдать нормы поведения в отношении природы и общества, а также следовать принципам здорового образа жизни. Это создает условия для формирования у учащихся основ правильного взаимодействия с окружающей природной и социальной средой. В ФГОС НОО и ФОП НОО представлены общечеловеческие ценности, которые могут быть развиты у младших школьников в процессе изучения курса «Окружающий мир». К ним относятся: формирование целостного восприятия окружающей действительности, осознание места и роли человека в ней; понимание значимости здорового образа жизни и

безопасного поведения в своей среде обитания; духовно-нравственное развитие младшего школьника как гражданина Российской Федерации и осознание своей принадлежности к определённой этнической группе; проявление уважения и интереса к культуре, истории, традициям народов Российской Федерации; приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к окружающему миру, овладение нормами культурного повседневного общения с окружающими людьми. Существенной особенностью ФОП НОО стало подробное раскрытие содержания учебного предмета «Окружающий мир» по каждому году обучения, которое объединено в три раздела «Человек и природа», «Человек и общество», «Правила безопасной жизнедеятельности». Поэтому данный курс оказывает существенное влияние на развитие и воспитание личности. Чтобы сохранить интерес к предмету, важно при подготовке к урокам уделять больше внимания наглядным материалам и практическим занятиям. Все это требует от учителя постоянного поиска новых приемов обучения, которые обеспечат устойчивый интерес обучающихся к познанию окружающего мира. Здесь на помощь приходят цифровые образовательные ресурсы.

Цифровые образовательные ресурсы являются действенным инструментом в процессе преподавания. К ним относятся фотографии, видеоматериалы, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, аудиозаписи, символические объекты и деловая графика, текстовые документы, а также другие учебные материалы, необходимые для эффективной организации учебного процесса. Использование цифровых технологий становится важной составляющей изменений в работе педагогов. В соответствии с Федеральным перечнем, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2024 года № 499, а также с пунктом 31.1 ФГОС начального общего образования, в тематическом планировании рабочих

программ по учебным предметам необходимо предусмотреть возможность применения электронных (цифровых) образовательных ресурсов. Эти ресурсы включают учебно-методические материалы, такие как мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы и коллекции цифровых образовательных ресурсов, которые реализуют дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Одной из актуальных проблем современного образования является противоречие между необходимостью внедрения цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в учебный процесс и нехваткой качественных дидактических материалов в цифровом формате для использования в виртуальной среде обучения. Основным критерием качества образования в образовательных учреждениях является способность обеспечивать доступ к высоким стандартам цифровых дидактических ресурсов. В этой связи исследование обучающих цифровых ресурсов приобретает особую значимость и актуальность.

Актуальность исследования обусловила выбор **темы:** «Цифровые образовательные ресурсы как средство изучения предмета «Окружающий мир».

Цель исследования: изучить, выявить и экспериментальным путём проверить организационно-педагогические условия использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».

Объект исследования: процесс изучения предмета «Окружающий мир».

Предмет исследования: организационно-педагогические условия использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».

Согласно **гипотезе исследования**: процесс изучения предмета «Окружающий мир» будет протекать более успешно при следующих организационно-педагогических условиях:

- будут использованы ЦОР при изучении предмета «Окружающий мир»: РЭШ; МЭШ; Uchi.ru.
- будет составлен и реализован календарно-тематический план с использованием ЦОР.

В соответствии с выдвинутой гипотезой определена необходимость постановки и решения следующих задач:

1. Проанализировать психолого педагогическую литературу по проблеме цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».
2. Рассмотреть особенности организации при использовании цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».
3. Выявить и обосновать организационно-педагогические условия использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир».

Теоретико методологическая база исследования:

Изучением методики преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе занимались такие ученые как: А.Я. Герд, М.Н. Скаткин, К.А. Сонгайло, К.Д. Ушинский. Значительный вклад в исследование применения цифровых технологий в образовательном процессе внесли: О.А. Агапова, В.И. Гриценко, Г.Р. Громов, Г. Клеймант, О.И. Кривошеев, А.А. Кузнецова, В.М. Монахов, С.А. Павлов, С. Пейперт, Г.К. Селевко, Р.Я. Трофимов, Б. Хантер, В.Ф. Шолохович и другие ученые. Проблема экологического воспитания, бережного отношения к природе, была предметом изучения таких исследователей, как Н.Ф. Виноградова, В.Г.

Грецова-Фокина, Е.И. Золотова, С.Н. Николаева, П.Г. Саморукова, Л.Н. Толстой, Е.И. Тихеева, К.Д. Ушинский.

Методы исследования:

- теоретические: опытно-поисковая работа, анализ результатов, изучение и анализ педагогической, методической литературы по проблеме исследования;
- эмпирические: педагогический эксперимент, диагностика, наблюдение за учебным процессом.

База исследования: Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 21» города Магнитогорска.

Этапы исследования:

1. Констатирующий этап: сентябрь-октябрь 2024года.
2. Формирующий этап: январь-февраль 2025 года.
3. Обобщающий этап: февраль-март 2025 года.

Практическая значимость исследования: заключается в том, что представленные методические материалы обладают широким спектром применения. Они могут быть использованы как практикующими учителями начальных классов, так и студентами педагогических вузов в процессе прохождения педагогической практики.

Структура исследования: состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВА ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

1.1 Анализ психолого педагогической литературы по проблеме использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»

Современная начальная школа формирует информационную образовательную среду, которая является ключевым элементом её общего образовательного пространства. Новейшие достижения в области научно-технического прогресса, включая разнообразные цифровые образовательные ресурсы, значительно обогащают эту среду. Быстрые изменения обусловлены требованиями, установленными в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, которые предполагают достижение новых целей с помощью современных учебных средств. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс способствует развитию образовательных технологий, появлению новых форм электронного обучения и средств информационной поддержки, которые обеспечивают доступ к цифровым образовательным ресурсам для широкой аудитории, в основном через Интернет. На сегодняшний день информационные компьютерные технологии прочно интегрированы в процесс обучения. [4].

Основная цель интеграции цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс состоит в расширении интеллектуальных возможностей учащихся в цифровой образовательной среде и повышении эффективности обучения на всех уровнях образования – от начального до высшего. Для успешного решения этой задачи необходимо уделить особое внимание следующим аспектам использования цифровых образовательных ресурсов:

– совершенствование и интенсификация образовательного процесса на всех его уровнях может быть достигнута за счет внедрения цифровых образовательных ресурсов. Это позволит углубить содержание учебных дисциплин, повысить мотивацию студентов к обучению, способствовать развитию межпредметных связей, ускорить поиск, обмен и усвоение информации, а также активизировать познавательную деятельность учащихся;

– важным аспектом образовательного процесса является всестороннее развитие личности студентов. Это предполагает поэтапную подготовку к практическому использованию полученных знаний в самостоятельной деятельности в современном обществе. В рамках такого подхода особое внимание уделяется: Развитию всех видов мышления: аналитического, критического, творческого и др. Формированию навыков коммуникации: эффективной работы в команде, ведения диалога, публичных выступлений.

Освоению умений работы с различными источниками информации: поиск, анализ, критическая оценка данных. Воспитанию потребности в самореализации и самообразовании: стремлению к постоянному личностному и профессиональному росту. Формированию эстетических ценностей: восприятия и ценительского отношения к искусству, красоте и гармонии.

В научно-методической литературе представлены различные, но схожие по смыслу определения цифровых образовательных ресурсов.

По мнению Абалуева Р.Н.: «ЦОР - это некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме» [2].

И.Ю. Уваров определяет цифровые образовательные ресурсы как любые образовательные материалы, представленные в цифровой форме. Это может включать текстовую, графическую, звуковую или

видеоинформацию, хранящуюся на любых носителях данных или размещенную на различных веб-серверах.

Похожее определение приводят Григорьев С.Г., Аспицкая А.Ф. и Кирсберг Л.В.: «Под цифровыми образовательными ресурсами понимается любая информация образовательного характера, которая сохранена на цифровых носителях» [6].

Более точное определение цифрового образовательного ресурса (ЦОР) предлагается Ярутовой А.Н.: «Под цифровым образовательным ресурсом (ЦОР) понимается информационный источник, содержащий графическую, текстовую, цифровую, речевую, музыкальную, видео-, фото- и другую информацию, направленный на реализацию целей и задач современного образования». Данное понятие отличается от остальных своей ясностью, доступностью для усвоения и точным соответствием сущности цифровых образовательных ресурсов.

В качестве примера стоит привести определение, предложенное Босовой Л.Л.: «ЦОР — это необходимые для организации учебного процесса и представленные в цифровой форме ресурсы, а именно: фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, ролевые игры, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, отобранные в соответствии с содержанием конкретного учебника, «привязанные» к поурочному планированию и снабженные необходимыми методическими рекомендациями» [8].

Из всех проанализированных определений цифровых образовательных ресурсов, представленных выше, определение, предложенное Босовой Л.Л., представляется наиболее полным. Оно не только перечисляет объекты, относящиеся к ЦОР, но и раскрывает их функциональное назначение.

Перед преподавателем, планирующим использовать цифровые образовательные ресурсы в своей педагогической практике, встаёт сложная задача: необходимо выбрать конкретный тип ЦОР, соответствующий цели занятия, тщательно изучить методику его использования, а также провести анализ и оценку эффективности его применения в учебном процессе. Кроме того, преподаватель имеет возможность самостоятельно создать простой цифровой образовательный ресурс. Более подробно следует рассмотреть этап отбора педагогом цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и проанализировать существующие в настоящее время их классификации. [13].

Босова Л.Л. определяет классификацию цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) тем, что она может осуществляться в соответствии с типом предоставляемой информации.

– ЦОР с текстовой информацией: к данной категории относятся учебники и учебные пособия, первичные источники и хрестоматии, книги для чтения, сборники задач и тестов, словари, справочники, энциклопедии, периодические издания, нормативно-правовые документы, числовые данные, а также программно-методические материалы.

– ЦОР с визуальной информацией: в эту группу входят коллекции иллюстраций и фотографий, портреты, видеофрагменты процессов и явлений, демонстрации опытов, видеоэкскурсии. Также сюда относятся 2D и 3D модели (как статические, так и динамические), объекты виртуальной реальности и интерактивные модели.

– ЦОР с комбинированной информацией: эта категория включает в себя учебники, учебные пособия, первичные источники и хрестоматии, книги для чтения, сборники задач, энциклопедии, словари и периодические издания.

– ЦОР со звуковой информацией: включают в себя аудиозаписи выступлений, музыкальных произведений, звуки живой и неживой природы, а также синхронизированные аудиообъекты.

- ЦОР ресурсы со звуковой и видеоинформацией: охватывают аудио- и видеоматериалы живой и неживой природы, предметные экскурсии, энциклопедии.

- ЦОР ресурсы со сложной структурой: представлены учебниками, учебными пособиями, первоисточниками и хрестоматиями, а также энциклопедиями.

По форме изложения материала ЦОР могут быть:

- конвекционные ЦОР представляют собой традиционный формат подачи материала.

- программированные ЦОР основаны на принципах поэтапного обучения с контролем усвоения знаний.

- проблемные ЦОР направлены на решение конкретных задач и стимулирование самостоятельного поиска ответов.

- комбинированные (универсальные) ЦОР интегрируют элементы различных типов ЦОР, сочетая достоинства каждого из них.

В зависимости от того, как педагоги, учащиеся и родители взаимодействуют с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), их можно разделить на:

1. детерминированные ЦОР — образовательные ресурсы, параметры, содержание и способ взаимодействия с которыми определены разработчиком и не могут быть изменены пользователями.

2. недетерминированные ЦОР — образовательные ресурсы, параметры, содержание и способ взаимодействия с которыми прямо или косвенно устанавливаются педагогами, администрацией, обучаемыми или родителями в соответствии с их интересами, целями, потребностями, уровнем подготовки и т.п.[23].

Дементьева различает следующие виды ЦОР:

1. Учебные. Содержат систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и

преподавания, и рассчитанные на обучающихся разного возраста и степени обучения.

2. Учебные и методические материалы создаются с целью предоставления методической поддержки при освоении определённого учебного курса или дисциплины.

3. Справочные. Содержат краткие сведения научного и прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого поиска, не предназначенные для сплошного чтения.

4. Контролирующие. Целью разработки и применения цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) является обеспечение самоконтроля, а также проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний на различных этапах обучения.

В соответствии с этими этапами обучения ЦОР можно классифицировать на четыре основные категории.

Первая категория охватывает декларативные средства, к которым относятся печатные материалы (включая их электронные версии), а также аудио- и видеозаписи. Педагогический потенциал таких ресурсов заключается в первичном ознакомлении учащихся с учебным материалом и его восприятии.

Вторая категория электронных обучающих средств, также относящаяся к декларативному типу, включает в себя электронные учебники, виртуальные учебные кабинеты и тестовые компьютерные системы. Данные средства реализуют основные дидактические функции: усвоение, закрепление и проверку знаний.

Третья категория охватывает виртуальные тренажеры, виртуальные учебные лаборатории и аналогичные компьютерные системы. Характерной особенностью таких систем является наличие математических моделей изучаемых объектов или процессов, а также дидактический интерфейс, который оказывает поддержку обучающимся при решении специально

подобранных задач в рамках управляемого детерминированного исследования.

Четвертую категорию составляют информационные системы, предназначенные для автоматизации профессиональной деятельности, а также их обучающие аналоги. К этой группе относятся пакеты прикладных программ, CALS-системы и прочие подобные средства. Кроме того, к четвертой категории можно отнести электронные средства автоматизации общего назначения, такие как текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, программы электронной почты, веб-браузеры и тому подобное. [24]

Таким образом, включение цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс существенно упрощает работу учителей на всех этапах обучения школьников. Цифровые ресурсы способствуют улучшению организации преподавания, индивидуализации обучения и повышению эффективности самостоятельной подготовки учащихся. Они мотивируют учеников, предоставляя им возможность проявлять креативность, исследовать и изучать, развивать собственные навыки, а также заниматься творческой, исследовательской и поисковой деятельностью.

