

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов
Кафедра теории и методики начального образования

Андреева Екатерина Александровна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
**ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ
ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ В ПРИРОДУ**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой канд. пед. н., доцент кафедры
теории и методики начального образования

Басалаева М.В.

3.06.26



(дата, подпись)

Научный руководитель: доцент кафедры
теории и методики начального образования

Панкова Е.С.

16.06.2026



(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся: Андреева Е.А.

16.06.2026



(дата, подпись)

Оценка отлично

(прописью)

Красноярск 2026

Оглавление

Введение.....	3
ГЛАВА I. Психолого-педагогические основы формирования экологической культуры в младшем школьном возрасте	7
§1.1 Психолого-педагогическая сущность экологической культуры как явления.....	7
§1.2 Особенности формирования экологической культуры в младшем школьном возрасте.....	11
§1.3 Процесс формирования экологической культуры в образовательной практике	18
Выводы по I главе	24
ГЛАВА II. Специфика формирования экологической культуры в практике начальной школы.....	26
§2.1 Методика выявления актуального состояния сформированности экологической культуры	26
§2.2 Результаты констатирующего эксперимента и их обсуждение	35
§2.3 Методические рекомендации по формированию экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экологических экскурсий в природу.....	45
Выводы по II главе.....	62
Список использованных источников.....	65
Приложения	69
Приложение А	69
Приложение Б.....	71
Приложение В	74

ВВЕДЕНИЕ

Нарастание глобальных экологических противоречий — деградация природных экосистем, загрязнение воздуха и водоёмов, сокращение биологического разнообразия — ставит перед современным обществом задачу принципиального пересмотра отношения человека к окружающей среде. Всё очевиднее становится, что технические решения сами по себе не способны остановить экологический кризис без одновременного изменения ценностных установок и культуры поведения людей.

Как отмечает Н.Л. Пашевич (2009 г.), важным условием развития современного общества является необходимость формирования экологического сознания, экологической культуры граждан России, что позволит осуществлять практическую деятельность людей, соотнося ее с законами природы, сменить утилитарно-потребительский подход к природе на признание ее самоценности и встать на позицию научно-сбалансированного взаимодействия с ней. Данная позиция позволит избежать проблем глобального кризиса экологии, климатических катаклизмов и мировых проблем экологии.

Начальная школа занимает особое место в системе экологического воспитания: именно в возрасте 6–10 лет у ребёнка формируются базовые ценностные ориентиры, эмоциональная восприимчивость к природным явлениям и первые устойчивые модели поведения. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО, ред. 2021 г.) закрепляет необходимость формирования у обучающихся основ экологической культуры, включая экологически целесообразное и безопасное поведение. Вместе с тем в реальной образовательной практике экологическое содержание нередко остаётся формальным: дети усваивают правила поведения в природе как внешние требования, но не как личную ценность и ответственность.

Ситуацию усугубляет ограниченность реального взаимодействия детей с природой: в условиях урбанизации большинство учащихся лишены возможности регулярно наблюдать природные процессы в живой среде, а экологические проблемы воспринимаются ими как нечто абстрактное и далёкое от их собственного опыта. Таким образом, возникает необходимость поиска доступных, наглядных и системных средств формирования экологической культуры. Одним из таких средств выступают виртуальные экскурсии в природу, которые могут частично компенсировать ограниченность реального взаимодействия младших школьников с природными объектами.

Изложенное выше определяет актуальность настоящего исследования и обуславливает выбор его объекта, предмета и цели.

Объект исследования: процесс формирования экологической культуры у младших школьников.

Предмет исследования: актуальный уровень сформированности экологической культуры младших школьников и методические рекомендации по использованию виртуальных экскурсий для её формирования на уроках окружающего мира.

Цель исследования: теоретически обосновать возможности формирования экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экскурсий, выявить актуальный уровень её сформированности, проанализировать полученные результаты и на этой основе разработать методические рекомендации по использованию виртуальных экскурсий в образовательной практике.

Гипотеза исследования: Гипотезой исследования послужило предположение о том, что актуальное состояние экологической культуры младших школьников характеризуется такими критериями, как когнитивный, эмоционально-ценностный, поведенческий и находится преимущественно на среднем уровне.

Реализация поставленной цели потребовала решения следующих задач:

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования экологической культуры младших школьников;
2. Проанализировать особенности формирования экологической культуры младших школьников и возможности использования виртуальных экскурсий в образовательном процессе;
3. Определить критерии и уровни сформированности экологической культуры младших школьников;
4. Провести констатирующий эксперимент;
5. Провести обработку результатов констатирующего эксперимента;
6. Разработать методические рекомендации по использованию виртуальных экскурсий для формирования экологической культуры младших школьников.

Методы исследования: теоретический анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования; эмпирические методы (тестирование, анкетирование, наблюдение); методы количественной и качественной обработки результатов диагностики.

База исследования: исследование проводилось в начальных классах в школе МАОУ СШ «Комплекс Покровский». В нём приняли участие 29 учащихся 4-го класса в возрасте 9–10 лет.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов по каждой главе, заключения, списка литературы и приложений.

Глава I посвящена теоретическим основам формирования экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экскурсий в природу: рассматривается психолого-педагогическая сущность экологической культуры как явления, особенности её формирования в данном возрасте и реализация этого процесса в образовательной практике начальной школы.

Глава II отражает эмпирическую часть исследования: описывается методика выявления актуального состояния сформированности

экологической культуры, представлены и проанализированы результаты констатирующего эксперимента, разработаны методические рекомендации по формированию экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экологических экскурсий в природу.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанный сборник виртуальных экскурсий в природу, включающий восемь экскурсий с системой заданий, интегрированных в домашнюю работу по окружающему миру, может быть непосредственно использован учителями начальных классов в образовательной деятельности. Методические рекомендации ориентированы на развитие всех трёх критериев экологической культуры — когнитивного, эмоционально-ценностного и поведенческого — и не требуют специального оборудования или значительных временных затрат, что делает их доступными для широкого применения в практике начальной школы.

ГЛАВА 1. Психолого-педагогические основы формирования экологической культуры в младшем школьном возрасте

§1.1. Психолого-педагогическая сущность экологической культуры как явления

Экологическая культура в младшем школьном возрасте предстает не как абстрактная категория, а как живая система, в которой знания, чувства и поведение образуют единое целое. На уровне сознания ребёнка это — совокупность представлений о природе и её законах; на уровне эмоциональном — устойчивое отношение, уважение и интерес; на уровне практики — конкретные навыки и привычки, позволяющие действовать экологично в повседневной жизни. Важность именно такой интеграции критериев объясняется тем, что знания без эмоциональной опоры редко трансформируются в поведение, а поведенческие установки, не подкреплённые пониманием причин и следствий, оказываются ситуативными и непрочными.

В науке существует ряд подходов к определению понятия. Так, С.Н. Глазачев понимает под экологической культурой совокупность духовных ценностей, принципов, правовых норм и потребностей, обеспечивающих оптимизацию взаимоотношений общества и природы.

С психологической точки зрения младший школьник — это ребёнок, у которого формируются базовые когнитивные структуры и эмоциональные реакции, а также закладываются первые устойчивые модели поведения. В этот период особенно ярко проявляются следующие особенности, важные для понимания сущности экологической культуры:

- Сензитивность к опыту. Дети младшего школьного возраста воспринимают мир через конкретные ситуации и наглядные примеры; абстрактные рассуждения о глобальных экологических проблемах для них малоэффективны без привязки к личному опыту.
- Эмоциональная восприимчивость. Эмоции играют ключевую роль в закреплении ценностных установок: переживание,

удивление, сострадание к живым существам формируют прочную мотивацию к бережному отношению к природе.

- Развивающееся причинно-следственное мышление. Ребёнок начинает осознавать простые причинно-следственные связи, но ещё нуждается в помощи взрослого для построения более сложных экологических цепочек и прогнозирования последствий человеческой деятельности.

- Склонность к подражанию и ролевому поведению. Поведенческие модели взрослых и сверстников сильно влияют на формирование экологических привычек; школьная среда и семейный контекст выступают мощными факторами социализации.

Педагогическая перспектива рассматривает экологическую культуру как результат целенаправленной образовательной деятельности, где ключевыми задачами являются: систематизация и расширение экологических знаний, развитие эмоционально-ценностного отношения к природе и формирование практических умений. Эти задачи реализуются через специально организованные учебные ситуации, которые должны отвечать возрастным особенностям младших школьников и сочетать несколько принципиальных подходов.

Принципы педагогической организации формирования экологической культуры:

1. Наглядность и доступность. Учебный материал должен быть представлен в форме, близкой детскому опыту: через наблюдения, иллюстрации, игровые и практические задания. Наглядность облегчает усвоение сложных экологических понятий и способствует формированию устойчивых представлений.

2. Эмоциональная вовлечённость. Уроки и внеклассные мероприятия должны вызывать эмоциональный отклик: удивление, радость открытия, сострадание. Эмоциональная вовлечённость

повышает мотивацию к дальнейшему изучению и закреплению экологических норм.

3. Интеграция знаний и практики. Теоретические сведения должны сопровождаться практическими действиями: наблюдениями, экспериментами, проектной деятельностью, бытовыми экологическими практиками. Это обеспечивает переход от знания к действию.

4. Постепенность и системность. Формирование экологической культуры — длительный процесс; важно выстраивать содержание обучения так, чтобы каждый новый этап опирался на предыдущие достижения ребёнка.

5. Рефлексивность. Регулярное обсуждение переживаний, выводов и результатов деятельности помогает ребёнку осмысливать собственный опыт и формировать личную позицию.

Содержательная сторона экологической культуры включает несколько взаимосвязанных компонентов, которые педагог должен учитывать при планировании работы:

- Когнитивный компонент. Это не только факты и термины, но и умение устанавливать причинно-следственные связи, понимать циклы в природе, распознавать экологические проблемы и их источники. Для младших школьников важно строить знания от простого к сложному: сначала знакомство с ближайшим окружением (школьный двор, парк), затем — с более широкими экосистемами и проблемами.

- Эмоционально-ценностный компонент. Формирование уважительного отношения к природе, чувства ответственности и заботы. Здесь эффективны методы, которые вовлекают ребёнка в переживание: рассказы о животных, наблюдения за растениями, творческие задания, где ребёнок выражает своё отношение к природе.

- Поведенческий компонент. Практические навыки и привычки: соблюдение правил поведения на природе, сортировка мусора, экономное использование ресурсов. В младшем школьном

возрасте поведенческие навыки формируются через повторение, подражание и закрепление в повседневных ситуациях.

Особое значение в современной образовательной практике приобретает среда обучения. Школа должна создавать условия для непосредственного и опосредованного взаимодействия с природой: организовывать экскурсии, наблюдения, практические работы, а также использовать современные цифровые технологии, которые расширяют возможности познания и компенсируют ограничения реального контакта с природой. В этом контексте виртуальные экскурсии выступают как инструмент, способный моделировать природные объекты и процессы, делая их доступными для детей, проживающих в условиях ограниченного природного окружения.

Психолого-педагогическая сущность экологической культуры также включает мотивационный аспект: формирование внутренней готовности ребёнка действовать экологично. Мотивация складывается из сочетания интереса, личной значимости и понимания последствий собственных действий. Педагогические приёмы, направленные на развитие мотивации, включают проблемные ситуации, игровые элементы, проектную деятельность и возможность реального влияния на окружающую среду (например, участие в школьных экологических проектах).

Не менее важен социально-коммуникативный аспект: экологическая культура формируется в процессе взаимодействия с другими людьми — учителями, родителями, сверстниками. Совместная деятельность, обсуждение, коллективные проекты способствуют формированию норм и правил, которые становятся частью школьной культуры и поддерживают индивидуальные экологические установки.

С точки зрения оценки и диагностики, педагогам необходимо опираться на комплекс критериев, которые отражают разные стороны экологической культуры: когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий. Только сочетание этих критериев позволяет получить целостную картину уровня

сформированности экологической культуры у младших школьников и корректно планировать педагогическое вмешательство.

В заключение следует подчеркнуть, что экологическая культура в младшем школьном возрасте — это не статичное состояние, а динамический процесс, требующий системного, последовательного и чуткого педагогического сопровождения. Школа, используя сочетание наглядных методов, эмоционально-значимых практик и современных технологий, может создать условия для того, чтобы знания о природе трансформировались в устойчивые ценности и поведенческие навыки, которые будут сопровождать ребёнка на протяжении всей жизни.

§1.2. Особенности формирования экологической культуры в младшем школьном возрасте

Начальная школа — это важнейший этап в становлении личности ребёнка, в том числе его отношения к окружающему миру и природе. Формирование экологической культуры на этом этапе имеет свою специфику, обусловленную возрастными, психологическими и педагогическими особенностями младших школьников. Именно в период детства человек получает эмоциональные впечатления о природе, формирует представления об окружающем мире, т.е. у него закладываются основы экологического сознания, начальные элементы экологической культуры.[10]

Младший школьный возраст (6–10 лет) характеризуется высокой познавательной активностью, образным мышлением, эмоциональной восприимчивостью и потребностью в практической деятельности. Эти особенности необходимо учитывать при организации образовательного процесса, направленного на формирование экологической культуры. Именно в этом возрасте ребёнок способен не только воспринимать информацию о природе, но и эмоционально откликаться на неё, что создаёт благоприятные условия для формирования ценностного отношения к окружающей среде.

Психологи и педагоги (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.А. Люблинская и др.) подчёркивают, что в младшем школьном возрасте

начинают формироваться основные компоненты личности — мотивационные, эмоционально-ценностные, волевые. В этот период ребёнок активно усваивает нормы и правила поведения, в том числе экологического характера, и при соответствующей педагогической поддержке способен усвоить основы экологически безопасного поведения.

Одной из задач педагога на данном этапе является не просто передача знаний о природе, но и формирование у ребёнка устойчивой внутренней позиции: «я — часть природы», «я ответственен за окружающий мир». В процессе экологического воспитания, в том числе подготовки и проведения экологических праздников, педагог содействует развитию положительного отношения ребенка как к природе, к самому себе, так и к окружающим людям.[10] Это возможно при условии системной, целенаправленной работы с опорой на личный опыт ребёнка, его наблюдательность, эмоциональное восприятие, практическую включённость в познание природы.

Среди специфических особенностей формирования экологической культуры у младших школьников можно выделить следующие:

- Интегративный характер усвоения знаний. У детей этого возраста знания не систематизированы, они воспринимают мир в целом. Поэтому экологическое содержание должно быть представлено в тесной связи с предметами «Литературное чтение», «Изобразительное искусство», «Технология», а не только в рамках «Окружающего мира».
- Эмоциональная окрашенность познания. Младший школьник активно реагирует на образы и впечатления, поэтому необходимо использовать художественные произведения, мультфильмы, сказки, которые пробуждают сочувствие и интерес к природе.
- Наглядность и практическая направленность. Обучение экологическим знаниям должно включать экскурсии, опыты, наблюдения за природными объектами, уход за растениями, участие в экологических акциях и проектах.

- Игровая форма подачи материала. Игра — ведущий вид деятельности в этом возрасте, и экологическое содержание легко встраивается в игровую деятельность: экологические викторины, ролевые игры, творческие конкурсы, сюжетно-ролевые задания.

- Формирование элементарных понятий и навыков. Дети должны овладеть базовыми экологическими понятиями (природа, живая и неживая природа, загрязнение, охрана природы), а также развивать умения: сортировать мусор, бережно обращаться с растениями и животными, экономно использовать воду и электричество.

- Наличие позитивного примера. Для младшего школьника важна личность учителя. Поведение педагога, его отношение к природе, участие в экологических акциях служит примером для подражания.

Существенным фактором успешного усвоения экологических знаний является организация образовательной среды. В классе и школе должна поддерживаться экологическая атмосфера: наличие уголков природы, комнатных растений, организация экологических выставок, стендов, фотогалерей, оформление класса с использованием природных материалов. Всё это способствует созданию у ребёнка чувства сопричастности к жизни природы и развивает экологическое мышление. Психологическим показателем формирования экологической культуры является становление экологически направленной личности, обладающей экологическим сознанием, экологической ответственностью, экологически ответственным мировоззрением, ценностно-смысловыми установками деятельности по сохранению качества окружающей среды, способной и готовой к экологической активности, эколого-культурной самоидентификации.[2]

Кроме того, семья играет важную роль в закреплении экологических привычек. Исследования (В.А. Сухомлинский, Е.Н. Кабанова-Меллер, И.А. Гришина и др.) показывают, что совместная работа школы и семьи в вопросах экологического воспитания значительно повышает эффективность образовательного процесса. Это может выражаться в участии родителей в

природоохранных мероприятиях, семейных экологических проектах, обсуждении природных тем дома.

Таким образом, формирование экологической культуры у младших школьников — это сложный, многоплановый процесс, который требует учёта возрастных особенностей детей, создания мотивирующей развивающей среды, использования разнообразных педагогических приёмов и активного включения детей в познавательную и практическую деятельность. Именно в начальной школе закладываются основы экологической культуры, формируется эмоциональное отношение к природе, которое в дальнейшем может перерасти в сознательное и ответственное экологическое поведение.

Важно подчеркнуть, что данный процесс не ограничивается только усвоением отдельных знаний и навыков. Речь идёт о постепенном становлении целостной системы отношений ребёнка к окружающему миру, в которой когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты тесно взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга.

Одной из ключевых особенностей младшего школьного возраста является высокая чувствительность к нравственным нормам и социальным ожиданиям. В этот период дети стремятся соответствовать требованиям значимых взрослых — учителей и родителей, — что открывает широкие возможности для формирования экологически ориентированного поведения. Если нормы бережного отношения к природе закрепляются не в виде абстрактных требований, а через конкретные действия и примеры, они становятся частью личного опыта ребёнка. Таким образом, экологическая культура формируется не столько через объяснение, сколько через проживание и практику.

Следует отметить, что в младшем школьном возрасте активно развивается способность к сопереживанию. Это качество играет важную роль в экологическом воспитании, поскольку позволяет ребёнку воспринимать природные объекты не как безличные ресурсы, а как нечто ценное и заслуживающее защиты. Например, забота о комнатных растениях или

участие в уходе за животными способствует формированию у детей чувства ответственности и эмпатии. Именно через такие формы деятельности происходит переход от простого знания («нельзя ломать ветки») к внутренне принятому убеждению («я не хочу причинять вред природе»).

Особое значение в формировании экологической культуры имеет развитие познавательного интереса. Младшие школьники склонны задавать вопросы, искать объяснения явлениям окружающего мира, экспериментировать. Важно поддерживать эту естественную любознательность, направляя её в экологическое русло. Например, наблюдения за сезонными изменениями в природе, простые опыты с водой, почвой или растениями позволяют не только расширить знания, но и сформировать причинно-следственное мышление. Ребёнок начинает понимать взаимосвязи в природе, осознаёт последствия человеческой деятельности, что является важным шагом к формированию экологического сознания.

При этом необходимо учитывать, что мышление младшего школьника остаётся преимущественно конкретным. Это означает, что экологические проблемы глобального масштаба (например, изменение климата или утрата биоразнообразия) воспринимаются им с трудом. В связи с этим педагог должен опираться на доступные и близкие ребёнку примеры: состояние школьного двора, чистота ближайшего парка, бережное использование воды дома. Через такие конкретные ситуации формируется понимание более сложных экологических закономерностей.

Не менее важной особенностью является потребность в активности и самостоятельности. Младшие школьники стремятся не только слушать и наблюдать, но и действовать. Поэтому экологическое воспитание должно включать элементы проектной и исследовательской деятельности. Участие в мини-проектах (например, «Вторая жизнь вещей», «Чистый класс», «Наш школьный сад») позволяет детям почувствовать свою значимость и увидеть

реальные результаты своих усилий. Это усиливает мотивацию и способствует закреплению экологически ответственного поведения.

Отдельного внимания заслуживает роль коллективной деятельности. В младшем школьном возрасте формируется чувство принадлежности к группе, развивается умение работать в коллективе. Экологические акции, групповые проекты, совместные исследования создают условия для формирования социальных навыков и одновременно укрепляют экологические ценности. В процессе совместной деятельности дети учатся договариваться, распределять обязанности, нести ответственность за общий результат, что способствует формированию экологической культуры как социально значимого качества личности.

Следует также подчеркнуть значение рефлексии в процессе экологического воспитания. Несмотря на то, что рефлексивные способности младших школьников находятся на стадии становления, они уже способны оценивать свои поступки и их последствия. Педагог может использовать простые формы рефлексии: обсуждение после экскурсии, ответы на вопросы («Что нового ты узнал?», «Что ты можешь сделать, чтобы помочь природе?»), ведение экологических дневников. Это способствует осмыслению полученного опыта и его превращению в личностно значимые установки.

Важным условием эффективности формирования экологической культуры является последовательность и системность педагогического воздействия. Разовые мероприятия, даже яркие и эмоционально насыщенные, не дают устойчивого результата, если не подкрепляются регулярной работой. Экологическое содержание должно органично включаться в повседневную жизнь ребёнка — как в учебной, так и во внеурочной деятельности. Только при таком подходе возможно формирование устойчивых привычек и ценностных ориентаций.

Кроме того, необходимо учитывать индивидуальные особенности детей. Уровень развития познавательных процессов, интересов, эмоциональной сферы у младших школьников может существенно различаться. Это требует

дифференцированного подхода к организации экологического воспитания. Одним детям ближе практическая деятельность, другим — творческое самовыражение, третьим — познавательные задания. Использование разнообразных форм и методов работы позволяет учесть эти различия и обеспечить включённость каждого ребёнка.

Особую роль в формировании экологической культуры играет язык и речь. Через слово ребёнок осмысливает окружающий мир, формирует отношение к нему. Использование образных выражений, метафор, художественных текстов способствует более глубокому эмоциональному восприятию природы. Важно, чтобы экологическая тематика находила отражение в устной и письменной речи учащихся: сочинениях, рассказах, обсуждениях. Это помогает закрепить знания и придать им личностный смысл.

Нельзя не отметить и влияние современных информационных технологий. С одной стороны, они расширяют возможности экологического образования: позволяют использовать интерактивные ресурсы, виртуальные экскурсии, обучающие видео. С другой стороны, существует риск снижения непосредственного контакта ребёнка с природой. В этой связи задача педагога заключается в разумном сочетании цифровых и традиционных форм обучения, при котором технологии дополняют, а не заменяют живое общение с природной средой.

Таким образом, особенности формирования экологической культуры в младшем школьном возрасте обусловлены сочетанием возрастных, психологических и педагогических факторов. Этот процесс требует комплексного подхода, включающего развитие знаний, формирование ценностных установок и организацию практической деятельности. Именно в этот период закладываются основы экологически ответственного поведения, которые при благоприятных условиях становятся устойчивой характеристикой личности и определяют её отношение к окружающему миру в будущем.