1.2 Особенности организации работы с младшими школьниками при использовании цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»

Предмет «Окружающий мир» в начальном образовании представляет собой комплексную, но увлекательную и познавательную дисциплину. В условиях экспоненциального роста научно-технического прогресса, приводящего к удвоению объёма научных знаний каждые десять лет, наблюдается существенное увеличение и усложнение информации, используемой в образовательном процессе. Это обуславливает необходимость совершенствования методики обучения, повышения его эффективности и качества. Важную роль в решении этой задачи играют

средства обучения. Их уровень развития и рациональное применение в значительной степени определяют эффективность учебного процесса и достигаемый результат.

Средства обучения представляют собой совокупность материальных учебно-методических ресурсов, предназначенных для передачи знаний, формирования умений и навыков, а также всестороннего развития обучающихся. В качестве одного из ключевых компонентов дидактической системы, средства обучения играют важную роль наряду с целями, содержанием, формами и методами преподавания. Важнейшей задачей педагога является стимуляция интереса учащихся к предмету, помогая им увидеть за теоретическими конструкциями и формулами реальные явления природы. При изучении курса «Окружающий мир», учащиеся сталкиваются с разнообразными объектами и процессами природного мира, многие из которых недоступны для непосредственного наблюдения. Для формирования адекватных и полных представлений об этих объектах необходимо использовать широкий спектр средств обучения, а также ЦОР.

Для эффективного изучения предмета «Окружающий мир» используются разнообразные типы средств обучения.

1. Вербальные средства. Данная категория включает в себя текстовую информацию, представленную в различных формах. К ним относятся учебные программы, учебники, учебно-методические пособия для преподавателей, рабочие тетради, тетради для контрольных работ, дневники наблюдений, хрестоматии, книги для чтения, справочники и определители.

2. Наглядные средства. Эта категория представлена визуальными материалами, отображающими предметы и явления. К ним относятся модели, макеты, таблицы, карты, натуральные объекты неживой и живой природы. Также сюда относят аудиовизуальные средства, такие как цифровые образовательные ресурсы и видеофильмы.

3. Вспомогательные средства. Данная категория предназначена для проведения практических занятий и лабораторных работ. Она включает в себя приборы, посуду, реактивы, лабораторные принадлежности, а также технические средства обучения.

Для повышения эффективности учебного процесса и стимуляции интереса учащихся к предмету рекомендуется переформатировать традиционные уроки в интерактивные занятия, направленные на развитие их креативного потенциала. В реализации этой цели эффективно использовать цифровые образовательные ресурсы, которые способствуют формированию и внедрению компьютерных технологий на начальном этапе обучения способствует развитию у учащихся ключевых компетенций: учебной активности, информационной грамотности, коммуникативных способностей, общекультурной компетентности. Успешное интегрирование игровых и образовательных компонентов в учебный процесс с использованием компьютерных технологий на начальной ступени обучения является эффективным методом развития этих навыков. [25].

Применение различных цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения позволяет организовать урок, который характеризуется следующими чертами:

1. Разнообразие форм работы. Учащиеся могут работать в своём темпе, а учителю – осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к каждому ученику.

2. Оптимизация временных затрат. Создание схем, таблиц и презентаций с помощью цифровых инструментов способствует экономии времени и эстетичному оформлению учебного материала.

3. Повышение мотивации к обучению. Интеграция видеофрагментов, интерактивных заданий и тестов делает урок более увлекательным и интересным для учащихся.

4. Возможность оперативного контроля и оценки знаний. Цифровые ресурсы предоставляют учителю инструменты для компьютерного тестирования и оценки уровня усвоения материала.

5. Визуализация и наглядность. Использование видеофрагментов, иллюстраций, графических элементов (схем, таблиц) делает урок более ярким, запоминающимся и доступным для понимания.

На начальном этапе обучения младшие школьники запоминают не то, что является наиболее важным с точки зрения учебных целей, а то, что оставляет у них яркий эмоциональный отпечаток: интересное, окрашенное эмоциями, неожиданное или новое. Учащиеся младшего школьного возраста характеризуются хорошими механическими способностями к запоминанию. [16].

Использование цифровых образовательных ресурсов в школьном обучении даёт возможность с ранних стадий обучения обеспечить для большинства учащихся переход от пассивного усвоения знаний к активному и осознанному овладению ими. Внедрение ЦОР в образовательный процесс способствует обогащению содержания учебного материала, придаёт ему логическую структуру и стимулирует поисковую активность. Кроме того, использование ЦОР позволяет эффективно решать задачи активизации познавательного интереса учащихся, развития их творческого потенциала и стимуляции умственной деятельности.

Применение ЦОР на уроках позволяет:

- способность к самообразованию: овладение стратегиями и методами самостоятельного получения знаний;
- критическое мышление и принятие решений: развитие умения самостоятельно мыслить, анализировать информацию, делать взвешенный выбор и отвечать за свои решения;
- креативность и адаптивность: формирование навыков решения нестандартных задач с использованием приобретенных предметных, интеллектуальных и общеучебных компетенций.

- представлять творческие работы с использованием презентаций и других компьютерных программ.
- участвовать в конкурсах проектов, интерактивных олимпиадах, творческих дистанционных конкурсах по предмету.
- визуализация учебного материала с помощью презентаций, фотографий, видеоматериалов и аудиозаписей для более эффективного усвоения информации.
- проведение виртуальных экскурсий для расширения кругозора учащихся и повышения мотивации к обучению. выводить на доску сканированные фрагменты учебника или рабочей тетради, а также иллюстрации из книг, карты, схемы и проводить работу с ними, делая процесс обучения более активным и интерактивным.
- использование сканированных фрагментов учебника, рабочих тетрадей, иллюстраций, карт и схем для интерактивного взаимодействия с материалом.
- создание мультимедийных презентаций с использованием аудио визуального сопровождения для повышения вовлеченности учащихся в учебный процесс.

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) на уроках окружающего мира способствует обогащению учебного процесса, повышая его эффективность и привлекательность для учащихся. Визуализация на экране способна удерживать внимание учеников, что не всегда удаётся достичь в традиционной фронтальной форме обучения. С помощью ЦОР возможно быстрое выполнение заданий, оперативная проверка ответов при тестировании, а также конструирование связного текста из отдельных предложений. [21].

Цифровые образовательные ресурсы можно применять на различных этапах урока:

Актуализация знаний. Электронные тесты и цифровые образовательные ресурсы, включая авторские разработки, оказывают

значительное влияние на обновление знаний учащихся. Интерактивные инструменты, такие как флеш-тесты и тренажеры, не только способствуют приобретению новых знаний, но и развивают навыки самостоятельного обучения, анализа информации, формулирования выводов и обоснования собственной точки зрения. Это, в свою очередь, стимулирует стремление к непрерывному саморазвитию и готовность к автономному обучению.

Объяснение нового материала. Методика обучения основывается на личностном вовлечении учащихся в процесс познания. Стимулирование интереса к изучаемому материалу достигается путем внедрения инновационных элементов, таких как электронные учебники, мультимедийные презентации и видеофильмы. Эти инструменты отвлекают от трудностей, увлекая своей необычностью и доступностью.

Закрепление и совершенствования знаний, умений и навыков. В процессе закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков по многим темам курса «Окружающий мир» целесообразно применять инновационные педагогические технологии. Одной из таких технологий является использование обучающих компакт-дисков на уроках.

Контроль и оценки знаний, умений и навыков. Флеш-тренажеры позволяют осуществлять контроль знаний учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Домашние задания (творческие задания, презентации).

Учащиеся начальных классов усваивают не только ключевые учебные задания, но и те аспекты обучения, которые произвели на них наиболее сильное впечатление: захватывающие, эмоционально насыщенные, неожиданные или новаторские.

Одним из действенных методов внедрения современных информационных технологий в образовательный процесс является самостоятельная разработка учителем ЦОРов (цифровых образовательных ресурсов) с использованием моделей и презентаций. Такой подход способствует активному усвоению нового учебного материала, повышает

его наглядность и содействует более глубокому пониманию учащимися фундаментальных принципов изучаемого предмета. Кроме того, это позволяет педагогу реализовать новые, нетрадиционные формы учебной деятельности.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов в современный учебный процесс имеет существенное значение для повышения качества и эффективности обучения. Из широкого спектра доступных цифровых ресурсов наибольшей популярностью в сфере образования пользуются:

Цифровой микроскоп. Цифровой микроскоп открывает перед детьми доступ к захватывающему миру микроскопических объектов. Наблюдение за клетками растений, останками насекомых и другими мелкими объектами способствует формированию у них понимания хрупкости живого мира и необходимости бережного отношения к окружающей среде. Цифровой микроскоп обладает широким спектром функциональных возможностей. Ключевыми среди них являются увеличение объектов, расположенных на предметном столике, и вывод изображения исследуемого объекта на экран интерактивной доски или монитор персонального компьютера, что позволяет демонстрировать его всем участникам учебного процесса.

Интерактивная доска является эффективным средством реализации принципа наглядности в начальном образовании. Вне зависимости от метода и этапа её применения, она служит инструментом визуализации информации, что крайне важно для младших школьников, чьё мышление преимущественно характеризуется наглядно-действенным и наглядно-образным стилем. Использование интерактивной доски способствует оптимизации учебного процесса за счёт устранения необходимости замены и очистки традиционных пособий. Это, в свою очередь, увеличивает время, отведенное для изучения нового материала или закрепления пройденного, а также содействует повышению темпа урока. Возможности применения интерактивной доски на уроках начальной школы многогранны: от её использования в качестве обычной классной доски до демонстрационного

экрана и интерактивного инструмента с применением специализированного цифрового программного обеспечения. [31].

Документ-камера представляет собой инновационный инструмент обучения. Данное электронное устройство предназначено для создания увеличенных изображений наблюдаемых объектов и действий в режиме реального времени с последующей демонстрацией их на большом экране для всей аудитории. Благодаря документ-камере возможно получение и трансляция высококачественных изображений практически любых предметов. Полученные изображения могут быть интегрированы в компьютерные системы, переданы через интернет или проецированы на экран при помощи проектора. Практическое применение документ-камеры демонстрирует ее удобство и эффективность для преподавателей. Основным преимуществом этого инструмента является его способность "оживлять" учебный процесс, делая его более наглядным, убедительным и, следовательно, более результативным. Интерактивная документ-камера служит инструментом для обеспечения обратной связи между педагогом и учащимися, а также способствует повышению их мотивации к обучению. Использование данного устройства предоставляет больше возможностей для гибкой реакции на ситуацию в классе, внесения интерактивности и диалога в учебный процесс. Документ-камера существенно экономит время учителя как при подготовке к уроку, так и во время его проведения. Она позволяет применять в образовательной практике современные технологии деятельностного типа. При использовании камеры возрастает наглядность изучаемого материала. Все иллюстрации и учебные объекты, которые ранее демонстрировались в натуральную величину, теперь могут быть представлены во весь экран. Опыт показывает, что интерес и внимание младших школьников к объектам и процессам, проецируемым на экран, значительно выше, чем при демонстрации тех же материалов в натуральном виде. Работа с документ-камерой расширяет кругозор учащихся и стимулирует их активное и заинтересованное участие в учебном процессе.

Цифровая лаборатория Labdisc от ГЛОМИР представляет собой эффективное средство для проведения практических исследований на уроках окружающего мира по теме «Человек и природа». Данный инновационный инструмент является многофункциональным оборудованием, позволяющим осуществлять широкий спектр демонстраций, исследований, экспериментов и лабораторных работ. Цифровые лаборатории пользуются особой популярностью в начальной школе, поскольку: Повышают наглядность учебного процесса: Демонстрации и опыты, проводимые с использованием цифровых технологий, делают обучение более увлекательным и понятным для учеников. Подчеркивают значение практических экспериментов: Цифровые лаборатории наглядно демонстрируют важность проведения практических исследований в естественнонаучных дисциплинах, включая «Окружающий мир». Обеспечивают точность измерений: Использование цифровых инструментов позволяет получать точные количественные данные, что повышает качество научного исследования. Развивают ИКТ-компетентность: Работа с цифровыми лабораториями способствует развитию навыков работы с информационными технологиями как у учителей, так и у учеников. Облегчают работу учителя: Цифровые лаборатории автоматизируют многие рутинные процессы, освобождая время учителя для индивидуальной работы с учениками.

Образовательная платформа «Учи.ру». Платформа «Учи.ру» представляет собой богатый ресурс для образовательной деятельности. Она предоставляет возможность создания индивидуальных заданий по предмету «Окружающий мир», направленных на повторение пройденного материала.

Регулярно проводятся предметные олимпиады, по результатам которых участники получают дипломы победителей или сертификаты участников. Такая система стимулирует учащихся к анализу причин собственных успехов в учебной деятельности. На платформе реализована система рейтинга, позволяющая учащимся видеть свои результаты по

сравнению с одноклассниками. Это служит мощным мотиватором для повышения учебных достижений. Для преподавателей также доступен рейтинг заданий, вызывающих наибольшие затруднения у учащихся. Данная информация помогает учителям выявить слабые места в усвоении материала и спланировать соответствующую работу в классе.

Инфоурок — это крупнейший образовательный портал в Российской Федерации, играющий ведущую роль в сфере образования. Платформа известна проведением масштабных международных олимпиад и конкурсов, охватывающих все дисциплины школьной программы. Сайт предлагает широкий спектр видеоуроков и методических материалов по различным темам и учебным программам.

Портал «Спас экстрим» предоставляет общедоступную информацию о принципах безопасного поведения в различных жизненных ситуациях, таких как нахождение на улице, дома, в лесу, на воде и других. Таким образом, ресурс способствует популяризации культуры безопасности жизнедеятельности. Для юных пользователей доступны интерактивные игры, обучающие видеоматериалы и анимационные фильмы, а также информационные листовки и памятки, что делает процесс обучения увлекательным и запоминающимся. Портал «Спас экстрим» также может быть полезен родителям и педагогам, поскольку содержит методические пособия и сведения о форматах обучения основам безопасности жизнедеятельности.

Библиотека Московской электронной школы (МЭШ) предоставляет открытый доступ к широкому спектру учебных и просветительских ресурсов. В её фонде представлены конспекты уроков, сценарии классных часов и внеклассных мероприятий, тесты, учебные пособия, виртуальные лаборатории, художественная литература, фото- и видеохроника, аудиозаписи, видеоуроки и другие материалы. Для удобства пользователей предусмотрена возможность создания личного кабинета, что позволяет

сохранять избранные ресурсы. Регистрация для доступа к материалам не требуется.

Сервис «Google Документы» предоставляет пользователям возможность создания и редактирования текстовых документов. «Google Карты» - это комплекс приложений, основанный на бесплатной картографической платформе и технологии. Данная платформа позволяет просматривать изображения стран мира как в традиционной плоской проекции, так и со спутниковых снимков. С её помощью пользователи могут осуществлять виртуальные путешествия и участвовать в интерактивных квестах.

Образовательный ресурс «Умники. Изучаем жизнь» предоставляет учащимся возможность самостоятельного освоения материала посредством взаимодействия с клавиатурой и мышью, а также поиска ответов на возникающие вопросы. Программа разработана с учётом возрастных характеристик младших школьников.

Электронное приложение к учебнику А.А. Плешакова представляет собой мультимедийный ресурс, предназначенный для использования как в классе под руководством учителя, так и для самостоятельного изучения дома. Приложение содержит более 600 разнообразных мультимедиа-объектов, которые дополняют и расширяют образовательное пространство учебного пособия [7].

Онлайн-энциклопедия «Мир животных». Данная иллюстрированная энциклопедия знакомит пользователей с богатым разнообразием животного мира нашей планеты. Она является полезным инструментом не только для школьников, готовящих проекты по биологии, но и для младших учеников, которые могут изучать классы животных с помощью ярких изображений. Взрослые также смогут найти в энциклопедии интересную и познавательную информацию о представителях фауны. Интуитивно понятная интерактивная навигация сайта позволяет пользователям легко ориентироваться в иерархии классов, подклассов и отрядов животного мира.

Единая коллекция образовательных ресурсов. Целью создания коллекции является сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Платформа «Яндекс. Учебник» предоставляет бесплатный доступ к интерактивным занятиям для учащихся начальной и средней школы с функцией автоматической проверки ответов. Все материалы соответствуют Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и способствуют повышению интереса к обучению благодаря увлекательному формату. Цифровая библиотека «Яндекс. Учебник» в настоящий момент содержит более 111 тысяч образовательных ресурсов, охватывающих практически все дисциплины школьной программы. В ее состав входят цифровые материалы для множества учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ, а также инновационные методические разработки, тематические и предметные коллекции.

Электронное учебное пособие «Природа, человек, общество» разработано с целью углубления знаний учащихся и консолидации пройденного материала по соответствующему модулю. Данный ресурс доступен для установки на персональный компьютер учителя и отличается интуитивно понятным интерфейсом и удобством в эксплуатации. Каждая учебная мультимедийная система содержит материалы, посвященные темам данного модуля.

Использование QR-кодов на уроке представляет собой особый интерес. Данная технология обеспечивает быструю кодировку и декодировку информации. Для получения доступа к содержимому QR-кода достаточно направить камеру смартфона на его изображение в течение нескольких секунд. Специализированное программное обеспечение

автоматически расшифрует код, после чего пользователь может перейти по ссылке. Создание QR-кодов не представляет сложности и не требует специальных знаний. В сети Интернет доступно множество простых в использовании генераторов QR-кодов. Применение QR-кодов на уроке существенно упрощает учебный процесс, особенно в ситуациях, когда возникают технические неполадки или отсутствует необходимое оборудование в кабинете, а также если учащиеся испытывают трудности с восприятием информации на экране. Данная технология полезна для подготовки заданий как индивидуальной, так и групповой работы. С помощью QR-кодов можно предоставить доступ к мультимедийным ресурсам и дополнительным материалам по теме урока, необходимым для выполнения проектов, проведения викторин, квестов, самостоятельных работ и других учебных мероприятий. Рациональное применение ЦОР в учебном процессе способствует активации умственной деятельности учащихся, оказывает благоприятное воздействие на психоэмоциональное состояние и работоспособность, данный подход может быть особенно полезен для учащихся с низким начальным уровнем работоспособности и недостаточной мотивацией к учебе.

Однако активизация познавательной деятельности ученика, которая необходима для формирования оптимального тонуса центральной нервной системы (ЦНС) и успешного учебного процесса, не должна переходить в другую крайность - интенсификацию деятельности, приводящую к переутомлению в связи с этим необходимо соблюдать санитарно-гигиенические нормы:

1. Непрерывная длительность работы на экране. Для обучающихся в I классе — 10 минут, во 2–4 классах — 15 минут. Прослушивание аудиозаписи — 20 минут.

2. Для обеспечения комфортного и безопасного использования экрана, рекомендуется соблюдать минимальное расстояние от глаз до него, которое составляет не менее пятидесяти сантиметров. За одним

компьютером должен заниматься только один ученик, чтобы избежать искажения восприятия изображения для сидящего сбоку.

3. Чёткое и контрастное изображение. Изображение на экране должно быть четким и контрастным. Необходимо предотвращать засветку экрана, так как это ухудшает его контрастность и яркость.

4. Оптимальные параметры микроклимата. Температура в помещении должна поддерживаться в пределах 19-21 °С. Относительная влажность воздуха должна составлять 55-62%.

5. Проветривание. Перед началом и после каждого академического часа учебных занятий компьютерные классы должны быть проветрены.

6. Перерывы. После каждых 10-15 минут непрерывной работы за компьютером необходимо делать перерыв на проведение физкультминутки и упражнений для глаз.

Компьютер может быть использован на уроке в различных режимах, каждый из которых имеет свою специфическую цель: Обучающий режим: позволяет использовать компьютер как инструмент для прямого обучения новому материалу. Режим графической иллюстрации: обеспечивает визуализацию изучаемой информации, что способствует лучшему её пониманию. Тренировочный режим: предназначен для закрепления и отработки приобретенных знаний и навыков. Диагностический режим: используется для оценки уровня усвоения материала посредством тестирования. Режим самообучения: позволяет ученикам самостоятельно изучать материал в удобном для них темпе.

При разработке компьютерных образовательных ресурсов (ЦОР) критически важно обеспечить удобство и простоту взаимодействия пользователя с учебным материалом. Такие характеристики и требования к программному обеспечению обозначаются аббревиатурой HCI (Human-Computer Interface), что подразумевает «компьютерные программы, диалог

которых спроектирован с учетом особенностей человеческого восприятия»[15].

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) способствует глубокому усвоению и пониманию учебного материала. Эти технологии предоставляют учащимся возможности для самостоятельного обучения и самооценки знаний. Внедрение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в педагогическую практику открывает возможности для существенной трансформации содержания, методов и организационных форм обучения. Это способствует совершенствованию инструментов педагогической деятельности и повышению как качества, так и эффективности учебного процесса. ЦОР обладают рядом преимуществ перед традиционными средствами обучения. Их основное предназначение - развитие интеллектуальных способностей учащихся в условиях информационного общества и повышение качества образования на всех его уровнях. [17].

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в образовательном процессе представляет собой одну из стратегий интенсификации и оптимизации обучения. Применение ЦОР направлено на повышение мотивации учащихся к изучению предмета, реализацию принципов развивающего обучения, оптимизацию темпа урока и увеличение объема самостоятельной работы. Применение ЦОР способствует развитию логического мышления, культуре умственного труда, формированию навыков самостоятельной работы, а также оказывает существенное влияние на мотивационную сферу и структуру учебного процесса. В рамках урока, который включает использование ЦОР, учитель выступает в роли организатора и консультанта. Необходимо подчеркнуть, что ЦОР не заменяют учителя или учебник, но кардинально меняют характер педагогической деятельности. Внедрение ЦОР расширяет возможности педагога, предоставляя ему инструменты для решения ранее нерешаемых задач.

Применение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) позволяет существенно повысить эффективность учебного процесса за счет следующих факторов:

1. Оптимизация организации преподавания: ЦОР способствуют индивидуализации обучения, позволяя уделять максимальное внимание потребностям каждого ученика.

2. Поддержка индивидуальных темпов обучения: ЦОР могут эффективно компенсировать пробелы в знаниях, возникшие вследствие пропусков занятий, экономя время учителя.

3. Повышение качества самоподготовки: ЦОР предоставляют учащимся доступ к разнообразным материалам и инструментам, способствующим более эффективной самостоятельной работе.

ЦОР также служат ценным инструментом для самих педагогов:

1. Индивидуализация работы учителя: ЦОР позволяют хранить и систематизировать результаты творческой деятельности педагога – интересные задания, упражнения, примеры, которые не всегда представлены в стандартных учебниках и могут быть полезны коллегам.

2. Распространение передового педагогического опыта: ЦОР способствуют быстрому и широкому доступу к ценным материалам и находкам, накопленным в педагогической практике.

Таким образом, использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в учебном процессе способствует развитию у учащихся логического и критического мышления, воображения и самостоятельности. ЦОР позволяют ускорить темп урока, высвобождают время учителя при проверке знаний, формируют навыки самоконтроля, исключают субъективность оценки, повышают мотивацию и интерес к обучению. Дети заинтересованы, приобщены к творческому поиску.

1.3 Организационно-педагогические условия использования цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»

Согласно гипотезе исследования, первое организационно-педагогическое условие успешного обучения предмету «Окружающий мир» является интеграция цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. При проведении урока с применением цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), структура занятия практически не меняется по сравнению с традиционным уроком. Полноценное использование цифровых образовательных ресурсов на уроке достигается при включении в его содержание работы со следующими ресурсами: использование богатых графических, звуковых и интерактивных возможностей компьютера, интерактивной доски, использование цифровых микроскопов.

Рассмотрим несколько примеров применения цифрового микроскопа на уроках окружающего мира. При исследовании темы «Что это за листья» мы проводим анализ внутреннего устройства листьев различных древесных пород. В ходе исследования уделяем особое внимание особенностям жилкования и клеточному строению листовой пластинки. В результате анализа устанавливаем, что листья различаются не только по внешним признакам – форме, цвету, размеру и жилкованию, но и по внутренней структуре и морфологии клеток. Они составлены на основе материала рабочих тетрадей, учебника. В ходе данного урока учитель может использовать платформу РЭШ, где есть тренировочные задания, такие как решите кроссворд, заполните пропуски в тексте, задания на соответствие.

Для урока по теме: «Что растет на клумбе», можно использовать платформу Uchi.ru где учащийся знакомится с декоративными растениями, которые можно встретить на клумбах. Например, с астрой, гладиолусом, календулой, настурцией, розой. В ходе урока учащиеся узнают, что клумба

— это участок в форме геометрической фигуры (круга, овала, реже прямоугольника). Растения на клумбе сажают так, чтобы они образовывали узор или рисунок. Ещё на уроке проходит обсуждение, для чего выращивают цветы на клумбах и можно ли их рвать где. Дети работают с интерактивными карточками, например: определить название декоративного растения по справочнику, закрепление знаний о декоративных цветах. Рабочими листами: растения цветника. Цель: запиши название цветника.

При изучении темы «Что умеет компьютер» используется платформа РЭШ, где в 1 классе дети узнают о следующих возможностях компьютера: он хранит информацию, проигрывает музыку и видеофрагменты, играет в игры, помогает учиться, может посылать письма. Также ученики познакомятся с составными частями компьютера и их назначением: монитором (для просмотра информации), системным блоком (основная часть компьютера), клавиатурой (для ввода информации), мышью (помогает быстро открывать и закрывать программы, выделять, копировать, удалять информацию, просматривать страницы) и другими. Ещё одна задача урока — обсудить значение и роль компьютера в современной жизни. Дети высказывают своё мнение о том, что компьютер может в необходимых случаях заменить множество предметов и устройств. В рамках изучения темы дети также формулируют основное правило работы за компьютером. При проведении урока учитель может применить интерактивные карточки с платформы Uchi.ru.: для чего нужен интернет, функции компьютера и др.

Для урока по теме: «Что у нас над головой» были использованы материалы учебника, тетрадей на печатной основе и цифровые образовательные ресурсы. Урок строился на уже изученных учащимися знаниях, с применением презентации. В ходе урока был проведен опыт «Облако в банке». Особое внимание было уделено видеофрагменту под названием «Что у нас над головой?», который стимулировал активные дискуссии об объектах, которые находятся над головой, их формами и

размерами, с использованием ресурса Российской электронной школы (РЭШ). Затем прошла фронтальная и индивидуальная работа, где ученики работали с интерактивными развивающими карточками с проверочными заданиями. Которые созданы по принципу небольшой компьютерной игры с использованием платформы «Учи.ру». Для достижения цели урока использовались современные ЦОР: компьютер, интерактивная доска и различные опыты и др.(см. ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

Урок по теме: «Что общего у разных растений» строится на уже изученных учащимися знаниях, с применением презентации на платформе Учи.ру о строении растений. На уроке использовались гербарий, учебники, интерактивные карточки. Учащиеся заполняли на доске схему растения и видов растений, определяли части цветка по аудио-карточкам на платформе РЭШ. Просматривали отрывок из мультфильма «Вершки и корешки» и обсуждали, кто прав - медведь или человек. Завершили урок работой с интерактивными карточками на соответствие между растением и его семенами с помощью платформы РЭШ. Выполняли контрольную работу, на платформе Uchi.ru.(см. ПРИЛОЖЕНИЕ 4).

Для урока по теме: «Что такое хвоинки» была представлена презентация в которой была информация о хвойных деревьях и кустарниках — ели, сосне, кедре, лиственнице и можжевельнике, а также материал на повторение темы «Что такое листья?». Также были применены различные интерактивные игры, беседа. Исследовательская работа в группе. Учитель выдаёт раздаточный материал на группу — гербарий хвойных растений, шишки разных видов и карточку для исследования. Например, ученики изучают веточки ели, сосны и кедра, определяют, как расположены хвоинки и какого они размера и цвета. Работа в парах. По окончании самостоятельной работы дети проверяют работы с учителем. Работали на платформе Uchi.ru. с рабочими листами по теме «Что такое хвоинки?». (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 5).