§1.3 Процесс формирования экологической культуры в образовательной практике

Формирование экологической культуры у младших школьников в условиях современной образовательной практики является важным направлением в начальном образовании. Осмысление ценности природы, осознание своей роли в её сохранении, воспитание ответственного отношения к окружающему миру — всё это должно начинаться с начальной школы. Именно в этом возрасте формируются базовые установки, отношения и привычки, способные в будущем повлиять на экологическое поведение взрослого человека.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО, ред. 2021 г.) включает в себя требования к результатам освоения образовательной программы, где подчёркивается важность формирования у обучающихся основ экологической культуры. В Российской Федерации ведется работа в сфере образования по созданию системы всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования населения.[8] В числе личностных результатов указывается необходимость развития экологически целесообразного и безопасного поведения, формирования уважительного отношения к природе и окружающей среде. Эффективная реализация возможностей экологического образования учащихся может быть достигнута при осуществлении всех форм обучения: урочная и внешкольная деятельность, осуществление элективных курсов.[1] Кроме того, предметные результаты, связанные с изучением курса «Окружающий мир», предполагают формирование начальных представлений о природе как системе, о взаимосвязях живой и неживой природы, о необходимости охраны природной среды.

Таким образом, нормативная база создаёт необходимые условия для экологического воспитания школьников, а реализация этих целей обеспечивается через учебные предметы, внеурочную деятельность и систему ценностно-нравственного воспитания.

Наибольший потенциал в формировании экологической культуры имеет учебный предмет «Окружающий мир», содержание которого включает экологические темы и практико-ориентированные задания. Программы и учебники (например, УМК «Школа России», «Перспектива», «Планета знаний» и др.) отражают такие темы, как:

- природа и человек;
- разнообразие природных объектов и явлений;
- правила поведения в природе;
- защита природы и рациональное использование её ресурсов;
- заповедные зоны России;
- экологическая безопасность.

Однако на практике реализация экологического содержания зачастую имеет фрагментарный характер. Как правило, экологическая тематика ограничивается отдельными уроками и не интегрируется в другие предметы. Это снижает эффективность экологического образования: знания о природе остаются формальными, не формируя у школьников устойчивых ценностных установок и моделей поведения.

Современные исследования (Сивоглазов В.И., Воронцова А.Г., Тищенко П.Д. и др.) подчёркивают, что основной проблемой экологического воспитания в начальной школе остаётся отсутствие системного подхода и недостаточная методическая подготовка педагогов. Учителям зачастую не хватает инструментов, позволяющих сделать экологическое содержание эмоционально значимым, деятельностно-насыщенным и понятным для младшего школьника.

Для повышения эффективности формирования экологической культуры на практике используются следующие способы и формы работы:

- использование наглядных и мультимедийных материалов, экологических карт и моделей;
- организация наблюдений за природными объектами (в реальной среде или на учебных экскурсиях);

- проведение тематических экологических праздников, акций, субботников;
- интеграция экологического содержания в занятия по чтению, ИЗО, технологии;
- проектная деятельность (например, составление экологических памяток, мини-исследования на тему «Моя улица», «Растения моего двора» и др.);
- игры, сказки, задачи и викторины на экологическую тематику;
- ведение экологических дневников и личных наблюдений.

Одним из эффективных приёмов в формировании экологической культуры в образовательной практике является метод экологического моделирования (по О.В. Усачёвой, Н.М. Сорокиной), позволяющий через игровые, проектные и проблемные ситуации осваивать сложные природные взаимосвязи и закономерности. Дети в процессе работы моделируют ситуации (например, загрязнение реки или вырубка леса), анализируют последствия и делают выводы, тем самым развивая не только знания, но и рефлексивные навыки.

В образовательной практике также используется технология «Портфолио», направленная на развитие исследовательской и рефлексивной активности учащихся. В него включаются наблюдения, рисунки, фотографии природных объектов, мини-исследования, что повышает личную заинтересованность ребёнка в проблемах окружающей среды.

Для выявления уровня сформированности экологической культуры и оценки результативности существующих педагогических подходов необходимо проведение диагностического исследования, которое и стало основой настоящей работы.

Важно отметить, что его эффективность во многом определяется не только используемыми формами и методами обучения, но и общей педагогической стратегией, направленной на развитие личности ребёнка как

субъекта экологически ответственной деятельности. Экологическое воспитание в начальной школе должно носить не эпизодический, а системный и непрерывный характер, охватывая все компоненты образовательного процесса.

Одним из ключевых условий успешной реализации экологического образования является его интеграция в целостную образовательную среду школы. Речь идёт не только о включении экологических тем в различные учебные дисциплины, но и о формировании особой образовательной атмосферы, в которой ценности бережного отношения к природе становятся частью повседневной школьной жизни. Это проявляется в оформлении учебных кабинетов, организации «зелёных зон», участии школьников в благоустройстве территории, а также в поддержке экологических инициатив самих учащихся.

Существенную роль в образовательной практике играет деятельностный подход, который соответствует требованиям современных образовательных стандартов. В рамках данного подхода ребёнок выступает не пассивным слушателем, а активным участником образовательного процесса. Это особенно важно в экологическом воспитании, где формирование устойчивых установок невозможно без личного опыта. Практическая деятельность — уход за растениями, участие в экологических акциях, выполнение исследовательских заданий — позволяет перевести знания в плоскость реального поведения.

Особое значение приобретает организация исследовательской деятельности младших школьников. Несмотря на возрастные ограничения, дети способны выполнять элементарные исследования, направленные на изучение окружающей среды. Это могут быть наблюдения за ростом растений, анализ состояния пришкольной территории, изучение уровня загрязнённости (в доступной форме), сравнение природных объектов. Важно, что в процессе такой деятельности формируются не только предметные знания, но и

универсальные учебные действия: умение ставить вопросы, выдвигать гипотезы, делать выводы, представлять результаты.

Важным направлением современной образовательной практики является развитие экологического мышления. Оно предполагает умение видеть взаимосвязи в природе, понимать последствия человеческой деятельности, оценивать ситуацию с точки зрения экологической целесообразности. Формирование такого типа мышления требует систематической работы, включающей анализ проблемных ситуаций, обсуждение экологических дилемм, поиск возможных решений. Даже на уровне начальной школы это может реализовываться через простые, но значимые задания: «Что произойдёт, если...», «Как можно помочь...», «Почему важно...».

Следует также подчеркнуть значимость ценностно-смыслового компонента экологического воспитания. Без формирования личностного отношения к природе знания остаются формальными. В этой связи большое значение имеют формы работы, направленные на развитие эмоциональной сферы ребёнка: чтение художественных произведений о природе, обсуждение экологических проблем, творческие задания (рисунки, сочинения, инсценировки). Через такие формы происходит осмысление природы как ценности, а не только как объекта изучения.

В современной образовательной практике всё более активно используются цифровые технологии, которые открывают новые возможности для экологического образования. Виртуальные экскурсии, интерактивные карты, обучающие платформы позволяют расширить представления учащихся о природных объектах и явлениях, которые недоступны для непосредственного наблюдения.

Особое место среди современных образовательных средств занимают виртуальные экскурсии в природу. Виртуальная экскурсия в природу — цифровая образовательная технология, моделирующая природные объекты и процессы с целью повышения уровня сформированности экологической

культуры учащихся. В условиях, когда большинство младших школьников лишены регулярного контакта с дикой природой, виртуальная экскурсия выступает как способ компенсировать этот дефицит. Она позволяет «побывать» в заповеднике, понаблюдать за жизнью леса или реки, увидеть редкие виды животных и последствия экологических катастроф — не выходя из класса. В отличие от учебного видео, виртуальная экскурсия предполагает активную позицию учащегося: он не просто смотрит, а «перемещается», выбирает маршрут, выполняет задания, связанные с увиденным. Это обеспечивает более глубокое эмоциональное и когнитивное вовлечение. При систематическом использовании на уроках «Окружающего мира» виртуальные экскурсии способны обогатить все три компонента экологической культуры: расширить знания (когнитивный), сформировать личное отношение к природе (эмоционально-ценностный) и подтолкнуть к конкретным природоохранным действиям (поведенческий).

Однако при этом важно сохранять баланс между цифровыми средствами и реальным взаимодействием с природой, поскольку именно личный опыт играет ключевую роль в формировании экологической культуры.

Неотъемлемой частью образовательного процесса является оценка результатов экологического воспитания. В отличие от традиционных учебных достижений, экологическая культура трудно поддаётся количественной оценке, поскольку включает личностные качества, установки и поведенческие проявления. В этой связи целесообразно использовать комплексный подход к диагностике, включающий наблюдение, анкетирование, анализ продуктов деятельности учащихся. Это позволяет получить более полное представление о сформированности экологических знаний и ценностей.

Особое внимание следует уделить профессиональной подготовке педагога. Успешная реализация экологического воспитания требует от учителя не только предметных знаний, но и понимания психологических особенностей младших школьников, владения современными образовательными технологиями, умения организовать деятельность

учащихся. Кроме того, личная позиция педагога, его отношение к природе, участие в экологических инициативах оказывают значительное влияние на формирование экологической культуры у детей.

Нельзя игнорировать и социальный контекст образовательной практики. Взаимодействие школы с внешними организациями (экологическими центрами, музеями, заповедниками, общественными объединениями) расширяет возможности экологического образования и делает его более практико-ориентированным. Участие в городских и региональных экологических мероприятиях позволяет учащимся почувствовать свою причастность к решению реальных экологических проблем.

Таким образом, процесс формирования экологической культуры в образовательной практике представляет собой сложную, многокомпонентную систему, включающую нормативные, содержательные, методические и организационные аспекты. Его эффективность определяется системностью работы, активным включением учащихся в деятельность, развитием ценностного отношения к природе и профессиональной готовностью педагога. Только при соблюдении этих условий возможно формирование у младших школьников не просто экологических знаний, а устойчивой экологической культуры, проявляющейся в осознанном и ответственном поведении.

Выводы по главе I

Экологическая культура младшего школьника представляет собой целостную систему знаний, ценностных отношений и практических действий, обеспечивающих экологически грамотное и ответственное взаимодействие ребёнка с природой. Она формируется как единство когнитивного, эмоционально-ценностного и поведенческого компонентов, каждый из которых играет ключевую роль в становлении экологически ориентированной личности.

Большинство современных исследований подчеркивают, что младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования экологической культуры: именно в это время ребёнок особенно восприимчив

к наглядным образам природы, эмоциональным переживаниям и практическим действиям. Вместе с тем в реальной образовательной практике наблюдается ограниченность непосредственного контакта детей с природной средой, что снижает эффективность экологического воспитания и требует поиска дополнительных педагогических средств.

В условиях дефицита реальных наблюдений особую значимость приобретают цифровые ресурсы, в том числе виртуальные экскурсии, которые позволяют моделировать природные объекты и процессы, расширять кругозор учащихся и обеспечивать доступность экологического содержания. Их использование соответствует возрастным особенностям младших школьников, опираясь на наглядность, эмоциональную вовлечённость и возможность интеграции знаний с практическими действиями.

Процесс формирования экологической культуры будет более результативным, если соблюдаются следующие педагогические условия: систематическое включение учащихся в разнообразные виды деятельности — наблюдательную, исследовательскую, творческую, проектную; сочетание традиционных и цифровых средств обучения, обеспечивающих наглядность и эмоциональную насыщенность экологического материала; использование методов, направленных на развитие личностного отношения к природе — проблемных ситуаций, игровых форм, рефлексивных обсуждений; опора на практические задания, позволяющие ребёнку применять экологические знания в повседневной жизни.

ГЛАВА 2. Специфика формирования экологической культуры в практике начальной школы

§2.1. Методика выявления актуального состояния сформированности экологической культуры

Проведение констатирующего исследования требует научно обоснованной диагностической программы, позволяющей объективно оценить уровень сформированности экологической культуры у младших школьников. Разработка такой программы опирается на определение критериев, показателей и методик, соответствующих возрастным и психолого-педагогическим особенностям детей младшего школьного возраста.