При проведении урока по теме: «Кто такие насекомые» педагог использует различные формы работы и заданий. Работа с платформой Uchi.ru а именно с презентацией по данной теме, с интерактивными карточками такими как: Определи название насекомого по справочнику; Знакомство со строением насекомых. Учащиеся выделяют основные части тела насекомого (голова, грудь, брюшко и другие). Угадай насекомое (по фотографии и звукам). Ученики рассматривают иллюстрации и называют известных им насекомых, а неизвестных стараются найти в атласе-определителе. (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 6).

Вторым организационно-педагогическим условием исследования является календарно-тематический план с использованием ЦОР.

Планирование учебной деятельности является важнейшим аспектом профессиональной работы педагога, требующим значительных интеллектуальных усилий и тщательной подготовки к каждому уроку. Необходимость планирования обусловлена двумя основными факторами: обеспечение равномерного распределения учебной нагрузки в течение всего учебного года и формирование целостной перспективы изучения предмета. В зависимости от уровня детализации, выделяют три типа учебных планов: календарно-тематический, тематический и поурочный. Основными ориентирами для учителя служат утвержденный учебный план школы и индивидуальная программа по конкретному предмету. В начале учебного года педагог, руководствуясь нормативами часовой нагрузки, осуществляет распределение учебного материала на весь период обучения и приступает к разработке календарно-тематического плана. При этом учитель использует специализированные методические пособия, включающие в себя программы по различным дисциплинам с примерным распределением часов по темам курса. Тематическая расстановка может быть скорректирована педагогом в зависимости от специфики класса и индивидуальных потребностей учащихся.

Календарно-тематический план (КТП) - это методический документ, предназначенный для обеспечения планомерного и структурированного проведения учебного процесса в соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины. В КТП осуществляется распределение учебного материала по отдельным занятиям, планируется проведение лабораторных, практических работ и контрольных мероприятий. Кроме того, КТП определяет объем и равномерное распределение домашних заданий и самостоятельной работы обучающихся.

В календарно-тематический план (КТП) входят следующие разделы:

1. Титульный лист. Содержит основную информацию о программе или дисциплине, целевой аудитории, авторе плана и датах его разработки и реализации.

2. Общее содержание КТП на учебный год. Включает перечень всех дисциплин, которые должны быть изучены обучающимися в течение учебного года, с указанием общего количества часов, отведенных на каждую из них.

3. Детализированный КТП. Представляет собой разбивку дисциплины на более мелкие временные отрезки (семестр, триместр, четверть, четная/нечетная неделя и т.д.). На основании этой градации формируется расписание занятий для целевой аудитории, определяются тип и формат занятий, а также конкретные темы.

4. Отчёт по реализации КТП или раздел «Примечания». Предназначен для фиксации результатов реализации плана, замечаний и предложений по его совершенствованию.

Тематическое планирование представляет собой прогностический рабочий документ педагога, в котором осуществляется распределение учебного содержания по темам и учебным занятиям. При разработке такого плана педагог опирается на образовательную программу учебного заведения, государственные стандарты и требования к учебным дисциплинам.

Структура тематического планирования включает следующие разделы:

1. Титульный лист: содержит информацию об образовательном процессе, включая наименование образовательной программы или дисциплины, целевую аудиторию, сведения о разработчике, дате составления плана и периоде его реализации.
2. Описание курса: указывается класс, название учебного курса и общее количество часов, отведенных на его изучение по плану.
3. Нормативно-правовое обеспечение: предоставляются ссылки на нормативные документы и материалы, использованные при разработке планирования.
4. Содержание планирования: представлен перечень тем отдельных уроков с распределением учебного времени по четвертям, полугодиям и году в целом.

Также в тематическое планирование могут входить общее название темы, количество часов, отведённых на изучение данной темы, название темы каждого урока или содержание учебного материала, планируемые результаты, формы организации познавательной деятельности учащихся, формы контроля.

Составление поурочного плана является следующим этапом в педагогической деятельности. Оно обеспечивает точное определение структуры урока, его тематики, целей, форм работы и содержания. Наличие плана урока предоставляет педагогу возможность организовать все его составляющие, установить логическую и хронологическую взаимосвязь между ними. Это позволяет временно снять с учителя часть организационной нагрузки, давая ему возможность сосредоточиться на взаимодействии с учениками в классе. Хотя составление плана урока основывается на желании и инициативе педагога, обязательными элементами плана являются его структура, тема, цели, задачи,

используемые методы обучения, домашнее задание, перечень учебных пособий и оборудования.

Поурочное планирование представляет собой детальную разработку тематического плана для каждого отдельного урока. Оно основывается на тематическом плане, содержании программы, знании учителем своих учеников и их уровне подготовки.

Поурочное планирование включает в себя:

1. Указание темы урока и класса, для которого он предназначен.
2. Формулировку цели урока с точным определением дидактических задач.
3. Краткое содержание изучаемого материала.
4. Описание формы организации учебного процесса, используемых методов и средств обучения, системы заданий и упражнений.
5. Формирование новых научных понятий и способов деятельности у учащихся, а также их применение в различных учебных контекстах. Оно включает в себя систему контроля и коррекции учебной деятельности обучающихся.

Планирование является индивидуальным документом педагога, в котором отражаются не только требования государственных стандартов и авторской программы по предмету, но и особенности их практической реализации. К ним относятся содержание учебного материала, методические подходы к обучению, сроки и последовательность изучения тем и других аспектов. При составлении плана учитель учитывает конкретные условия, возможности и особенности учащихся, собственные педагогические взгляды, а также специфику образовательного учреждения. Таким образом, предложенный план является основополагающим документом, определяющим общую стратегию преподавания предмета. Он предусматривает возможность адаптации со стороны учителя, учитывая специфику класса и индивидуальные особенности учащихся.

Выводы по первой главе

Цифровые образовательные ресурсы стали неотъемлемой частью современного образовательного процесса, обеспечивая доступ к неограниченным возможностям хранения, использования и передачи информации. ЦОР — это прежде всего помощь учителю в проведении урока, и что особенно ценно в настоящих условиях — обмен результатами деятельности.

Существуют подтверждающие доказательства, поддерживающие эти утверждения. Учебные материалы могут быть доступны в любое время и в любом месте, где есть доступ к интернету. Это особенно важно для дистанционного обучения. Интерактивные элементы, такие как видео, аудио, анимации и симуляции, помогают лучше понять и усвоить материал. Ученики могут работать в своём темпе, повторять материал столько раз, сколько необходимо, и получать мгновенную обратную связь. Дети и подростки, выросшие в эпоху цифровых технологий, часто более заинтересованы в интерактивных заданиях и играх, чем в традиционных учебниках.

Применение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в курсе «Окружающий мир» способствует развитию у учеников навыков ориентирования в информационных потоках, связанных с окружающей средой. Это также помогает им осваивать практические методы работы с экологической информацией и обмениваться данными с использованием современных технологий. Для эффективного обучения необходимо обеспечить класс соответствующими ресурсами, такими как компьютер, доступ в интернет, медиатека, интерактивная доска, проектор и другие технические средства.

Таким образом, интеграция цифровых образовательных ресурсов в экологическое воспитание младших школьников способствует созданию творческой и позитивной эмоциональной атмосферы. Применение

наглядных графических материалов, аудио- и видеоиллюстраций, а также обучающих программ, создающих «сказочную» обстановку, повышает мотивацию к обучению. Кроме того, это способствует развитию психических познавательных процессов, интенсификации учебного процесса с учетом индивидуального темпа обучения, а также формированию осознанной потребности использовать информационно-коммуникационные технологии как инструменты и помощники в изучении и понимании окружающего мира.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВА ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

2.1 Изучение уровня знаний по предмету «Окружающий мир» в 1 классе начальной школы

Экспериментальное исследование было проведено в первом классе Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 21» города Магнитогорска. В исследовании участвовало 30 учеников в возрасте от 9 до 10 лет, в том числе 14 мальчиков и 16 девочек. Коллектив класса отличался благоприятным социально-психологическим климатом, характеризующимся дружелюбием и взаимоуважением. В рамках исследования были проведены две диагностических процедуры: «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир» Е.В.Григорьевой» и «Познавательная активность младшего школьника А.А. Горчинской».

При разработке и проведении диагностики «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир» Е.В.Григорьевой» были учтены следующие критерии оценки: полнота, конкретность и обобщенность, осознанность и прочность усвоения знаний.

В соответствии с этими критериями был составлен тест, включающий задания по различным разделам курса «Окружающий мир». Тест содержит 12 вопросов. Задания № 4, 7, 8, 12 направлены на оценку уровня конкретности и обобщенности знаний учащихся. Задания № 3, 6, 10, 11 предназначены для выявления уровня осознанности и прочности усвоения знаний. Полный текст теста представлен в Приложении 1.

Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир» (первый критерий оценки) проводилась с использованием следующих показателей: Высокий уровень знаний

регистрировался в случае правильного выполнения учащимся 10-12 заданий теста, охватывающего все разделы предмета «Окружающий мир». Средний уровень знаний соответствовал правильному выполнению 7-9 заданий теста. Низкий уровень знаний определялся при правильном ответе на 4-6 заданий теста.

Также в рамках исследования была осуществлена диагностика «Познавательная активность младшего школьника А.А. Горчинской». Целью данной диагностической процедуры являлась оценка уровня развития познавательной активности у младших школьников.

Диагностика проводилась в индивидуальном формате. Ученику предлагался бланк анкеты с вариантами ответов, из которых он должен был выбрать наиболее подходящий.

Критерии оценивания: высокий уровень познавательной активности - от 11 до 15 баллов, средний уровень познавательной активности - от 10 до 7 баллов, низкий уровень познавательной активности - от 6 и меньше баллов.

Обработка данных: ответы а - свидетельствуют о сильно выраженной познавательной активности; ответы б - об умеренной; ответы в - о слабой выраженности.

Педагогический эксперимент проходил в три этапа: 1) констатирующий; 2) формирующий; 3) контрольный. На констатирующем этапе были проведены диагностики «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой» и диагностика «Уровень познавательной активности младших школьников А.А. Горчинской».

На формирующем этапе эксперимента в учебный процесс экспериментальной группы были интегрированы цифровые образовательные ресурсы с целью повышения уровня знаний младших школьников на уроках. В заключительной фазе эксперимента проведена повторная диагностика для оценки достигнутых результатов.

Таблица 1 – Аналитические данные результатов диагностики «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой»

№	Имя, фамилия ребенка	Критерии уровня сформированности знаний			Уровень
		Полнота	Осознанность, прочность	Конкретность, обобщенность	
1.	Александра	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
2.	Андрей Г.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
3.	Алина В.	Средний	Средний	Средний	Средний
4.	Анна Д.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
5.	Виктория	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
6.	Виолетта З.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
7.	Геннадий	Средний	Средний	Средний	Средний
8.	Михаил М.	Средний	Средний	Средний	Средний
9.	Дмитрий Н.	Средний	Средний	Средний	Средний
10.	Алексей О.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
11.	Илья П.	Средний	Средний	Средний	Средний
12.	Екатерина	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
13.	Валерия Р.	Средний	Средний	Средний	Средний
14.	Кирилл С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
15.	Елена С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
16.	Леонид С	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
17.	Елизавета	Средний	Средний	Средний	Средний
18.	Елизавета	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
19.	Матвей Т.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
20.	Полина Х.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
21.	Настя Х.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
22.	Настя Ц.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
23.	Никита Щ.	Средний	Средний	Средний	Средний
24.	Римма Ш.	Средний	Средний	Средний	Средний
25.	Полина Ш.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
26.	Оксана Ю.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
27.	Ксения Я.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
28.	Руслан Я.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
29.	Олимшо Х.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
30.	Евгений И.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий

По результатам диагностики, и таблицы 2.1, была построена круговая диаграмма № 1.

Круговая диаграмма № 1. Результаты диагностики № 1 учащихся 1 класса.

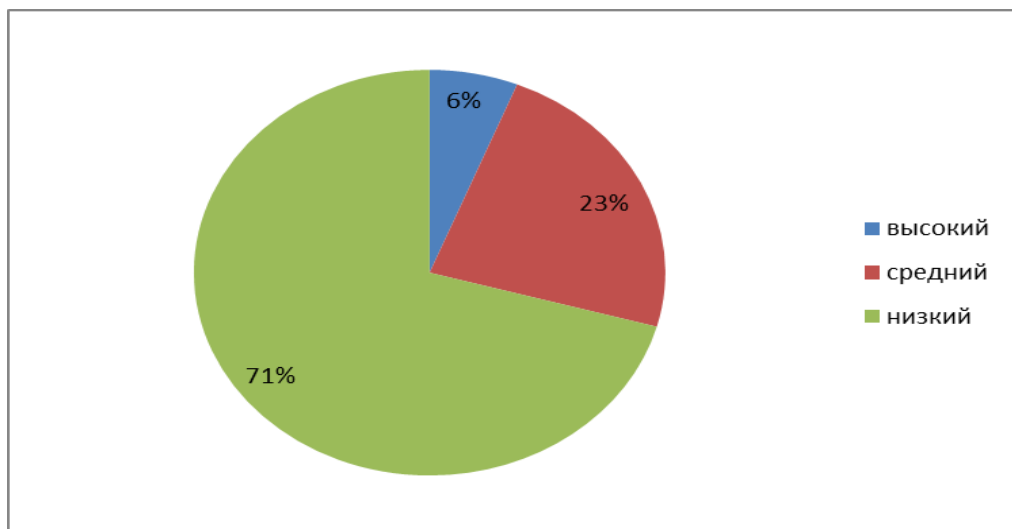


Рисунок 1 – Сравнительные результаты констатирующего эксперимента «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой»

Анализ таблицы 2.1 и круговой диаграммы № 1 демонстрирует, что у 6 % - высокий уровень знаний учащихся о полноте знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир». У 23% учащихся - средний уровень, осознанности и прочности знаний по предмету «Окружающий мир», у 71% большинства учащихся низкий уровень знаний конкретности и обобщенности знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир».