На основе анализа теоретических источников (Н.Н. Моисеева, В.И. Сивоглазов, Е.Н. Кабанова-Меллер и др.) и современных требований к экологическому образованию, были выделены следующие основные критерии оценки уровня сформированности экологической культуры младших школьников:

- Когнитивный критерий – отражает уровень знаний и представлений о природе, её компонентах, правилах поведения в природе, причинах и последствиях загрязнения окружающей среды.
- Эмоционально-ценностный критерий – характеризует отношение ребёнка к природе, степень выраженности интереса к экологическим вопросам, наличие личной эмоциональной реакции на факты нарушения экологических норм.
- Поведенческий критерий – оценивает готовность применять полученные знания в повседневной жизни: участие в экологических мероприятиях, соблюдение элементарных экологических правил, навыки рационального природопользования.

Любое педагогическое исследование, направленное на выявление уровня сформированности знаний, умений, навыков или ценностных установок, требует предварительной разработки чёткой системы оценки. Это особенно важно при изучении сложных и многокомпонентных понятий, к числу которых относится экологическая культура.

Экологическая культура младших школьников — это не только знание терминов или понимание отдельных природных явлений. Это комплексное качество личности, включающее информационные, эмоционально-ценностные и поведенческие компоненты. Именно поэтому диагностика в рамках настоящего исследования была выстроена с опорой на методику А.А. Бикшевой «Оценка уровня сформированности экологической культуры учащихся», адаптированную под младший школьный возраст и специфику 4 класса.

Методика включает в себя три части, каждая из которых направлена на выявление одного из аспектов экологической культуры: отношения к природе, интереса и мотивации, уровня знаний, а также готовности к практическим действиям. Для обработки полученных данных использовалась балльная шкала, отражённая в Таблице 1.

Выделенные критерии

Для количественного и качественного анализа результатов были выделены три диагностических критерия:

1. Когнитивный

Этот критерий позволяет оценить уровень усвоения экологических знаний: что школьники знают о природе, её охране, экологических проблемах, Красной книге, роли человека в загрязнении окружающей среды. Задания,

направленные на изучение этого параметра, предполагали ответы на открытые вопросы. Учитывались полнота, точность и логичность ответов.

- Низкий уровень (0–3 балла) — знания фрагментарные, поверхностные или отсутствуют.
- Средний уровень (4–7 баллов) — знания имеются, но неполные, с отдельными неточностями, слабое владение терминологией.
- Высокий уровень (8–10 баллов) — уверенное оперирование базовыми экологическими понятиями, умение объяснять, формулировать обоснованные ответы.

2. Эмоционально-ценностный

Оценивает личное отношение ребёнка к природе, проявление интереса к ней, эмоциональную вовлечённость, а также мотивацию, связанную с природоохранной деятельностью. В основе оценки лежали ответы на задание, связанное с ранжированием источников экологического интереса в части 3.

- Низкий уровень (0–6 баллов) — отсутствие выраженного интереса к природе, безразличие к экологическим темам, шаблонные или равнодушные ответы.
- Средний уровень (7–13 баллов) — ситуативный интерес, проявление интереса в отдельных аспектах, эмоционально нейтральные, но неравнодушные высказывания.
- Высокий уровень (14–20 баллов) — устойчивый интерес к природе, личностно окрашенные, глубокие суждения, эмоциональная отзывчивость, забота о природе как ценность.

3. Поведенческий критерий

Связан с готовностью учащихся к практической деятельности в сфере охраны природы, соблюдением правил экологического поведения, пониманием личной ответственности. Диагностировался на основе суждений в части 2 (вопросы о том, кто несёт ответственность за природу, как должен вести себя человек и т.д.).

- Низкий уровень (0–5 баллов) — полное отсутствие экологического поведения или интереса к действиям; ребёнок не участвует в мероприятиях, не проявляет инициативу.
- Средний уровень (6–11 баллов) — частичное соблюдение правил, участие в некоторых мероприятиях, наличие осознанных, но неустойчивых моделей поведения.
- Высокий уровень (12–18 баллов) — активное участие в экологических мероприятиях, инициатива, устойчивые модели поведения, наличие личной позиции.

Инструментарий и формат проведения

Каждое задание методики Бикшевой сопровождалось инструкцией, сформулированной в доступной для детей форме. Задания выполнялись индивидуально, в письменной форме. Учащиеся четвертого класса отвечали на открытые вопросы, ранжировали мотивы, отмечали варианты ответов, выбирая то, что им ближе по смыслу. Продолжительность работы составляла 25–30 минут, с учётом возрастных особенностей детей (возможность передышки, пояснения, уточнение формулировок).

Балльные оценки по каждому параметру фиксировались в индивидуальной диагностической карте. После этого происходила сводка данных по каждому ученику и по классу в целом. На основании суммарного количества баллов выделялись три общих уровня сформированности экологической культуры:

- Низкий уровень — 0–16 баллов (все три компонента развиты слабо или неразвиты);
- Средний уровень — 17–33 баллов (есть отдельные элементы понимания и интереса);
- Высокий уровень — 34–48 баллов (сформирована устойчивая, целостная экологическая позиция, высокий уровень осведомлённости и поведения).

Таким образом, предложенная система диагностики позволяет не просто измерить «знает/не знает», а выявить, насколько экологическое знание проникло в личность ребёнка: как он относится к природе, хочет ли её защищать, понимает ли, что он сам может сделать. Это особенно важно в начальной школе, где закладываются основы будущего мировоззрения. В следующем пункте будет охарактеризована выборка учащихся и описан процесс организации исследования.

Диагностическое исследование проводилось с целью выявления уровня сформированности экологической культуры у младших школьников, а именно — учащихся четвертого класса. Для достижения объективных и валидных результатов крайне важно было правильно организовать процесс диагностики, выбрать комфортные условия и точно зафиксировать полученные данные. В данном разделе представлена информация о составе выборки, условиях проведения и особенностях организации исследования.

Характеристика выборки

Исследование проводилось на базе муниципального общеобразовательного учреждения — средней школы, расположенной в пределах городской черты. В исследовании приняли участие учащиеся 4 «А» класса в количестве 29 человек (15 девочек и 14 мальчиков) в возрасте 9–10 лет. Все обучающиеся данного класса изучают предмет «Окружающий мир»

по учебно-методическому комплексу «Школа России», имеют равный доступ к образовательным ресурсам, активно участвуют во внеурочной деятельности.

Класс был выбран неслучайно. Во-первых, в четвертом классе у детей уже сформированы базовые представления о природе, экологии, правах и обязанностях человека по отношению к окружающей среде, а значит — имеется содержательная база для осознанных ответов. Во-вторых, этот возраст считается чувствительным для формирования ценностных ориентиров и элементарной гражданской ответственности, в том числе экологической.

Учитель, работающий в данном классе, выразил готовность сотрудничать в исследовании, обеспечить организационную поддержку и предоставить возможность для наблюдения в рамках школьного расписания.

Организация исследования

Исследование проводилось в апреле в течение одной учебной недели в урочное и внеурочное время. Диагностика была разделена на два этапа:

1. Основной (работа с диагностическими заданиями);
2. Вспомогательный (наблюдение, уточнение смыслов, оформление итогов).

В основе исследовательской программы лежала методика А.А. Бикшевой «Оценка уровня сформированности экологической культуры учащихся», адаптированная для младшего школьного возраста. Методика включает три части, каждая из которых направлена на выявление конкретных аспектов экологической культуры:

- Часть 1 — ответы на открытые вопросы, позволяющие судить об уровне знаний и интереса к экологической тематике;

- Часть 2 — выбор готовых суждений и суждения по поводу экологических проблем, отношения к природе, понимания личной ответственности.
- Часть 3 — определение значимых факторов, влияющих на формирование отношения к природе (ранжирование мотивов);

Перед началом диагностики учащимся была дана краткая вводная беседа, в ходе которой разъяснялась цель работы (в доступной, игровой форме), давались чёткие инструкции по выполнению заданий, подчеркивалось, что ошибок быть не может — важно лишь честно высказывать своё мнение. Учащиеся были обеспечены индивидуальными рабочими листами. Исследование проходило в спокойной и привычной обстановке — в кабинете, где обычно проходят занятия. На выполнение заданий отводилось в среднем 30–35 минут.

Для минимизации утомляемости учащихся диагностика проводилась не на одном дыхании, а с короткими перерывами, по частям: Задания 1 и 2 выполнялись в один день, Задание 3 — на следующий. Такой подход позволил сохранить концентрацию внимания и обеспечить более качественные и осмысленные ответы.

Условия проведения и фиксация данных

Исследование велось с соблюдением этических норм: дети не оценивались, их работа не влияла на оценки в журнале; персональные данные нигде не публиковались, анализ проводился анонимно. Каждый учащийся был зашифрован в итоговой таблице под индивидуальным номером.

Для фиксации результатов использовались:

- индивидуальные рабочие листы учащихся;
- таблицы фиксации баллов по каждому заданию;

- листы наблюдений, заполняемые исследователем во время работы (фиксируются поведенческие проявления: активность, самостоятельность, эмоциональные реакции, затруднения и т.д.).

Особое внимание при анализе уделялось:

- качеству ответов на открытые вопросы (понятность, полнота, связность);
- выбору суждений в Части 2, отражающих отношение к природе и ответственность за её охрану.
- распределению значимости мотивов в Части 3 (что чаще выбиралось на первом месте: общение с природой, книги, уроки, СМИ и т.д.);

В совокупности данная организация исследования позволила получить достаточно глубокую картину того, как формируются у четвероклассников начальные представления об экологии, что оказывает на них наибольшее влияние, какие знания они уже усвоили и насколько осознана их позиция по отношению к природе.

На выполнение одной части заданий учащиеся тратили в среднем от 8 до 12 минут, в зависимости от индивидуального темпа работы. Перерывы между заданиями составляли 5–7 минут, чтобы сохранить внимание и снизить утомляемость. Общая продолжительность диагностической сессии не превышала 35 минут за один день.

Условия проведения

Исследование проходило в знакомом и привычном для детей учебном кабинете. Учащиеся сидели за своими рабочими столами, чувствовали себя спокойно и уверенно. Атмосфера во время проведения диагностики была доброжелательной, что важно при работе с детьми младшего школьного

возраста, особенно когда речь идёт не только о знании, но и об оценке личностных установок.

Шумовой фон был минимальным, никто из учащихся не был вынужден отвлекаться. Исследование не совпадало с контрольными работами или другими напряжёнными днями, поэтому дети были настроены на продуктивную деятельность.

Фиксация и обработка результатов

Каждому учащемуся был присвоен условный номер, под которым его ответы фиксировались в индивидуальном листе диагностики.

Фиксация производилась по следующим параметрам:

- количество баллов по каждой части (часть 1 — когнитивный критерий; часть 2 — поведенческий; часть 3 — эмоционально-ценностный);
- суммарное количество баллов по каждому критерию (когнитивный, эмоционально-ценностный, поведенческий);
- общий балл (максимум — 48), по которому определялся уровень экологической культуры в целом.

Результаты каждого ребёнка вносились в сводную таблицу 1, представленную в приложении А, что позволило затем провести процентный и качественный анализ, выявить общее распределение уровней по классу и сформулировать выводы о состоянии экологической культуры у учащихся.

Таблица 2. Критерии и уровни актуального состояния сформированности экологической культуры у младших школьников.

Методика	Критерии	Уровни экологической культуры		
		Низкий	Средний	Высокий
Часть 1 — ответы на открытые вопросы, позволяющие судить об уровне знаний и интереса к экологической тематике	Когнитивный критерий	0–3 баллов	4–7 баллов	8–10 баллов
Часть 2 — выбор готовых суждений и суждения по поводу экологических проблем, отношения к природе, понимания личной ответственности	Поведенческий критерий	0–6 баллов	7–13 баллов	14–20 баллов
Часть 3 — определение значимых факторов, влияющих на формирование отношения к природе	Эмоционально ценностный критерий	0–5 баллов	6–11 баллов	12–18 баллов
Сформированность экологической культуры		0–16 баллов	17–33 баллов	34–48 баллов

§2.2. Результаты констатирующего эксперимента и их обсуждение

После завершения диагностического этапа исследования была проведена сводка и первичная обработка результатов по всем 29 учащимся четвертого класса. Диагностические данные позволили определить уровень

сформированности экологической культуры каждого ребёнка, а также выявить общие тенденции, характерные для выборки в целом.