Таблица 2 – Аналитические данные результатов диагностики «Уровень познавательной активности младших школьников А.А. Горчинской»

Имя, фамилия ребенка	Номер вопроса					Уровень
	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7
1. Александра А.	3	2	3	1	2	В
2. Андрей Г.	3	1	0	3	0	С
3. Алина В.	3	1	0	3	0	С
4. Анна Д.	3	2	3	1	2	В
5. Виктория Ж.	0	0	2	1	1	Н
6. Виолетта З.	3	0	0	3	0	Н
7. Геннадий Л.	0	1	3	0	3	С
8. Михаил М.	1	3	1	1	1	С

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
9. Дмитрий Н.	1	3	1	1	1	С
10. Алексей О.	3	2	3	1	2	В
11. Илья П.	1	0	1	1	1	Н
12. Екатерина Р.	3	1	3	3	0	С
13. Валерия Р.	1	0	1	1	1	Н
14. Кирилл С.	3	1	0	3	0	С
15. Елена С.	3	0	0	3	0	Н
16. Леонид С	3	1	0	3	0	С
17. Елизавета С	1	0	1	1	1	Н
18. Елизавета Т.	3	1	0	2	0	Н
19. Матвей Т.	0	2	0	1	1	Н
20. Полина Х.	2	1	0	3	0	Н
21. Настя Х.	3	1	0	3	0	С
22. Настя Ц.	3	1	0	3	0	С
23. Никита Щ.	1	0	1	1	1	Н
24. Римма Ш.	0	0	3	1	0	Н
25. Полина Ш.	1	1	0	0	1	Н
26. Оксана Ю.	1	1	1	3	1	С
27. Ксения Я.	1	1	0	0	1	Н
28. Руслан Я.	1	1	0	0	1	Н
29. Олимшо Х.	1	1	0	0	1	Н
30. Евгений И.	1	1	0	0	1	Н

По результатам методики, и таблицы 2.2, была построена круговая диаграмма № 2.

Круговая диаграмма № 2. Результаты методики № 2 учащихся 1 класса.

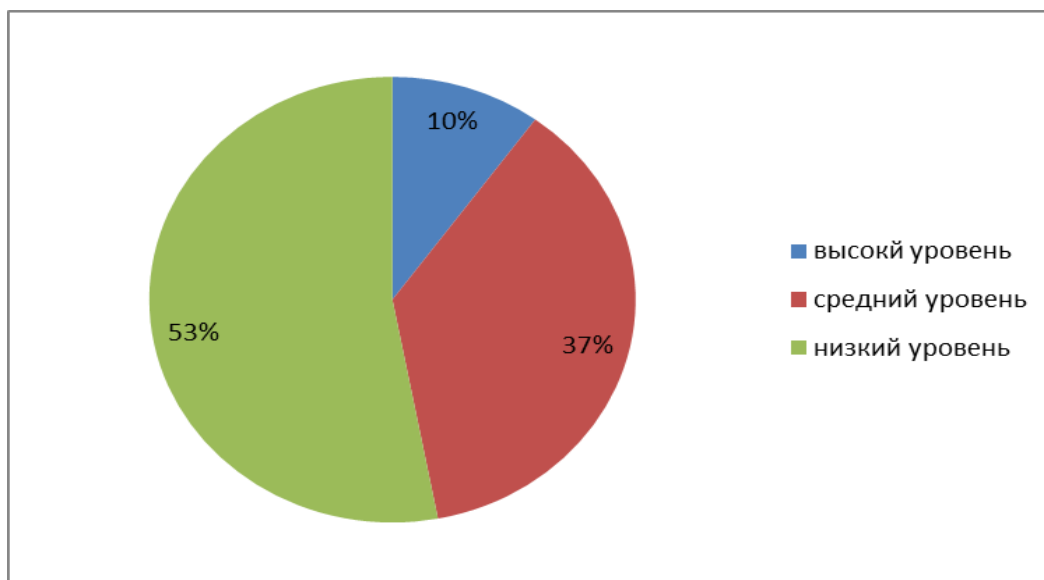


Рисунок 2 – Сравнительные результаты констатирующего эксперимента
«Уровень познавательной активности младших школьников А.А.
Горчинской»

Анализ таблицы 2.2 и круговой диаграммы № 2 были получены следующие данные.

10% детей имеют высокий уровень. Эти учащиеся проявляют стремление к пониманию причинно-следственных связей явлений и демонстрируют ярко выраженный исследовательский интерес к окружающему миру.

37% младших школьников имеют средний уровень познавательной активности. Такие дети обладают потребностью в знаниях, однако их привлекает лишь конкретная, поверхностная информация.

53% детей имеют низкий уровень. Эти учащиеся довольствуются краткими, односложными ответами.

Таким образом, результаты проведенной диагностики показывают, что у обучающихся 1 класса МОУ «СОШ № 21» г. Магнитогорска слабый уровень знаний по предмету «Окружающий мир» и низкая познавательная активность к изучению предмета «Окружающий мир». Поэтому необходимо использовать цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) чтобы повысить уровень знаний детей к уроку, активизировать познавательную деятельность учащихся.

2.2 Реализация организационно-педагогических условий при использовании цифровых образовательных ресурсов как средства изучения предмета «Окружающий мир»

Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках окружающего мира способствует комплексному развитию личности ребенка, обогащая его внутренний мир и формируя интересы. В современном обществе имеется множество новых технологий и инструментов, которые позволяют детям получать знания не только из учебников, но и из различных интернет-ресурсов, видеоматериалов и интерактивных презентаций [11].

Современные методики преподавания курса «Окружающий мир» эффективно способствуют формированию у учеников знаний о природе. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) позволяет детям более глубоко и увлекательно изучать окружающую среду, проводить практические исследования природных явлений, а также знакомиться с процессами, протекающими в мире животных и растений. Применение актуальных ЦОР значительно расширяет возможности педагога. Это не только позволяет представить учебный материал в новом ракурсе, но и способствует более глубокому пониманию учащимися природных явлений, а также стимулирует их интерес к предмету «Окружающий мир». Регулярное использование ЦОР на уроках обогащает и диверсифицирует образовательный процесс, вдохновляя детей на приобретение новых знаний об окружающем мире. [28].

При разработке заданий с применением цифровых технологий для уроков по предмету «Окружающий мир» в первом классе, мы опирались на учебно-методический комплект «Школа России». Данный комплекс охватывает широкий спектр пособий, включающих:

1. Учебник в двух частях (автор А.А. Плешаков).

2. Методические рекомендации к учебнику в двух частях (авторы А.А. Плешаков, М.А. и др.).
3. Рабочая тетрадь в двух частях (автор А.А. Плешаков).
4. Тесты (авторы А.А. Плешаков, Н.Н. Гара, З.Д. Назарова).
5. Атлас-определитель "От земли до неба" (автор А.А. Плешаков).
6. Книга "Зелёные страницы" (автор А.А. Плешаков).
7. Книга "Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики" (автор А.А. Плешаков).
8. Электронное приложение к учебнику А.А. Плешакова (1 CD).

В комплект учебных материалов входит компакт-диск, содержащий программное обеспечение для установки на компьютер преподавателя. Это приложение позволяет использовать цифровые ресурсы в процессе обучения, что способствует более эффективному объяснению учебного материала.

Интеграция цифровых образовательных ресурсов в программу «Окружающий мир», дополняя традиционные печатные и электронные пособия, расширяет кругозор учащихся, стимулирует их познавательную активность и повышает уровень знаний.

Была составлена таблица с использованием ЦОР, на каждый урок в течении всего учебного года, для учащихся 1 класса по предмету «Окружающий мир».

Таблица 3 – Программа «Окружающий мир» с использованием ЦОР

№ п/п	Тема урока	Цифровые устройства	ЦОР
1	2	3	4
Раздел 1. «Что и кто?»			
1.	Что такое Родина?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Что такое Родина» на платформе Uchi.ru. 2. Интерактивные карточки: Uchi.ru - Повторение символов России: флаг, герб.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
2.	Что мы знаем о народах России?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска. 3. Видео.	1. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org игра -какие народы населяют нашу страну. 2. Платформа РЭШ видеофайл «Что такое Родина?» 3. Сайт «Инфоурок» видеоурок «Мы живем в разных странах. Обычаи разных народов»
3.	Что мы знаем о Москве?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска. 3. Аудио.	1. Материалы урока РЭШ-задания индивидуальные и групповые: заполните пропуски в тексте, расставьте подписи к изображениям. 2. Презентация по теме «Что мы знаем о Москве» на платформе Uchi.ru.
4.	Что относится к природе?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофайл: Живая и неживая природа. Явления природы. Что такое погода, контрольные задания, тестирование.
5.	Что у нас над головой?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Электронное приложение к учебнику «Окружающий мир» А. А. Плешакова для 1 класса. 2. Платформа РЭШ тренировочные задания. 3. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org игра найди соответствия.
6.	Что у нас под ногами?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org ответьте на вопросы. 2. Презентация по теме «Что у нас под ногами» на платформе Uchi.ru.
7.	Что общего у разных растений?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ аудио-картинки, тестирование: Что общего у разных растений? Какие растения растут дома и на клумбе? 2. Сайт «Инфоурок» видеоурок «Разнообразие растений».
8.	Что растёт на подоконнике?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Что растёт на подоконнике?» на платформе Uchi.ru., рабочие листы: Комнатные растения.
9.	Что растёт на клумбе?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ интерактивные задания «Что общего у разных растений? Какие растения растут дома и на клумбе?»
10.	Что это за листья?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Что такое листья, Лиственные деревья, Лиственные растения» на платформе Uchi.ru.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
11.	Что такое хвоинки?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Что такое хвоинки», рабочие листы, интерактивные карточки на платформе Uchi.ru.
12.	Кто такие насекомые?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Кто такие насекомые?», рабочие листы, интерактивные карточки-интересные факты о насекомых на платформе Uchi.ru.
13.	Кто такие рыбы?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Кто такие рыбы?», рабочие листы, интерактивные карточки-интересные факты о рыбах на платформе Uchi.ru.
14.	Кто такие птицы?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Электронное приложение к учебнику А.А. Плешакова «Окружающий мир». 2. Презентация по теме «Кто такие птицы?», рабочие листы, интерактивные карточки Uchi.ru.
15.	Кто такие звери?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме «Кто такие звери?», рабочие листы, интерактивные карточки Uchi.ru. Аудиозапись животных.
16.	Что умеет компьютер?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ тренировочные задания, видеофрагмент Основные компоненты компьютера и их функции. 2. Интерактивные карточки Uchi.ru.
17.	Что вокруг нас может быть опасным?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ тренировочные задания. 2. Презентация на тему «Что вокруг нас может быть опасным?» Uchi.ru.
18.	На что похожа наша планета?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Сайт «Инфоурок» видеоурок «Планета земля». 2. Платформа РЭШ тренировочные задания.
Раздел 2. «Как, откуда и куда»			
19.	Как живёт семья?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация на тему: «Семейные поколения. Моя семья в прошлом и настоящем» на платформе Uchi.ru, интерактивные карточки, рабочие листы. 2. Платформа РЭШ, проект Моя семья!
20.	Откуда в наш дом приходит вода и куда она уходит?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ, видеофрагмент по теме: «Откуда в наш дом приходит вода, и куда она уходит?». 2. Платформа РЭШ, лабораторная работа: «Очищение воды».