В работе использовалась методика А.А. Бикшевой «Оценка уровня сформированности экологической культуры учащихся», включающая три части, охватывающих когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий критерии экологической культуры. По каждому из критериев участник мог получить определённое количество баллов:

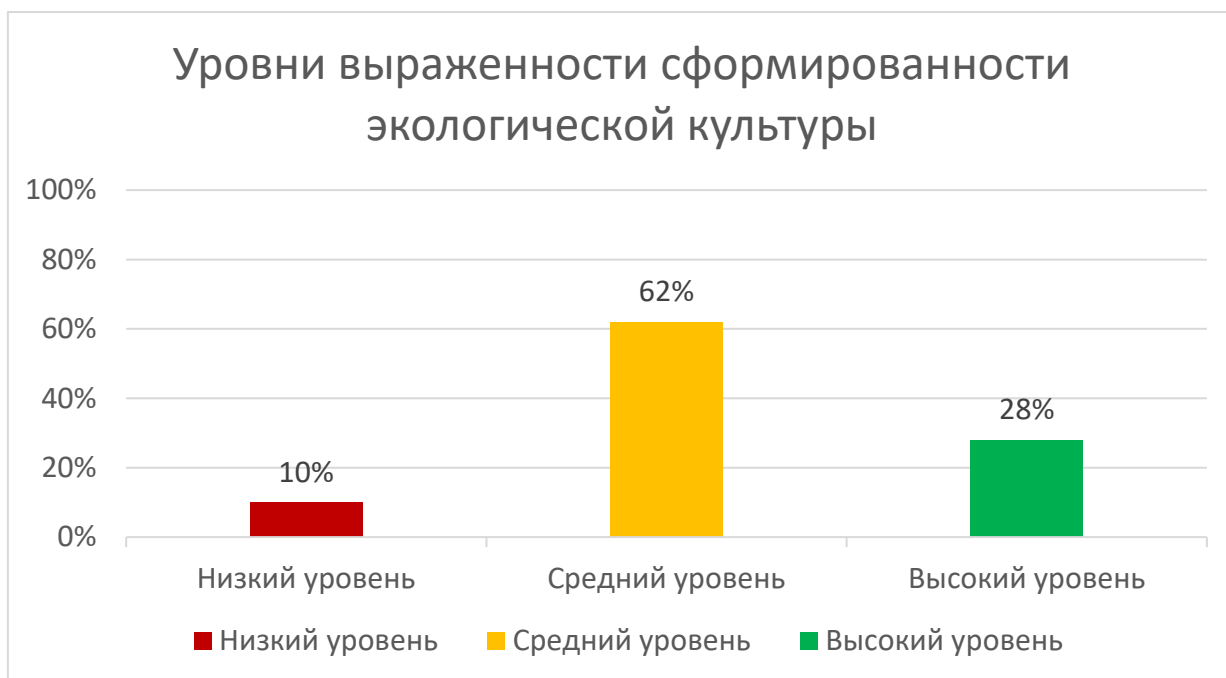
- Когнитивный критерий — от 0 до 10 баллов;
- Эмоционально-ценностный критерий — от 0 до 18 баллов;
- Поведенческий критерий — от 0 до 20 баллов;
- Общий возможный балл — 48.

На основании суммарных баллов, распределение учащихся по уровням сформированности экологической культуры оказалось следующим:

- Высокий уровень (34–48 баллов) — 8 учащихся (28%)
- Средний уровень (17–33 баллов) — 18 учащихся (62%)
- Низкий уровень (0–16 баллов) — 3 учащихся (10%)

Ниже представлена диаграмма Уровни выраженности сформированности экологической культуры учащихся.

Диаграмма 1.



Данные показывают, что основная масса учащихся (более половины) находится на среднем уровне сформированности экологических знаний, установок и поведения. Это означает, что дети обладают отдельными представлениями о природе и её охране, проявляют интерес к экологической тематике, но в целом экологическое мышление ещё не сформировано в устойчивую систему. Учащиеся из этой группы часто дают правильные ответы на базовые вопросы, но затрудняются при объяснении причин и последствий экологических проблем, не всегда проявляют активность в действиях.

Часть детей — 8 человек — продемонстрировали высокий уровень, что свидетельствует о достаточно глубоком понимании экосистемных процессов, выраженном интересе к природе и активном участии в природоохранной деятельности. В их ответах звучали осознанные суждения, личная мотивация, инициативность. Эти дети обычно принимали участие в школьных экологических акциях, ухаживали за уголками природы в классе, предлагали решения в проблемных ситуациях.

Тем не менее, определённую озабоченность вызывает группа из 3 учеников, набравших менее 16 баллов. Эти учащиеся продемонстрировали низкий уровень сформированности экологической культуры: ответы были короткими, часто шаблонными или неуверенными, интерес к природе выражался слабо или отсутствовал. Они затруднялись при ответах на базовые вопросы (например, не знали, что означает Красная книга, или кто виноват в загрязнении воздуха), и не смогли аргументировать свою точку зрения в ситуации выбора.

Таким образом, можно сделать предварительный вывод: уровень сформированности экологической культуры учащихся четвёртого класса находится преимущественно на среднем уровне, что свидетельствует о наличии определённого базиса, но одновременно — о необходимости дальнейшего формирования осознанных знаний, устойчивых установок и практических моделей поведения. Индивидуальные колебания уровня экологической культуры указывают на необходимость дифференцированного подхода в обучении, с активным включением всех трёх критериев: знаний, эмоций и деятельности.

После общей оценки уровня экологической культуры учащихся четвёртого класса в соответствии с методикой А.А. Бикшевой, следующей задачей стало более глубокое рассмотрение каждого параметра в отдельности. Это позволило не только выявить, как распределяются баллы, но и понять структуру усвоения экологических знаний, эмоциональное отношение к природе и поведенческую готовность учащихся к экологическим действиям.

Когнитивный критерий

Параметр экологических знаний охватывал понимание базовых понятий: что такое природа, охрана природы, экологические проблемы России и мира, смысл Красной книги и др. Ответы на эти вопросы позволяли выявить

как фактическое знание, так и способность ребёнка рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать.

- Высокий уровень (8–10 баллов) продемонстрировали 6 учащихся (21%). Эти дети не только правильно отвечали на вопросы, но и делали это развёрнуто. Так, например, на вопрос «Что такое природа?» они указывали не только на объекты (растения, животные, вода), но и говорили о природе как о системе или источнике жизни. Большинство из них знали, что означает красный цвет Красной книги, и называли реальные экологические проблемы: загрязнение воздуха и воды, вырубка лесов, мусор.

- Средний уровень (4–7 баллов) был у 19 учащихся (65%). Они демонстрировали знание основных терминов, но часто затруднялись с объяснениями. Ответы были короткими, ограничивались отдельными фактами, нередко — шаблонными формулировками. Например, на вопрос «Что ты можешь сделать для охраны природы?» они писали: «Не мусорить», «Беречь природу», не раскрывая содержания этих действий.

- Низкий уровень (0–3 балла) отмечен у 4 учащихся (14%). Эти дети либо затруднялись с ответами, либо давали общие, крайне сжатые или некорректные формулировки. Некоторые путались в понятиях, путали Красную книгу с обычной книгой или говорили, что охрана природы — это «выкидывать мусор на землю». Такой уровень знаний говорит о необходимости систематического повторения и закрепления базовых экологических понятий.

Поведенческий критерий

Поведенческий критерий оценивал готовность детей к экологическим действиям, участие в мероприятиях, соблюдение правил природоохранного поведения, а также осознание личной ответственности. Этот параметр анализировался на основе Части 2 и наблюдений.

- Высокий уровень (14–20 баллов) продемонстрировали 10 учащихся (34%). Эти дети с готовностью рассказывали о своём участии в субботниках, уборке школьного двора, кормлении птиц зимой. В ответах звучала фраза «Я всегда говорю друзьям, чтобы не мусорили», «Я сам делаю кормушки», «Я ухаживаю за цветами у нас дома». Они понимали, что экологические проблемы зависят не только от «государства», но и от каждого человека.

- Средний уровень (7–13 баллов) зафиксирован у 17 учеников (59%). Они знали, что нужно делать, но говорили об этом обобщённо, не всегда подтверждая реальным поведением. Некоторые писали, что «могут помочь природе», но не уточняли, как именно. Часто говорили о «правительстве» и «учёных», как о главных ответственных за природу.

- Низкий уровень (0–6 баллов) отмечен у 2 учащихся (7%). Эти дети не проявляли активного участия в экологических делах, в их ответах отсутствовала личная позиция, они сводили заботу о природе к действиям «государства», «министерств» или «науки». Некоторые говорили: «Я не знаю, что можно сделать» или «это пусть взрослые решают».

Эмоционально-ценностный критерий

Этот параметр раскрывает отношение к природе, глубину эмоционального отклика, наличие сопереживания, заинтересованности, а также понимание причин важности защиты окружающей среды. Он диагностировался с помощью ранжирования мотивов в Части 3.

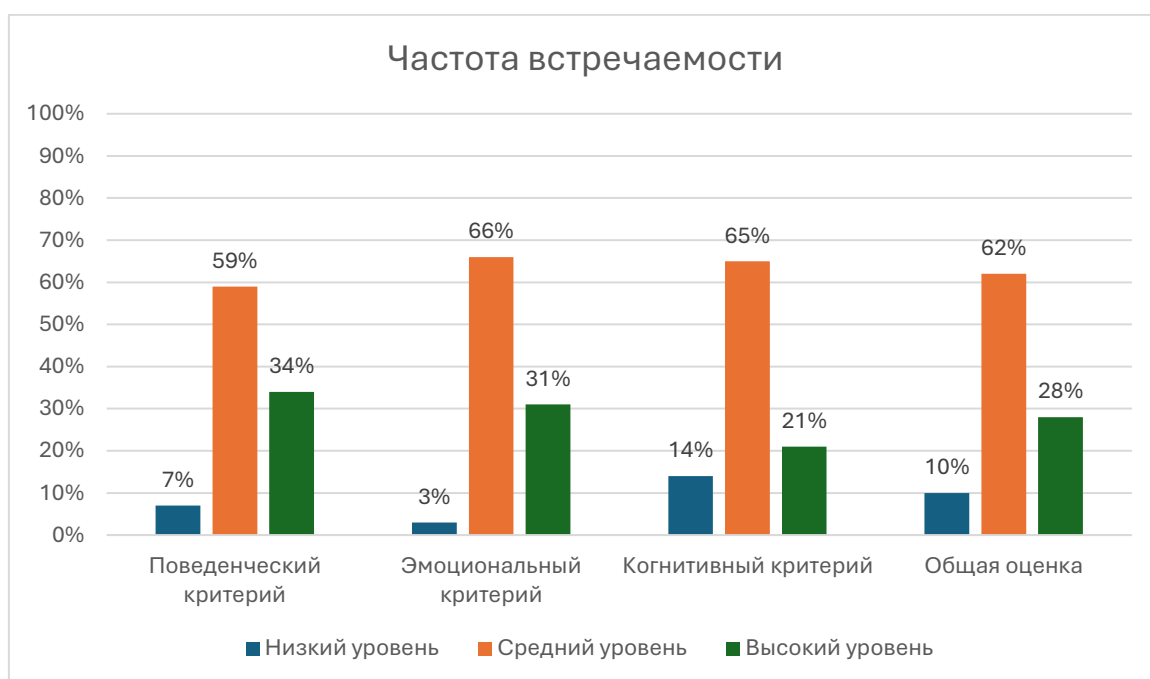
- Высокий уровень (12–18 баллов) выявлен у 9 учащихся (31%). Эти дети уверенно говорили о любви к природе, подчёркивали свою привязанность к животным, растениям, к миру в целом. Среди часто упоминаемых значимых факторов были: «непосредственное общение с природой», «участие в делах по охране природы», «чтение

книг о природе». В высказываниях встречались такие фразы: «Я люблю природу, потому что она даёт нам жизнь», «Если мы её не будем беречь, всё исчезнет», «Мне грустно, когда деревья срубают просто так».

- Средний уровень (6–11 баллов) был наиболее распространён — 19 учащихся (66%). Эти дети демонстрировали положительное, но неустойчивое отношение. Они проявляли интерес к природе, но не всегда могли чётко аргументировать, почему это важно, и какие чувства они при этом испытывают. Часто звучали ответы вроде: «Я люблю животных, потому что они милые», «Мне нравится, когда на улице чисто», — что указывает на начальную стадию формирования ценностной системы.

- Низкий уровень (0–5 баллов) зафиксирован у 1 учащегося (3%). Ученик оставил вопрос без ответа.

Диаграмма 2.



Таким образом, анализ каждого критерия показал, что у большинства учащихся присутствуют начальные и развивающиеся представления об экологии, однако эти представления зачастую не переходят в устойчивую

личностную позицию и практическую готовность к действию. Когнитивный критерий, как правило, опережает эмоционально-ценностный и поведенческий. Это указывает на необходимость не только продолжать работу по расширению экологических знаний, но и делать акцент на формировании эмоционального отношения и вовлечении детей в реальные природоохранные мероприятия.

На основе полученных результатов стало возможным провести более детальное сравнение между учащимися с разным уровнем сформированности экологической культуры, а также выявить связи между когнитивным, эмоциональным и поведенческим критериями. Такое сопоставление позволяет не только глубже понять внутреннюю структуру экологической культуры младших школьников, но и определить ключевые проблемы, с которыми сталкивается педагог в образовательном процессе.

Как было показано в предыдущем разделе, высокий уровень сформированности экологической культуры (34–48 баллов) продемонстрировали 8 учащихся (28%). Эти дети отличались не только объёмом и качеством знаний, но и личностной включённостью. У них прослеживалась устойчивая внутренняя позиция: природа — ценность, которую надо защищать. Они осознавали, что охрана природы начинается с себя, называли конкретные действия, которые они уже предпринимают или готовы предпринять. Важно отметить, что в этой группе когнитивный, эмоциональный и поведенческий критерии были сбалансированы. Это указывает на успешное формирование экологической культуры как целостного качества личности.

Средний уровень (17–33 баллов) оказался самым массовым — 18 учащихся (62%). Эта группа демонстрировала удовлетворительные знания, интерес к природе, но в большей степени теоретический. Часто наблюдалось расхождение между знанием и действием: дети могли сказать, что "нельзя

мусорить", но при этом не всегда осознавали свою роль или не приводили примеры реального поведения. Эмоциональные ответы были менее выразительными, а участие в природоохранной деятельности — эпизодическим. Многие из них перекладывали ответственность за экологические проблемы на внешние источники: государство, учёных, взрослых. Это говорит о недостаточной сформированности личной ответственности за природу — ключевого элемента экологического мышления.

Низкий уровень (0–16 баллов) был выявлен у 3 учащихся (10%). В этой группе наблюдался слабый интерес к природе, фрагментарные знания, неразвитое экологическое мышление. Эти учащиеся не проявляли инициативы, с трудом отвечали на вопросы, не различали значимость понятий. Эмоциональная реакция на экологические ситуации часто отсутствовала или была формальной. Они не воспринимали себя как участников процесса охраны природы, часто демонстрировали полную зависимость от внешнего контроля ("пусть решают взрослые", "это не моё дело"). Основной проблемой данной группы является отсутствие базовой мотивации к экологически целесообразному поведению, а также низкий уровень осознания роли человека в природе.

Взаимосвязь компонентов: знание \neq действие

Одним из наиболее значимых наблюдений стало то, что высокий уровень знаний не всегда означает высокий уровень поведения. В выборке были учащиеся, которые демонстрировали достаточно высокий когнитивный уровень (8-10 баллов), но при этом получали средние или даже низкие баллы по поведенческому параметру. Это говорит о том, что знания не всегда перерастают в привычку, поведение или ценностную установку.

Так, например:

- Ученик 7 продемонстрировал высокий уровень по всем параметрам: уверенные знания (9 баллов), выраженную эмоциональную вовлечённость (18 баллов) и зрелые поведенческие установки (16 баллов). Его общий результат — 43 балла — соответствует высокому уровню сформированности экологической культуры.

- Ученик 14 показал средний уровень знаний (6 баллов) и эмоционального отношения (11 баллов), а также средний поведенческий показатель (10 баллов). При обсуждении он уверенно говорил о значении природы, но затруднялся привести примеры собственных экологически ориентированных действий.

- А Ученик 10, напротив, имел низкий балл по знаниям (2), но в разговоре с исследователем с энтузиазмом рассказывал, как вместе с семьёй ухаживает за садом, кормит птиц и участвует в уборке двора.

Это подтверждает, что экологическая культура — это не только сумма знаний, но и воспитанный личный опыт, эмоциональное включение, постоянная работа по формированию ценностных ориентаций через практику.

Выявленные проблемы

На основе сравнения данных и анализа взаимосвязей можно выделить основные проблемы, препятствующие формированию экологической культуры у младших школьников:

1. Отсутствие системной связи между знанием и практикой. Дети знают, как правильно, но не всегда соотносят эти знания с повседневной жизнью. Не хватает ситуации, где они могли бы применить экологические нормы на деле, увидеть результат своего поведения.

2. Формальность эмоционального отношения. У многих учащихся эмоционально-ценностный критерий проявляется в стереотипных выражениях. Это может быть связано с недостатком

личных переживаний, реального взаимодействия с природой, отсутствием включения в природоохранные проекты.

3. Слабо сформированное чувство личной ответственности. Многие учащиеся считают, что забота о природе — дело взрослых или государства. Не хватает акцентов на роли ребёнка как активного участника экологического процесса.

4. Недостаточная вовлечённость семьи. По наблюдениям учителя и педагога-исследователя, в семьях обсуждение экологических вопросов происходит редко. Это снижает силу воспитательного воздействия школы.

5. Недостаточная реализация межпредметных связей. Хотя экологическая тематика может быть интегрирована в литературное чтение, ИЗО, музыку, технологию, такие подходы используются эпизодически.

Проведённый сравнительный анализ подтвердил, что процесс формирования экологической культуры у младших школьников находится на стадии становления. У большинства детей сформирована информационная основа, но отсутствует эмоционально-поведенческое сопровождение, необходимое для целостного развития экологической культуры. Это требует пересмотра и обогащения форм и методов работы педагога, а также системной поддержки этого направления в семье, школе и ближайшем социуме.

§2.3. Методические рекомендации по формированию экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экологических экскурсий в природу

Результаты констатирующего эксперимента, представленные в предыдущем параграфе, позволили установить, что большинство обучающихся 4-го класса демонстрируют преимущественно средний уровень сформированности экологической культуры по всем трём критериям.

Выявленные дефициты — недостаточная глубина экологических знаний, слабая эмоциональная связь с природой и неготовность к самостоятельным экологически ответственным действиям — обусловили необходимость разработки методических рекомендаций, направленных на целенаправленное формирование всех трёх критериев экологической культуры.

В качестве такого средства был разработан сборник виртуальных экскурсий в природу, интегрированных в домашнюю работу по предмету «Окружающий мир». Выбор данного формата обусловлен рядом педагогических и организационных оснований. Во-первых, виртуальные экскурсии позволяют обеспечить визуальный и эмоциональный контакт учащихся с природными объектами, недоступными в рамках реального учебного выхода. Во-вторых, интеграция экскурсий в домашнюю работу не нарушает логику урочной деятельности и не требует изменения учебного расписания, что делает их применение реалистичным для широкой педагогической практики. В-третьих, формат панорамного видео 360°, используемый в ряде экскурсий, создаёт эффект присутствия и значительно усиливает эмоциональный отклик учащихся по сравнению с традиционными наглядными пособиями.

Сборник разработан в соответствии с требованиями ФГОС НОО (приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286), который ориентирует начальное образование на формирование у обучающихся основ экологической культуры, ценностного отношения к природе и готовности к экологически целесообразному поведению. Каждая экскурсия соотнесена с тематическим содержанием курса «Окружающий мир» для 4-го класса, что обеспечивает её органичное включение в образовательный процесс без нарушения программных требований.

В основу разработки сборника положены следующие принципы.

Принцип системности. Комплекс из восьми экскурсий выстроен в логической последовательности: от знакомства с профессией эколога и

глобальными экологическими проблемами — к конкретным природным зонам и объектам России, завершаясь темой охраняемых природных территорий. Такая структура позволяет формировать экологическую культуру не как совокупность разрозненных сведений, а как целостную систему знаний, ценностей и практических ориентиров.

Принцип комплексного воздействия на все три критерия. Каждая виртуальная экскурсия включает систему из 9–10 заданий, часть которых направлена на когнитивный критерий (усвоение и проверку знаний), часть — на эмоционально-ценностный (переживание, личное отношение, творческое осмысление) и часть — на поведенческий (проектирование конкретных экологически ответственных действий). Такой подход обеспечивает сбалансированное развитие экологической культуры, поскольку, по мнению учёных [11; 26], формирование лишь одного её компонента в отрыве от других не приводит к устойчивым личностным изменениям.

Принцип доступности и наглядности. Видеоматериалы подобраны с учётом возрастных особенностей учащихся 9–10 лет: их продолжительность не превышает 8–10 минут, содержание представлено в увлекательной форме, а задания составлены на доступном для данного возраста языке. Часть экскурсий выполнена в формате панорамного видео 360°, что создаёт дополнительный мотивационный эффект.

Принцип связи с реальной жизнью. Задания поведенческого блока в каждой экскурсии неизменно предлагают учащимся не абстрактные рекомендации, а конкретные действия, доступные школьнику здесь и сейчас: дома, во дворе, в школе. Это позволяет переводить экологическую озабоченность в реальные поведенческие изменения.

Принцип учёта возрастных особенностей. Задания творческого и рефлексивного характера (письма природным объектам, монологи от лица реки или животного, кроссворды, памятки) соответствуют ведущим видам деятельности и психологическим особенностям младшего школьного

возраста: образному мышлению, эмоциональной отзывчивости, тяготению к игре и творчеству [7].

Сборник виртуальных экскурсий «Природа России глазами эколога» включает восемь экскурсий, охватывающих различные природные зоны, водные объекты, уникальные природные памятники и охраняемые территории нашей страны. Структура каждой экскурсии единообразна и включает три компонента: QR-код для перехода к видеоматериалу, краткий конспект содержания экскурсии и систему заданий с указанием критерия, на формирование которого они направлены. В таблице 3 представлено тематическое планирование комплекса виртуальных экскурсий. Полное содержание экскурсий с заданиями представлено в Приложении Б.