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
21.	Откуда в наш дом приходит электричество?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, тренировочные задания. 2. Библиотека МЭШ, видеофрагмент по теме: «Откуда в наш дом приходит вода, электричество?».
22.	Куда текут реки?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, лабораторная работа: «Приготовление морской воды», Проект «Реки нашего края». 2. Платформа Uchi.ru рабочие листы: Реки и моря. 3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). На сайте представлены, такие ресурсы, как «Река», «Истоки и устья рек».
23.	Как измеряют температуру?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка: раскрытие понятий «термометр и «температура», рабочие листы.
24.	Откуда берутся снег и лёд?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ, тест на тему «Откуда берутся снег и лёд?», Видеообъяснение содержит теоретическую информацию об образовании снега и льда. 2. Платформа РЭШ, Лабораторная работа «Исследуем свойства льда», тренировочные задания.
25.	Откуда в снежках грязь?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видеообъяснение содержит теоретическую информацию об образовании снежинок. 2. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка: Как защитить природу от загрязнений, презентация по теме.
26.	Как живут растения?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка, рабочие листы, презентация по теме. 2. Библиотека МЭШ игра: Стадии развития растения
27.	Как живут животные?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, тренировочные задания. 2. Библиотека МЭШ викторина: Как живут животные. 3. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка, рабочие листы, презентация по теме.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
28.	Как зимой помочь птицам?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа Uchi.ru рабочие листы, презентация по теме. 2. Библиотека МЭШ игра: Чем можно кормить птиц, а чем нельзя.
29.	Откуда берётся и куда девается мусор?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видеофрагмент: Откуда берется мусор и грязь. 2. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка, рабочие листы, презентация по теме. 3. Платформа РЭШ, тренировочные задания.
Раздел 3. «Где и когда?»			
30.	Когда учиться интересно?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа Uchi.ru, интерактивные карточки: Что можно и нельзя делать в школе 2. Платформа РЭШ, видеофрагмент: Что такое класс, что такое школа.
31.	Когда придёт суббота?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, тренировочные задания.
32.	Когда наступит лето?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, тренировочные задания, видеофрагмент
33.	Где живут белые медведи?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видео-урок по теме; приложение LearningApps.org игра: Классифицируйте животных Антарктиды и Северного Ледовитого океана 2. Платформа РЭШ, тренировочные задания 3. Платформа Uchi.ru рабочие листы, интерактивные карточки.
34.	Где живут слоны?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа Uchi.ru интерактивная карточка: знакомство с понятием экспедиция, презентация по теме.
35.	Где зимуют птицы?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ, тренировочные задания, видеофрагмент. 1. Платформа Uchi.ru презентация по теме, рабочие листы.
36.	Когда появилась одежда?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Мультимедийное приложение к учебнику А. А. Плешакова «Окружающий мир» для 1 класса. 2. Документ-камера. С её помощью можно продемонстрировать, как из заранее приготовленных кусочков ваты дети сами пытаются сделать нить. 3. Цифровые микроскопы. С их помощью можно рассмотреть строение тканей 4. Платформа Uchi.ru интерактивные карточки.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
37.	Когда изобрели велосипед?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме, рабочие листы, интерактивные карточки на платформе Uchi.ru.
38.	Когда мы станем взрослыми?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ тренировочные задания. 2. Презентация по теме, Uchi.ru.
Раздел 4. «Почему и зачем?»			
39.	Почему солнце светит днём, а звёзды - ночью?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Интерактивные карточки- «Небо», «Солнце», «Созвездия». Uchi.ru.
40.	Почему Луна бывает разной?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видео-урок по теме: Почему Луна бывает разной; приложение LearningApps.org игра: Найди пару.
41.	Почему идет дождь и дует ветер?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видео-урок по теме. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент Почему идёт дождь и дует ветер? тренировочные задания. 3. Интерактивные карточки Uchi.ru.
42.	Почему радуга разноцветная?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме на платформе Uchi.ru. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент Откуда берётся радуга.
43.	Почему мы любим кошек и собак?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент: Наши меньшие друзья, тренировочные задания. 2. Интерактивные карточки Uchi.ru. 3. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org игра: Вставьте в текст вместо пропусков нужные слова.
44.	Почему мы не будем рвать цветы и ловить бабочек?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ видеоурок по теме. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания.
45.	Зачем нужно соблюдать правила безопасного поведения в природе?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Презентация по теме на платформе Uchi.ru. интерактивная карточка: Как вести себя во время грозы. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент Бережное отношение к природе и безопасность, тренировочные задания.
46.	Зачем нужна вежливость?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания. 2. Интерактивные карточки Uchi.ru.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
47.	Зачем нужен режим дня?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Интерактивные карточки Uchi.ru: Выполни задания и составь правила личной гигиены. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания.
48.	Почему полезно есть овощи и фрукты?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org игра: Что растёт в огороде, а что в саду?
49.	Почему нужно чистить зубы и мыть руки?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент: Сохранение и укрепление здоровья, тренировочные задания. 2. Интерактивные карточки Uchi.ru. рабочие листы.
50.	Зачем нужны автомобили?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент Виды транспорта и их особенности , тренировочные задания.
51.	Зачем нужны поезда?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания.
52.	Зачем строят корабли?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска	1. Интерактивные карточки Uchi.ru. Как передвигается транспорт.
53.	Зачем строят самолёты?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Интерактивные карточки Uchi.ru.: история воздушного транспорта.
54.	Почему в автомобиле и поезде нужно соблюдать правила безопасности?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент Соблюдение правил безопасности, тренировочные задания. 2. Библиотека МЭШ видео-урок
55.	Почему на корабле и в самолёте нужно соблюдать правила безопасности?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Платформа РЭШ видеофрагмент Соблюдение правил безопасности, тренировочные задания.
56.	Зачем люди осваивают космос?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска.	1. Библиотека МЭШ приложение LearningApps.org викторина: Освоение космоса. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания.
57.	Почему мы часто слышим слово «экология»?	1. Проектор. 2. Интерактивная доска	1. Интерактивные карточки Uchi.ru.: хорошие и плохие поступки на природе. 2. Платформа РЭШ видеофрагмент, тренировочные задания.

В ходе исследовательской работы, целью которой является изучение оценки уровня знаний у учащихся младших школьников, был разработан календарно-тематический план на четверть.

Таблица 4 – Календарно-тематический план на четверть

№ п/п	Тема, раздел курса	Цель	Интерактивные ресурсы
«Как, откуда и куда»			
1.	Как живёт семья? 1(ч)	Формировать представления о семье, о внутрисемейных отношениях, значимых событиях членов семьи.	1.Платформа Uchi.ru 2.Платформа РЭШ
2.	Откуда в наш дом приходит вода и куда она уходит? 1(ч)	Познакомить детей с природными источниками воды, используемой в быту.	1.Библиотека МЭШ 2. Платформа РЭШ
3.	Откуда в наш дом приходит электричество? 1(ч)	Формировать представления о том, как электричество вырабатывается и поступает в дом.	1.Платформа РЭШ 2. Библиотека МЭШ
4.	Куда текут реки? 1(ч)	Расширить и уточнить представления о реках и морях.	1.Платформа РЭШ 2. Платформа Uchi.ru
5.	Как измеряют температуру? 1(ч)	Познакомить детей с различными видами термометров и правилами пользования ими.	1. Платформа Uchi.ru
6.	Откуда берутся снег и лёд? 1(ч)	Познакомить со свойствами снега и льда.	1.Библиотека МЭШ 2.Платформа РЭШ
7.	Откуда в снежках грязь? 1(ч)	Познакомить с источниками и путями распространения загрязняющих веществ, со способами защиты окружающей среды от загрязнений.	1.Библиотека МЭШ 2. Платформа Uchi.ru
8.	Как зимой помочь птицам? 1(ч)	Познакомить с зимующими птицами и раскрыть необходимость оказания им помощи.	1.Платформа Uchi.ru 2. Библиотека МЭШ

Разработка уроков проводилась в 1-м классе по учебнику «Окружающий мир» автор Плешаков А.А. УМК «Школа России». Всего было разработано 8 экспериментальных уроков, из них проведено было 4 по следующим темам: Как живёт семья?; Откуда в наш дом приходит вода и куда она уходит?; Откуда в наш дом приходит электричество?; Куда текут

реки?; Как измеряют температуру?; Откуда берутся снег и лёд?; Откуда в снежках грязь?; Как зимой помочь птицам?

Урок, посвященный теме: «Как живет семья?», предполагает работу с презентацией «Семейные поколения. Моя семья в прошлом и настоящем» на платформе Uchi.ru. В ходе урока используются рабочие листы, направленные на рассказ и обсуждение семейных ценностей, традиций и состава семьи каждого учащегося. С помощью платформы РЭШ дети выполняют проект «Моя семья!». В рамках проекта им предстоит рассказать о жизни своей семьи, загрузить фотографию с членами семьи и подготовить краткий рассказ о них. В завершение проекта учащиеся представляют свои работы классу.

Для работы по теме: «Откуда в наш дом приходит вода и куда она уходит» в 1 классе учитель может использовать цифровые образовательные ресурсы, например: Компьютер и мультимедиапроектор. С их помощью можно продемонстрировать электронное приложение к учебнику «Окружающий мир» А. А. Плешакова для 1 класса. С помощью платформы учитель может демонстрировать слайды, приёмы создания проблемной ситуации и её решения. Демонстрация видеотрейлера с использованием библиотеки МЭШ «Откуда в нашем доме вода». Работа с платформой РЭШ, где можно провести лабораторную работу: «Очищение воды», поработать с тренировочными заданиями.

При изучении темы: «Откуда в наш дом приходит электричество?» учитель с учащимися работает с библиотекой МЭШ, где можно по видеотрейлеру рассмотреть, как электричество вырабатывается на электростанциях и поступает в дом. На платформе РЭШ, есть лабораторная работа: «Очищение воды». Где учащиеся самостоятельно исследуют процесс очищения воды с помощью фильтра. Выполняют различные упражнения на интерактивной доске Learning Apps. Например, задание записать ответы на вопросы игры «Кто хочет стать миллионером».

Для работы по теме: «Куда текут реки?» учащиеся могут расширить и уточнить представления о реках и морях при использовании такого ресурса как: Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. Платформа РЭШ, дает возможность выполнить лабораторную работу: «Приготовление морской воды», а также подготовить проект «Реки нашего края». Для закрепления знаний учитель использует платформу Uchi.ru , и выдает задание на рабочих листа с отгадыванием загадок, работой со схемой.

При разработке урока по теме: «Как измеряют температуру». Платформа Uchi.ru предлагает работу с интерактивными карточками, при которых учащийся работает с понятиями «термометр и «температура». Также работа проводится и с рабочими листами, где учащийся закрепляет свои знания о термометрах и температуре.

При изучении темы: «Откуда берутся снег и лёд?» учащиеся работают с электронной библиотекой МЭШ, проходя тест на тему «Откуда берутся снег и лед?». Знакомятся с теоретической информацией об образовании снега и льда при просмотре видео-объяснения. На платформе РЭШ, выполняют лабораторную работу «Исследуем свойства льда», а также тренировочные задания.

Также библиотеку МЭШ, можно применить и к уроку «Откуда в снежках грязь?» видео-объяснение содержит теоретическую информацию об образовании снежинок. На платформе Uchi.ru учитель использует интерактивную карточку: Как защитить природу от загрязнений. Демонстрирует учащимся презентация по теме.

Для работы с темой: «Как зимой помочь птицам?» учитель использует платформу Uchi.ru демонстрирует презентацию по теме, где работа направлена на то чтобы научить детей различать птиц, зимующих в наших краях, а также делать кормушки и подбирать корм. Из библиотеки МЭШ применяется игра: Чем можно кормить птиц, а чем нельзя.

Таким образом, внедрение заданий с использованием цифровых технологий в уроки окружающего мира возможно на всех этапах начального

образования. При этом целесообразно руководствоваться календарно-тематическим планированием, представленным в методических рекомендациях для конкретного класса. Такой подход позволит стимулировать познавательную активность и повысить мотивацию младших школьников. Педагог может интегрировать в учебный процесс те цифровые технологии, которые предусмотрены календарно-тематическим планом.

2.3 Анализ и результаты экспериментальной работы

В целях оценки эффективности применения цифровых образовательных ресурсов на уроках для улучшения качества знаний учащихся начальной школы был осуществлен контрольный этап, включающий повторное проведение диагностических мероприятий «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой», используемая на констатирующем этапе эксперимента. На контрольном этапе мы видим, что повысился высокий уровень знаний с 6% до 13% , средний уровень знаний повысился с 23% до 53%; низкий уровень понизился с 71% до 33%.

Таблица 5 – Аналитические данные результатов диагностики «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой»

№	Имя, фамилия ребенка	Критерии уровня сформированности знаний			Уровень
		Полнота	Осознанность, прочность	Конкретность, обобщенность	
1	2	3	4	5	6
1.	Александра А.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
2.	Андрей Г.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
3.	Алина В.	Средний	Средний	Средний	Средний
4.	Анна Д.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
5.	Виктория Ж.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
6.	Виолетта З.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
7.	Геннадий Л.	Средний	Средний	Средний	Средний
8.	Михаил М.	Средний	Средний	Средний	Средний
9.	Дмитрий Н.	Средний	Средний	Средний	Средний
10.	Алексей О.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
11.	Илья П.	Средний	Средний	Средний	Средний
12.	Екатерина Р.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
13.	Валерия Р.	Средний	Средний	Средний	Средний
14.	Кирилл С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
15.	Елена С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
16.	Леонид С	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
17.	Елизавета С	Средний	Средний	Средний	Средний
18.	Елизавета Т.	Средний	Средний	Средний	Средний
19.	Матвей Т.	Средний	Средний	Средний	Средний
20.	Полина Х.	Средний	Средний	Средний	Средний
21.	Настя Х.	Средний	Средний	Средний	Средний
22.	Настя Ц.	Средний	Средний	Средний	Средний
23.	Никита Щ.	Средний	Средний	Средний	Средний
24.	Римма Ш.	Средний	Средний	Средний	Средний
25.	Полина Ш.	Средний	Средний	Средний	Средний
26.	Оксана Ю.	Средний	Средний	Средний	Средний
27.	Ксения Я.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
28.	Руслан Я.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
29.	Олимшо Х.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
30.	Евгений И.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий

По результатам диагностики, и таблицы 2.1, была построена круговая диаграмма № 1.

Круговая диаграмма № 1. Результаты диагностики № 1 учащихся 1 класса.

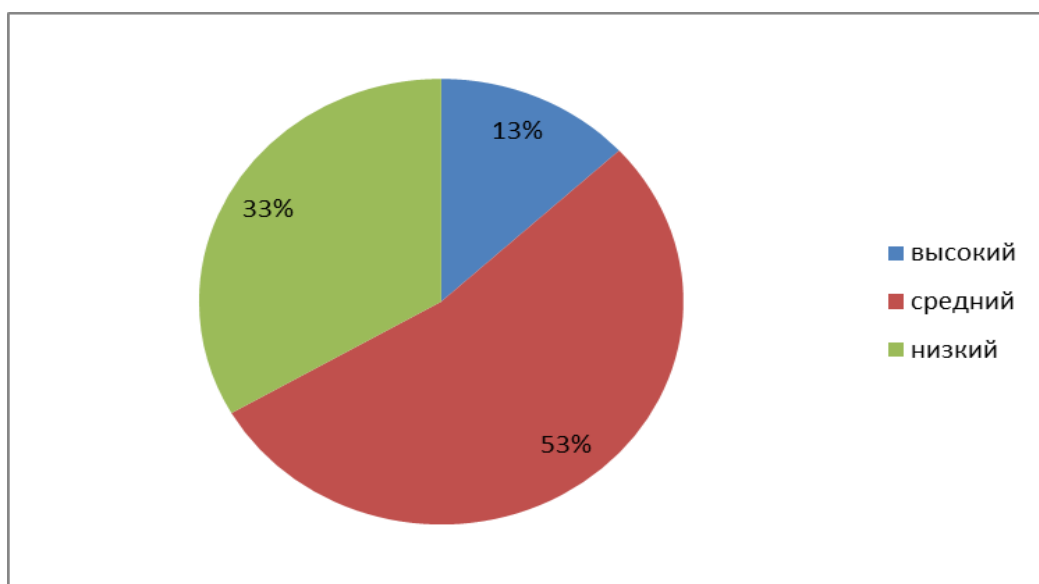


Рисунок 3 – Сравнительные результаты контрольного эксперимента «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой»

Анализ данных из таблицы 2.1 и круговой диаграммы № 1 свидетельствует о том, что спользование цифровых образовательных ресурсов в рамках занятий по окружающему миру, включая интерактивные карточки, фрагменты видеоуроков и презентации, существенно повышает учебную мотивацию учащихся начальной школы.

Диагностика «Уровня познавательной активности младших школьников А.А. Горчинской» также показала, что повысился высокий уровень мотивации с 10% до 50% , средний уровень повысился с 37% до 40%; низкий уровень понизился с 53% до 10%.