Таблица 3. Тематическое планирование сборника виртуальных экскурсий «Природа России глазами эколога»

№	Название экскурсии	Краткое содержание	Критерии и примеры заданий
1	Мир глазами эколога	Знакомство с понятием «эколог» и основными экологическими проблемами Земли: загрязнение океана, вырубка тропических лесов, проблема мусора. Роль WWF в охране природы.	К: написать интервью с защитником природы; составить список экологических правил. ЭЦ: написать письмо животному, которое пострадало от человека; придумать рекламный ролик для WWF. П: составить список личных экологических обязательств; написать «жалобу» от имени реки или леса.
2	Виртуальное путешествие по России	Панорамное путешествие 360° по природным объектам России: Кольский полуостров, гора Ай-Петри, Кавказ, Волга, степь, Байкал, Камчатка, плато Путорана.	К: выписать природные объекты и определить их тип; проверить верность утверждений; составить кроссворд. ЭЦ: написать письмо природному объекту; подобрать слова-чувства к природе России. П: составить памятку туриста; решить экологические ситуации;

№	Название экскурсии	Краткое содержание	Критерии и примеры заданий
			предложить три дела для улучшения природы.
3	Моря, озёра и реки России	Водные ресурсы России: двенадцать морей трёх океанов, крупнейшие озёра (Байкал, Каспийское, Ладожское), великие реки (Волга, Обь, Енисей, Лена, Амур).	К: разделить моря по океанам; исправить ошибки в утверждениях. ЭЦ: нарисовать обитателей водоёма и написать одно дело для их спасения; написать монолог реки Волги. П: оценить действия человека по шкале вреда; составить правила отдыха на берегу; придумать объявление для туристов.
4	Пустыни России	Пустыни и полупустыни России: климат, животный и растительный мир, традиционное хозяйство, крупнейшая европейская пустыня Калмыкии. Опустынивание как экологическая проблема.	К: разделить животных пустыни по группам; дать определения терминам; ответить на вопрос об орошении. ЭЦ: написать о красоте пустыни; написать письмо фермерам о последствиях перевыпаса. П: найти экологические ошибки в рассказе фермера; оценить действия учеников по защите пустыни.
5	Удивительное Чёрное море	История и особенности Чёрного моря: сероводород, животный мир, течение «очки Книповича», экологические проблемы — загрязнение реками более 20 стран, накопление мусора.	К: записать версии названия; вставить пропущенные термины в предложения. ЭЦ: написать опровержение древним грекам; написать монолог морского жителя о мусоре. П: составить объявление для туристов о дельфинах; решить ситуацию с пакетом на пляже; написать письмо из будущего.
6	Лесное царство	Леса России: виды (хвойные, лиственные, смешанные), животный и растительный мир, значение леса как экосистемы. Экологические проблемы лесных зон — вырубка, пожары, браконьерство.	К: определить виды деревьев и животных по описанию; заполнить таблицу обитателей леса. ЭЦ: написать письмо лесу от своего имени; придумать сказку о жизни лесного сообщества. П: составить правила поведения в лесу; разработать маршрут экологической тропы.

№	Название экскурсии	Краткое содержание	Критерии и примеры заданий
7	Красноярские столбы	Уникальный природный памятник Красноярского края: происхождение скал (возраст 450 млн лет), охранный статус с 1925 года, феномен столбизма, известные скалы — «Перья», «Дед», «Львиные ворота».	К: объяснить причины охранный статуса Столбов; назвать и охарактеризовать известные скалы. ЭЦ: описать впечатление от стояния у подножия скалы; обосновать, что важно сохранить для будущих поколений. П: найти экологические ошибки в поведении туриста; составить правила поведения на маршруте; предложить действия по популяризации бережного отношения.
8	Жизнь в пруду	Жизнь пруда: скрытые обитатели — моллюски, рачки, личинки насекомых, водяные клопы. Прудовики: лёгочные улитки, плавают с пузырьком воздуха, растительноядные, выживают в льду. Дафнии: прозрачные рачки-фильтраторы с одним глазом. Личинки: коретра — прозрачная; мотыль — комар-дергун; подёнки — растительноядные, взрослые живут 2–3 дня; стрекозы — хищники. Другие виды: водяной ослик, пиявка, личинка долгоножки. Клопы: гладыш, гребляк, водомерки, водяной скорпион — хищник с «клешнями». Итог: пруд — сложная экосистема, нуждающаяся в бережном отношении.	К: объяснить особенности обитателей пруда; различить растительноядных и хищных; назвать и охарактеризовать основные группы организмов (моллюски, рачки, личинки, клопы). ЭЦ: описать впечатление от наблюдения за живым прудом; объяснить, почему пруд как «живой и смертный» вызывает желание его беречь. П: найти экологические ошибки при обращении с прудом; составить правила безопасного наблюдения; предложить действия по сохранению чистоты и популяризации бережного отношения.

Ниже представлена вторая виртуальная экскурсия сборника — «Виртуальное путешествие по России» — как наглядный пример структуры и содержания предлагаемого методического материала. Экскурсия реализована в формате панорамного видео 360° и может просматриваться как на стационарном экране, так и с использованием VR-очков, что существенно усиливает эффект погружения.

Виртуальная экскурсия № 2
«Виртуальное путешествие по России»

[QR-код на видео]



Панорамное видео 360° (можно смотреть в VR-очках)

Краткий конспект виртуальной экскурсии

Россия — самая большая страна в мире. Её территория простирается от Баренцева моря на севере до Японского моря на востоке. За 8 минут мы совершим виртуальное путешествие по самым красивым уголкам нашей родины.

Кольский полуостров. Наше путешествие начинается на Кольском полуострове. Это суровый край за Полярным кругом. Здесь скалы, тундра и холодные воды северных морей.

Гора Ай-Петри, Крым. Мы переносимся на юг — в Крым. Гора Ай-Петри возвышается над Чёрным морем. Её зубчатые вершины и сосновые леса — одна из самых узнаваемых достопримечательностей полуострова.

Кавказ. Кавказские горы — одни из высочайших в Европе. Здесь снежные вершины, ледники и глубокие ущелья. Природа Кавказа поражает своей мощью и величием.

Каньон. Глубокие каньоны прорезаны реками в толще горных пород. Тысячи лет вода создавала эти удивительные формы рельефа.

Волга. Великая русская река Волга несёт свои воды через всю страну, питая леса, поля и города. Волга — это символ России.

Степь. Бескрайние степи расстилаются на юге страны. Ковыль колышется под ветром, и кажется, что у горизонта нет конца.

Байкал. Озеро Байкал — самое глубокое озеро в мире. Здесь хранится одна пятая всей пресной воды на планете. Прозрачный лёд Байкала и окружающие его горы создают ни с чем не сравнимую картину.

Дальний Восток, Тихий океан. Суровые скалы омываются холодными водами. Здесь начинается край вулканов и гейзеров.

Камчатка. Полуостров Камчатка — царство дикой природы. Дымящиеся вулканы, кипящие гейзеры и медведи, бродящие по берегам рек. Это один из самых нетронутых человеком уголков России.

Арктическая Сибирь (плато Путорана). В Арктической Сибири расположено плато Путорана. Тысячи озёр и водопадов скрываются в этих суровых горах. Оранский водопад — один из самых высоких в России.

Система заданий к экскурсии № 2

Таблица 4. Задания к виртуальной экскурсии № 2 «Виртуальное путешествие по России» и их направленность на критерии экологической культуры

Задание	Содержание	Критерий
1	Выпиши в тетрадь названия природных объектов и регионов, которые показаны в видео (не менее 7). Рядом с каждым укажи, что это за объект (гора, река, озеро, полуостров, плато).	Когнитивный
2	Отметь знаком «+» верные утверждения, знаком «-» — неверные: Байкал — самое глубокое озеро в мире; Камчатка находится в Арктике; Волга впадает в Тихий океан; Плато Путорана находится в Сибири; Гейзеры есть на Камчатке.	Когнитивный
3	Для каждого из трёх природных объектов (Байкал, Камчатка, Волга) напиши по одной экологической угрозе, опираясь на свои знания.	Когнитивный и поведенческий
4	Выбери один природный объект из видео. Напиши небольшое письмо (3–5 предложений) от своего имени этому месту. Что ты хочешь ему сказать? За что благодарен? Чего пожелаешь?	Эмоционально-ценностный

Задание	Содержание	Критерий
5	После просмотра видео подбери 3 существительных, которые описывают твои чувства к природе России. Объясни, почему ты выбрал именно эти слова.	Эмоционально-ценностный
6	Представь, что ты приезжаешь туристом на Байкал или Камчатку. Составь памятку из 7 правил — что нельзя делать, чтобы не навредить природе.	Поведенческий
7	Прочитай ситуацию: «Турист увидел на Камчатке красивый камень, взял его с собой как сувенир. Ещё один турист пожалел медвежонка и покормил его печеньем». Какой из этих поступков навредил природе? Почему? Что можно было сделать вместо этого?	Поведенческий и эмоционально-ценностный
8	В видео есть фраза: «один из самых нетронутых человеком уголков России». Как ты понимаешь слово «нетронутый»? Почему важно, чтобы такие уголки оставались на планете? Напиши 3–4 предложения.	Эмоционально-ценностный
9	Напиши три дела, которые ты можешь сделать прямо сегодня (дома, в школе, во дворе), чтобы природа России стала чище и красивее. Эти дела не требуют денег или помощи взрослых.	Поведенческий и эмоционально-ценностный
10	Составь кроссворд из 8 слов на тему «Природа России».	Когнитивный

Представленная система заданий наглядно иллюстрирует реализацию принципа комплексного воздействия на все критерии экологической культуры. Задания 1, 2 и 10 обращены к когнитивному критерию: они требуют от учащегося точных знаний о природных объектах России, умения работать с информацией и систематизировать её. Задания 4, 5 и 8 направлены на эмоционально-ценностный критерий: личное письмо природному объекту, подбор слов-чувств и рассуждение о ценности «нетронутых» уголков природы побуждают ребёнка к подлинному переживанию и формированию личного отношения к природе. Задания 6, 7 и 9 относятся к поведенческому критерию: они предлагают учащемуся составить реальные правила поведения туриста, проанализировать конкретную ситуацию и наметить осознанные экологически ответственные действия в своей повседневной жизни. Задание 3 носит интегрированный характер, задействуя как когнитивный (знание

экологических проблем), так и поведенческий компонент (осознание необходимости защиты конкретных природных объектов).

Аналогичная логика выстраивания системы заданий воспроизводится в каждой из восьми экскурсий сборника, что обеспечивает единство и методическую последовательность всего комплекса. Взаимопроникновение когнитивных, эмоционально-ценностных и поведенческих заданий в рамках одной экскурсии соответствует современным представлениям о природе экологической культуры как многокомпонентного личностного образования, части которых неотделимы друг от друга [8; 30].

Универсальность разработанного сборника виртуальных экскурсий заключается в том, что он не ограничен форматом домашней работы. Отдельные экскурсии и задания к ним могут использоваться непосредственно на уроке «Окружающего мира» в качестве мотивирующего начала занятия или завершающего рефлексивного этапа. Так, экскурсия «Мир глазами эколога» органично вписывается в изучение раздела «Земля и человечество», «Виртуальное путешествие по России» — в контекст темы «Природные зоны России», а «Удивительное Чёрное море» — в изучение водных объектов страны. Задания поведенческого блока могут служить основой для проектных работ и участия в школьных экологических акциях, что выводит работу с виртуальными экскурсиями за рамки конкретного урока и придаёт ей воспитательное измерение.

Ниже представлен сценарий проведения урока с использованием виртуальной экскурсии из сборника.

Предполагаемый сценарий урока окружающего мира с применением виртуальной экскурсии № 2

«Виртуальное путешествие по России»

Класс: 4-й

Предмет: Окружающий мир

Программа: «Школа России»

Тема урока: «Природные зоны России»

Тип урока: Урок открытия нового знания с элементами виртуальной экскурсии

Продолжительность: 40 минут

Цели:

1. Познакомить обучающихся с разнообразием природных зон и объектов России посредством виртуальной экскурсии в формате панорамного видео 360°.

2. Формировать эмоционально-ценностное отношение к природе родной страны через непосредственный визуальный контакт с её уникальными природными объектами.

3. Развивать готовность к экологически ответственному поведению при посещении природных объектов.