Таблица 6 – Аналитические данные результатов диагностики «Уровень познавательной активности младших школьников А.А. Горчинской».

Имя, фамилия ребенка	Номер вопроса					Уровень
	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7
1. Александра А.	3	2	3	1	2	В
2. Андрей Г.	3	1	0	3	0	С
3. Алина В.	3	1	0	3	0	С
4. Анна Д.	3	2	3	1	2	В
5. Виктория Ж.	3	2	3	1	2	В
6. Виолетта З.	3	2	3	1	2	В

Продолжение таблицы 6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
7. Геннадий Л.	0	1	3	0	3	С
8. Михаил М.	1	3	1	1	1	С
9. Дмитрий Н.	1	3	1	1	1	С
10. Алексей О.	3	2	3	1	2	В
11. Илья П.	3	2	3	1	2	В
12. Екатерина Р.	3	1	3	3	0	С
13. Валерия Р.	3	2	3	1	2	В
14. Кирилл С.	3	1	0	3	0	С
15. Елена С.	3	2	3	1	2	В
16. Леонид С	3	1	0	3	0	С
17. Елизавета С	1	0	1	1	1	Н
18. Елизавета Т.	3	1	0	2	0	Н
19. Матвей Т.	0	2	0	1	1	Н
20. Полина Х.	3	2	3	1	2	В
21. Настя Х.	3	1	0	3	0	С
22. Настя Ц.	3	1	0	3	0	С
23. Никита Щ.	3	2	3	1	2	В
24. Римма Ш.	3	2	3	1	2	В
25. Полина Ш.	3	2	3	1	2	В
26. Оксана Ю.	1	1	1	3	1	С
27. Ксения Я.	1	1	1	3	1	С
28. Руслан Я.	3	2	3	1	2	В
29. Олимшо Х.	3	2	3	1	2	В
30. Евгений И.	3	2	3	1	2	В

По результатам методики, и таблицы 2.2, была построена круговая диаграмма № 2.

Круговая диаграмма № 2. Результаты диагностики № 1 учащихся 1 класса.

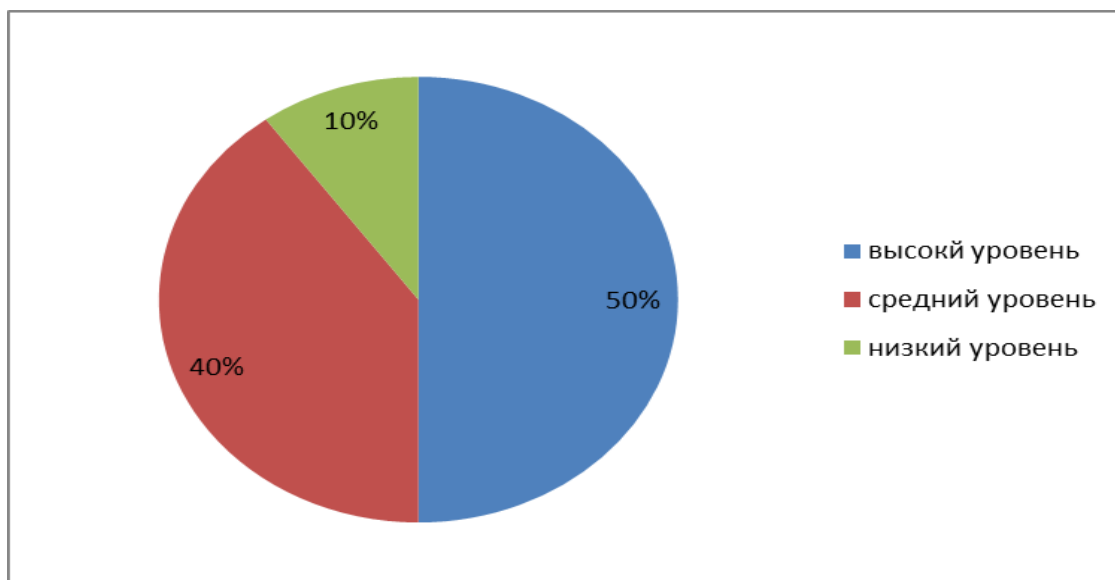


Рисунок 4 – Сравнительные результаты контрольного эксперимента
«Уровень познавательной активности младших школьников А.А.
Горчинской»

Данные показали, что 33% детей, демонстрирующие высокий уровень мотивации к обучению с использованием цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), проявляют живой интерес к урокам, которые включают в себя презентации, интерактивную доску, аудио- и видеоматериалы. Они характеризуются любознательностью и стремлением к самостоятельному поиску решений при возникновении трудностей с выполнением заданий.

50% учащихся начальной школы демонстрирует умеренный интерес к цифровым образовательным ресурсам. Ученики проявляют любознательность и высокую степень самостоятельности при выборе заданий и поиске путей их выполнения. При возникновении трудностей в решении задачи, младшие школьники обращаются за помощью к педагогу, уточняя условия её выполнения. Получив подсказку, они доводят задание до конца. Это указывает на заинтересованность учащихся в учебной деятельности и стремление находить решения задач в сотрудничестве со взрослым.

10% детей имеют низкий уровень. Такие дети демонстрируют недостаточную активность и независимость при выполнении заданий. Их мотивация ограничена исключительно игровыми целями, что

свидетельствует об отсутствии стремления к расширению своих познавательных возможностей.

Анализ полученных результатов свидетельствует о повышении уровня познавательной активности и мотивации у учащихся в процессе использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Отмечено увеличение внимания детей на уроках, рост количества задаваемых вопросов и выполнение заданий с видимым интересом и любопытством. Кроме того, учащиеся продемонстрировали повышенный интерес к предмету и активное взаимодействие друг с другом. В рамках реализации мероприятий по формированию познавательной активности у младших школьников был разработан и успешно внедрен комплекс мер. Результатом проведенной работы стало формирование у детей представлений о мультимедийных презентациях, закрепление знаний посредством интерактивных платформ, а также получение широкого спектра аудио- и видеоинформации.

Выводы по второй главе

Мы проводили исследовательскую работу на базе МОУ «СОШ № 21» г. Магнитогорска. В исследовании принимали участие ученики первого класса (9 - 10 лет) в количестве 30 человек (14 мальчиков и 16 девочек). Для исследования нами были выбраны: диагностики «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьевой» и «Познавательная активность младшего школьника А.А. Горчинской». По результатам диагностик, на начальном этапе установлено, что у большей половины класса показатели уровня знаний недостаточно хороший, дети нуждаются в систематической, целенаправленной работе по его улучшению. Поэтому для улучшения знаний детей нами были разработаны занятия в 1 классе с учетом УМК программы «Школа России» по предметам: «Окружающий мир», с использованием ЦОР которые способствуют улучшению качества

образования младших школьников. В результате повторной диагностики показатели значительно выросли. Следует подчеркнуть, что грамотное внедрение цифровых образовательных ресурсов стимулирует активность учащихся, что, несомненно, положительно сказывается на качестве обучения. Кроме того, такие ресурсы способствуют созданию благоприятной среды для более плодотворного взаимодействия между педагогами и учениками, а также их совместной работы в учебном процессе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе системного анализа поставленных задач нами был проведен обзор психолого-педагогической литературы, в результате которого уточнена сущность понятия цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и его классификация. Было установлено, что использование ЦОР существенно трансформирует методы обучения, предоставляя возможность демонстрации динамики явлений, поэтапной передачи учебного материала и мониторинга процесса усвоения знаний. ЦОР открывают широкие возможности для реализации инновационных педагогических подходов на уроке. Для этой цели разработано множество платформ, каждая из которых ориентирована на выполнение специфических задач: поиск электронных учебников, подготовка к урокам, создание презентаций, тестов, интерактивных заданий и др. Для обеспечения эффективного обучения с использованием аудиовизуальных материалов, анимации, видео или текстовой информации на интерактивной доске необходимы проектор, компьютер или планшет. В отдельных случаях допустимо применение мобильных технологий. Интерактивная доска также способствует развитию информационной и компьютерной грамотности учащихся. Программой курса «Окружающий мир» предусматривается постоянная вовлеченность детей в учебный процесс, выходящий за рамки урока. Все темы курса предполагают широкое использование ЦОР. Применение цифровых образовательных ресурсов способствует повышению уровня внимания учащихся, стимулирует их активное участие в учебном процессе и мотивирует на дальнейшее обучение. Анализ дидактических пособий, электронных материалов, учебников для подготовки к урокам по данному курсу свидетельствует о широком спектре доступных ЦОР. Обзор периодических изданий по исследуемой проблеме показал, что тема использования ЦОР в образовательном процессе при изучении курса «Окружающий мир» освещена достаточно полно.

Таким образом, использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) на занятиях по предмету «Окружающий мир» оказывает положительное влияние на когнитивное развитие учащихся. Применение ЦОР способствует улучшению таких познавательных функций, как внимание, воображение, память, логическое мышление и восприятие окружающего мира. Кроме того, использование цифровых образовательных ресурсов на уроке повышает качество знаний, расширяет горизонты понимания окружающего мира. Актуальность темы исследования, ее теоретическая ценность в современной образовательной системе позволили успешно решить поставленные задачи. По результатам работы можно сказать, что цели были достигнуты.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абасов, З.А. Познавательная активность школьников / Зейнутдин Абасов.- Москва : Педагогика, 2020. - 655с. : ил.
2. Азимов, Э.Г. Словарь методических терминов / теория и практика преподавания языков / Э.Г.Азимов, А.Н. Щукин ; СПб. – Златоуст : Изд - во ПОНИЦАА, 2007. – 176 с.
3. Альтиментова Д. Ю. Информационные технологии в образовании / Д. Ю. Альтиментова, К. А. Рожко ; Научно-методический электронный журнал Концепт. – Москва : Изд-во Домострой, 2022. – 826 с.
4. Амонашвили Ш. А. Развитие познавательной активности учащихся в начальной школе / Шалва Амонашвили.- Москва : Педагогика, 2020.-345с. : ил.
5. Бахтина Е.Ю. Цифровые образовательные ресурсы от простого к сложному / Екатерина Бахтина. – Москва : Педагогика, 2020.-149с. : ил.
6. Григорьев С.Г., Методико-технологические основы создания электронных средств обучения / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова ; Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 1-е, перераб. и доп. – Самара : Юристъ, 2018. – 245с.
7. Григорьев С.Г., Основные принципы и методики использования системы порталов в учебном процессе / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова ; Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юристъ, 2019. – 84 с.
8. Григорьев С.Г., Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова ; Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 1-е, перераб. и доп. – Томск : Юристъ, 2015. – 157 с.
9. Домненко, В.М. Создание образовательных интернет-ресурсов: Учебное пособие / В.М. Домненко, М.В. Бурсов; Федер. агентство по образованию. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГИТМО(ТУ), 2017. – 176 с.

10. Зверев, И. Д. Экологическое образование школьников / Иван Зверев. – Москва : Академия, 2012.-160 с. : ил.
11. Козина Е.Ф. Методика преподавания естествознания / Е.Ф Козина, Е.М. Степанян – Москва : Изд-во Академия, 2015. – 495 с.
12. Куклев В. А. Опыт разработки и применения цифровых образовательных ресурсов: от компьютерных учебников через сетевые технологии к мобильному образованию / Валерий Куклев. –Питербург : Академия, 2017. – 70 с. : ил.
13. Ларионова Т. В. Информационно-коммуникационные технологии в начальной школе / Татьяна Ларионова. – Москва : Гаудеамус, 2012.-137 с. : ил.
14. Леонтьев А.Н. Овладение учащимися научными понятиями как проблема педагогической психологии / Алексей Леонтьев.- Москва: Просвещение, 2013. – 186 с. : ил.
15. Мамедов Н.М. Экологическое образование как предпосылка устойчивого развития общества / Низами Мамедов.- Красноярск: Перемена, 2020.- 282 с. : ил.
16. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Татьяна Михайленко. - Челябинск: Перемена, 2019.- 146 с. : ил.
17. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: Ок. 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений. / С. И. Ожегов, Л. И. Скворцова; Федер. агентство по образованию. – Москва : Изд-во Мир и Образование, 2012. – 376 с.
18. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Сергей Ожегов.- Москва: Энциклопедия, 2019.- 546 с. : ил.
19. Павлова, Л. А. Плюсы и минусы цифровизации начального образования / Любовь Павлова. - Москва : Ишим, 2019. – 96 с. : ил.
20. Пасыева, А.И. Цифровые образовательные ресурсы и дистанционное обучение / А.И. Пасыева, А.Х. Шайхлисламов ; Евразийское Научное Объединение.– Пермь : Изд-во ПОНАРАМА, 2020. – 459 с.

21. Петросова, Р. А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе / Р. А. Петросова, В. П. Голов, В. Л. Сивоглазов; Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юфим, 2002. – 542 с.
22. Плешаков, А. А. «Окружающий мир» 1класс. Учебник в 2–х частях. Часть 1. / Андрей Плешаков. - Москва: Просвещение, 2021.- 3с.: ил.
23. Плешаков, А. А. «Окружающий мир». Методические рекомендации. 1 класс: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений / А. А. Плешаков, Н. М.Белянкова , А. Е. Соловьева. - Москва: Просвещение, 2021. – 63 с.
24. Плешаков, А. А. «Окружающий мир»: Рабочая тетрадь. 1 класс. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. В 2 ч. / Андрей Плешаков. - Москва: Просвещение, 2012.- 3с.: ил.
25. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Евгения Полат. - Москва: Высшая школа, 2000.- 38 с.: ил.
26. Рахымбергенова, А.Г. Цифровые образовательные ресурсы и их классификация / А.Г. Рахымбергенова, Б.З. Кенжегулов, К.Б. Багитова. - Москва: Просвещение, 2021. – 63 с.
27. Рыжаков, М.В. Государственный образовательный стандарт основного общего образования / Михаил Рыжаков.- Москва: МЦНТП, 2019.-12 с.: ил.
28. Самойлова, Е. С. Информационная культура младшего школьника как ответ на вызов цифровизации / Екатерина Самойлова. – Уфа : Просвещение, 2019. - 42 с.: ил.
29. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (СП 2.4.3648–20). С комментариями специалистов. - Москва: Мозаика-Синтез, 2012. - 144 с.: ил.

30. Селевко, Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Герман Селевко. – Москва : Юрайт, 2015. – 255с.: ил.

31. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. / Герман Селевко. - Москва: Народное образование, 2016. – 256 с.: ил.

32. Сергеева, Т. П. Новые информационные технологии и содержание обучения / Татьяна Сергеева. – Москва: Информатика и образование, 2018. – 10 с.: ил.

33. Скаткина, М.Н. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / М.Н. Скаткина, В.В. Краевского; Федер. агентство по образованию. – Москва : Изд-во Педагогика, 2015. – 176 с.

34. Шапиев, Д.С. Цифровые образовательные ресурсы в деятельности учителя / Джабраил Шапиев. – Москва: Молодой ученый, 2019.- 296 с.: ил.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностика «Оценка уровня знаний младших школьников по предмету «Окружающий мир Е.В.Григорьева»

Тестирование

1. Установите соответствие: груша, лук, слива, помидор, баклажан, яблоко, капуста

Овощные культуры	Фруктовые культуры

2. Покажите стрелками, к какой группе относятся данные растения.

Деревья	Кустарники	Травы
Черешня	Рябина	Астра
Крыжовник	Сирень	Тополь
Ромашка	Земляника	

3. Напишите по пять объектов живой и неживой природы.

Живая природа	Неживая природа
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____
4. _____	4. _____
5. _____	5. _____

4. Установите соответствие.

Звери	две ноги, два крыла, перья
Птицы	четыре ноги
Рыбы	шесть ног
Насекомые	плавники, чешуя

5. Укажите, как называется способность человека сравнивать, классифицировать, устанавливать связи между предметами.

а) восприятие

б) мышление

в) память

6. Укажите стрелками, что ухудшает работу органов чувств.

Обоняние	чтение лежа
Вкус	громкая музыка
Слух	горячая пища
Зрение	насморк

7. Укажите, что общего у человека и животного, они способны

- использовать предметы природы;
- изготавливать орудия труда с помощью других орудий труда;
- передавать трудовые навыки последующим поколениям;
- осознавать собственные потребности.

8. Укажите, что общего у народов, проживающих на территории России.

9. Отметьте верные утверждения.

- а) человек живет сам по себе, никому не принадлежит
- б) человек является частью общества в) человек является частью природы

10. Укажите, как называется общность людей, принадлежащих к определенной национальности:

11. Люди, живущие в одном городе, стране имеют много общего: обычаи, законы, правила поведения. Все вместе люди составляют:

12. Отметьте верное утверждение. Первобытное общество – это

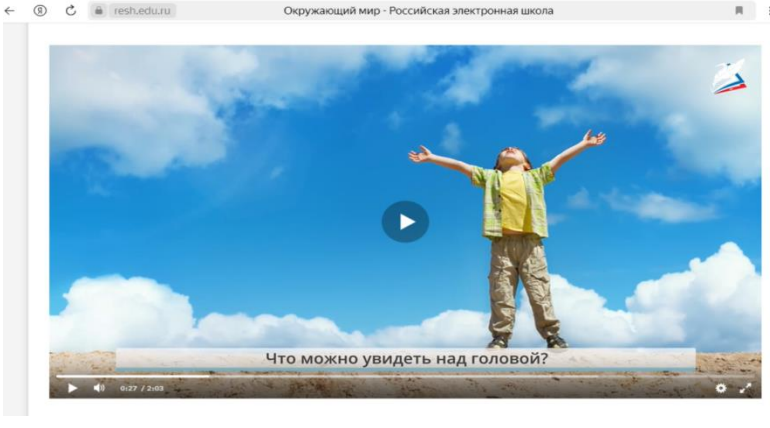
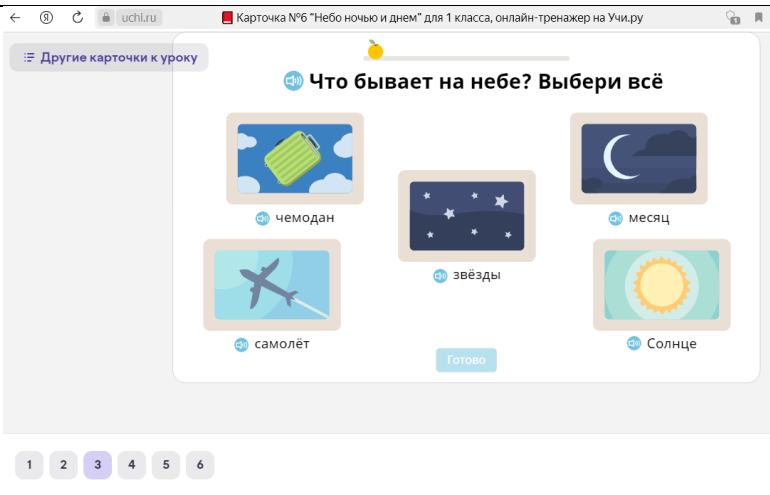
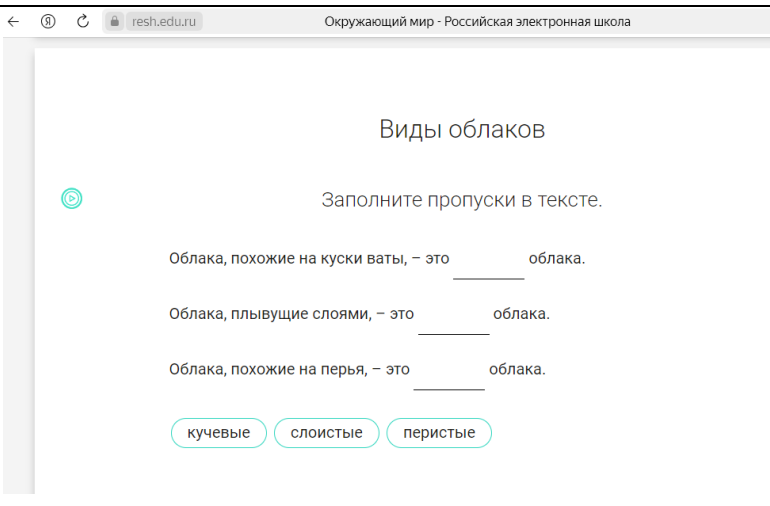
- а) общество людей;
- б) общество людей будущего;
- в) общество древних людей;
- г) общество людей другой страны.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Диагностика «Познавательная активность младшего школьника А. А. Горчинская »

1. Нравится ли тебе выполнять сложные задания по «Окружающему миру»?
 - а) да;
 - б) иногда;
 - в) нет.
2. Что тебе нравится, когда задан вопрос на сообразительность?
 - а) помучиться, но самому найти ответ;
 - б) когда как;
 - в) получит готовый ответ от других.
3. Много ли ты читаешь дополнительной литературы?
 - а) постоянно много;
 - б) иногда много, иногда ничего не читаю;
 - в) читаю мало.
4. Что ты делаешь, если при изучении какой - то темы у тебя возникли вопросы?
 - а) всегда на них ответ;
 - б) иногда нахожу на них;
 - в) не обращаю внимания.
5. Что ты делаешь, когда узнаешь на уроке что - то новое?
 - а) стремишься с кем -нибудь поделиться (с близкими, друзьями)
 - б) иногда тебе хочется поделиться этим с кем -нибудь;
 - в) ты не станешь об этом рассказывать.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

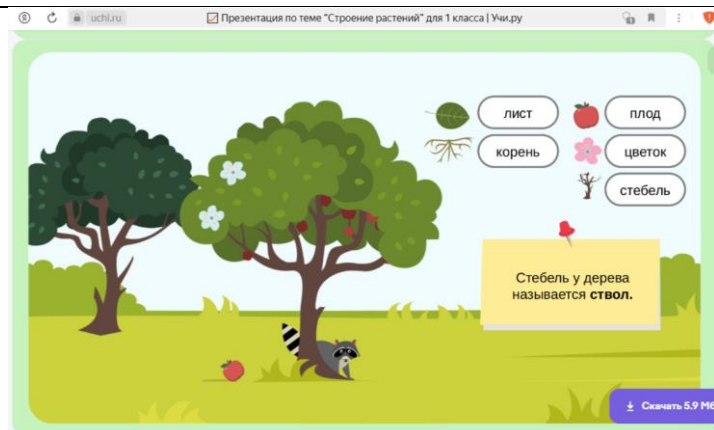
Урок № 1 по теме: «Что у нас над головой?»	
Видеофрагмент под названием «Что у нас над головой?» Платформа РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5127/start/105672/	
Фронтальная работа с карточками на портале Учи.ру : https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/environment_pleshakov/1-klass/quarter-482_1-chetvert/lesson-13423_nezhivaya-priroda/card-39122	
Индивидуальная работа Платформа РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5127/train/105691/	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Урок № 2 по теме: «Что общего у разных растений»

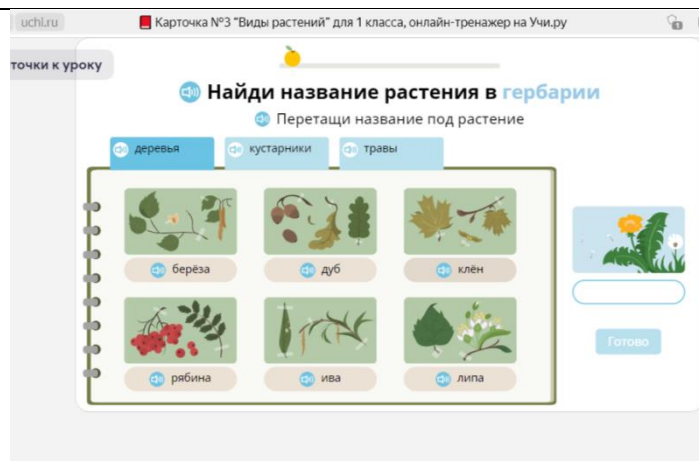
Презентация «Строение растений», на платформе Учи.ру

https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/environment_pleshakov/1-klass/quarter-482_1-chetvert/lesson-13425_stroenie-rasteniy/presentation-39619



Индивидуальная карточка

https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/environment_pleshakov/1-klass/quarter-482_1-chetvert/lesson-13425_stroenie-rasteniy/card-39657

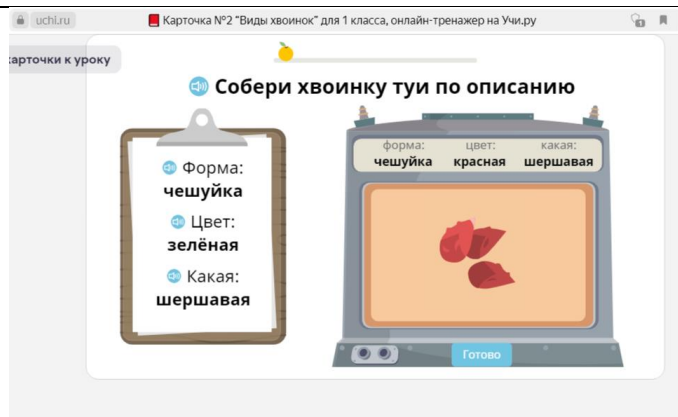


ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Урок № 3 по теме: «Что такое хвоинки»

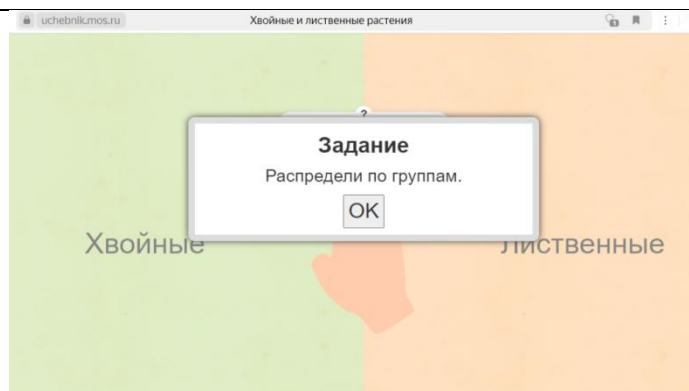
Индивидуальная карточка, с платформы Учи.ру

https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/environment_pleshakov/1-klass/quarter-482_1-chetvert/lesson-13429_что-такое-khvoinki/card-39895



Игра: распредели по группам, взята на онлайн – сервисе «МЭШ»

https://uchebnik.mos.ru/app_player/628421?preview=false&role=&

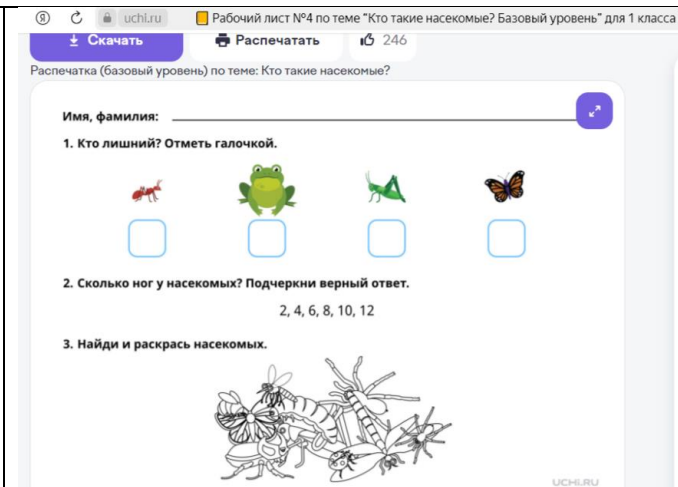


ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Урок № 4 по теме: «Кто такие насекомые»

Рабочий лист, разработан на платформе Учи.ру

https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/environment_pleshakov/1-klass/quarter-482_1-chetvert/lesson-13430_kto-takie-nasekomye/worksheets-39750



Индивидуальная работа с игрой: Соотнеси картинку с названием насекомого.

Взята на онлайн –сервисе «МЭШ»

https://uchebnik.mos.ru/app_player/605656?preview=false&role=&