4. Воспитывать бережное отношение к природе России как к общему национальному достоянию.

Задачи:

1. Обеспечить первичное знакомство с основными природными зонами и уникальными природными объектами России (Кольский полуостров, Кавказ, Байкал, Камчатка, плато Путорана и др.).

2. Организовать рефлексию увиденного через систему вопросов и заданий, направленных на все три критерия экологической культуры.

3. Создать мотивационную основу для выполнения домашних заданий из сборника виртуальных экскурсий.

4. Выработать первичные правила поведения туриста в природных заповедных местах.

Оборудование: интерактивная доска или проектор с экраном; QR-код для перехода к видео «Виртуальное путешествие по России» (панорамное видео 360°); физическая карта России (настенная или интерактивная); рабочие листы с заданиями (по числу учащихся); сборник виртуальных экскурсий «Природа России глазами эколога» (один на парту или демонстрационный экземпляр).

Ход урока

I. Организационный момент (1–2 минуты)

– Здравствуйте, ребята! Садитесь. Сегодня у нас необычный урок. Я предлагаю вам отправиться в путешествие. Причём это путешествие мы совершим, не покидая класса. Готовы?

– Да!

– Тогда начнём. Но сначала маленькая загадка: о какой стране говорят, что в ней можно встретить и тундру, и пустыню, и тайгу, и горы — и всё это в пределах одной державы?

– О России!

– Верно. Россия — самая большая страна в мире. Именно поэтому природа у нас такая разная и удивительная. Сегодня мы убедимся в этом сами.

II. Актуализация знаний (5 минут)

– Ребята, посмотрите на карту. Назовите, какие природные зоны вы уже знаете.

– Тундра, тайга, степь, пустыня, смешанные леса.

– Отлично. А как вы думаете, можно ли за один урок побывать на Байкале, на Камчатке и в кавказских горах одновременно?

– Нет, это же очень далеко друг от друга.

– В реальной жизни — конечно, нет. Но с помощью современных технологий — можно. Сегодня мы посмотрим панорамное видео 360°. Знаете, что это такое?

– Это когда можно смотреть в любую сторону, как будто ты там стоишь.

– Именно! Это создаёт эффект присутствия. Вы будете не просто смотреть на экран — вы как будто окажетесь внутри видео. Пока смотрите, обращайте внимание на названия мест, которые появляются на экране. Они нам понадобятся.

III. Просмотр виртуальной экскурсии (8–10 минут)

Учитель выводит на интерактивную доску QR-код, после чего открывает видео «Виртуальное путешествие по России». Перед началом просмотра даётся установка.

– Итак, смотрим внимательно. Ваша задача во время просмотра — запомнить названия природных объектов и мест, которые вы увидите. Если захочется что-то записать — записывайте. После видео я задам вам несколько вопросов.

Просмотр видео (8 минут). Учитель при необходимости делает краткие паузы и называет объект, который появляется на экране, чтобы обеспечить понимание географической привязки.

IV. Обсуждение экскурсии. Работа с когнитивным компонентом (10 минут)

– Ну что, понравилось путешествие?

– *Да! Особенно Байкал — он такой огромный!*

– *А я хочу на Камчатку, там вулканы!*

– Замечательно! Значит, природа России произвела на вас впечатление. Давайте теперь проверим, что вы запомнили. Откройте рабочий лист. Задание первое: выпишите в тетрадь не менее семи природных объектов, которые вы увидели в видео. Рядом с каждым укажите, что это за объект — гора, река, озеро, полуостров или плато. Работаем самостоятельно, три минуты.

Учащиеся выполняют задание. По истечении времени учитель организует фронтальную проверку.

– Кто готов назвать свои объекты? Давайте по одному.

– *Байкал — озеро.*

– *Камчатка — полуостров.*

– *Волга — река.*

– *Гора Ай-Петри — гора.*

– *Кольский полуостров — полуостров.*

– *Плато Путорана — плато.*

– *Кавказ — горы.*

– Отлично, молодцы! Вы запомнили главные объекты. Теперь задание второе — работа в парах. Прочитайте утверждения на рабочем листе и отметьте, верные они или нет.

Учащиеся работают в парах. Утверждения выведены на доску:

1. Байкал — самое глубокое озеро в мире. (+)

2. Камчатка находится в Арктике. (–)

3. Волга впадает в Тихий океан. (–)

4. Плато Путорана находится в Сибири. (+)

5. Гейзеры есть на Камчатке. (+)

– Проверяем. Первое утверждение?

– *Верное! Байкал — самое глубокое озеро.*

– Правильно. В Байкале хранится одна пятая всей пресной воды планеты — это колоссальные запасы. Второе?

– *Неверное. Камчатка находится на Дальнем Востоке, а не в Арктике.*

– Совершенно верно. Третье?

– *Неверное. Волга впадает в Каспийское море.*

– Верно. Хорошо запомнили! Четвёртое и пятое?

– *Оба верные.*

– Отличная работа!

V. Работа с эмоционально-ценностным компонентом (7 минут)

– Ребята, а теперь немного другое задание. Закройте глаза на несколько секунд и вспомните тот момент в видео, который вас поразило больше всего. Что вы видели? Что почувствовали?

Пауза 15–20 секунд.

– Откройте глаза. Кто хочет поделиться?

– *Мне больше всего понравился Байкал зимой — лёд такой прозрачный, это невероятно красиво.*

– *Я был поражён Камчаткой — там вулканы дымятся, это как другая планета.*

– *Меня удивила степь. Я думал, что там скучно, а она оказалась красивой.*

– Замечательно! Каждый из вас почувствовал что-то своё. Именно так и должна работать встреча с природой — она должна что-то задевать внутри. Теперь задание пятое из рабочего листа: подберите три существительных, которые описывают ваши чувства к природе России после просмотра этого видео. Запишите их в тетрадь и объясните, почему выбрали именно эти слова.

Учащиеся выполняют задание письменно в тетради (2–3 минуты). По желанию несколько учеников зачитывают свои слова.

– *Восхищение, гордость, ответственность — потому что такую красоту нужно беречь.*

– *Удивление, радость, любовь — я даже не знал, что наша страна такая разная.*

– Вы выбрали очень точные слова. Особенно важно, что среди них появилось слово «ответственность». Давайте поговорим об этом подробнее.

VI. Работа с поведенческим критерием (7 минут)

– В видео прозвучала фраза: «Камчатка — один из самых нетронутых человеком уголков России». Как вы понимаете слово «нетронутый»?

– *Значит, туда почти не приезжают люди и природа там живёт сама по себе.*

– *Нетронутый — там нет заводов, мусора, всё чистое.*

– Правильно. А как вы думаете, важно ли, чтобы такие нетронутые уголки сохранялись?

– *Да, потому что там живут редкие животные.*

– *Если люди приедут и начнут мусорить, то всё испортится.*

– Именно. А теперь представьте: вы приехали на Байкал или Камчатку как туристы. Что нельзя делать, чтобы не навредить природе? Давайте вместе составим памятку туриста. Называйте правила, я буду записывать на доске.

Учащиеся предлагают правила, учитель фиксирует их на доске:

1. Не оставлять мусор — уносить всё с собой.

2. Не рвать цветы и не ломать ветки.
3. Не кормить диких животных — это опасно для них.
4. Не брать на память камни, ракушки, растения.
5. Не шуметь — чтобы не пугать животных.
6. Ходить только по тропинкам — не вытаптывать растения.
7. Не разводить костры в неположенных местах.

– Отличная памятка! Запишите её в тетрадь. Теперь разберём одну ситуацию. Послушайте внимательно.

– Турист увидел на Камчатке красивый камень и взял его с собой как сувенир. Другой турист пожалел медвежонка и покормил его печеньем. Какой из этих поступков навредил природе больше? Или оба?

– *Оба навредили! Нельзя ничего забирать из природы и нельзя кормить диких животных.*

– *Медвежонок привыкнет к людям — это опасно, его мама может напасть. А камень — это часть природы, нельзя его брать.*

– Совершенно верно! Оба поступка кажутся невинными, но оба вредят природе. Это и есть экологическая грамотность — видеть последствия там, где другой не видит ничего страшного.

VII. Домашнее задание (2 минуты)

– Откройте сборник виртуальных экскурсий на второй экскурсии. Дома вам предстоит выполнить оставшиеся задания: написать письмо одному из природных объектов, для Байкала, Камчатки и Волги — назвать по одной экологической угрозе, и придумать три дела, которые вы можете сделать уже сегодня, чтобы природа стала чище. Также выполните задание 10 — составьте кроссворд из 8 слов на тему «Природа России». На следующем уроке желающие зачитают свои письма.

– Кому что-то непонятно в домашнем задании?

– *Нет, всё понятно.*

– Отлично.

VIII. Рефлексия. Подведение итогов (3 минуты)

– Ребята, наш урок подходит к концу. Давайте подведём итог. Продолжите фразу: «Сегодня я узнал(а)...»

– *Сегодня я узнал, что Байкал хранит пятую часть всей пресной воды на планете.*

– *Сегодня я узнала, что на Камчатке есть гейзеры — кипящие источники.*

– *Я узнал, что нельзя кормить диких животных, даже если их жалеешь.*

– Замечательно. А теперь ещё одна фраза: «После сегодняшнего урока я хочу...»

– *Хочу когда-нибудь побывать на Байкале.*

– *Хочу узнать больше о том, как защищают природу России.*

– *Хочу рассказать маме, что нельзя мусорить на природе.*

– Вот видите — вы уже думаете о том, что сами можете сделать. Это и есть настоящая экологическая культура. Природа России — это наше общее богатство, и сохранить его — наша общая задача. Урок окончен. Спасибо за работу!

Методические рекомендации к проведению урока

Просмотр панорамного видео 360° рекомендуется организовывать с полным затемнением окон класса для усиления эффекта погружения. Если в школе имеются VR-очки, их использование позволяет создать максимально реалистичный эффект присутствия; в таком случае учащиеся просматривают видео поочередно или работают в небольших группах.

Этапы V и VI (работа с эмоционально-ценностным и поведенческим критериями) могут быть скорректированы по времени в зависимости от темпа работы класса: при необходимости часть заданий из рабочего листа переводится в домашнюю работу, сохраняя при этом обязательными для урока задания 4 и 5 (эмоциональный отклик) и совместное составление памятки туриста (поведенческий критерий).

На следующем уроке рекомендуется выделить 5–7 минут для заслушивания писем природным объектам (задание 4 из домашней работы).

Эта работа усиливает эмоционально-ценностный компонент и создаёт возможность для обсуждения личного отношения каждого ребёнка к природе родной страны.

Таким образом, сборник виртуальных экскурсий представляет собой целостный методический инструмент, направленный на системное и комплексное формирование экологической культуры младших школьников в единстве её когнитивного, эмоционально-ценностного и поведенческого критериев.

Выводы по главе II

С целью выявления актуального уровня сформированности экологической культуры у младших школьников была разработана и реализована диагностическая программа исследования. В исследовании принимали участие 29 обучающихся 4-го класса Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней школы «Комплекс Покровский» в возрасте 9–10 лет. Испытуемые обучаются по программе «Школа России»

Для оценки уровня сформированности экологической культуры, опираясь на теоретические положения, обоснованные в первой главе, были определены три критерия: когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий. По каждому критерию выделены три уровня сформированности — низкий, средний и высокий — с соответствующими показателями и диагностическими методиками.

Обобщив результаты констатирующего эксперимента, можно отметить следующее. По когнитивному критерию большинство учащихся продемонстрировали средний уровень: дети в целом располагают базовыми экологическими представлениями, однако их знания носят фрагментарный характер, не систематизированы и не выходят за рамки учебного материала. По эмоционально-ценностному критерию также преобладает средний уровень: учащиеся выражают положительное отношение к природе на уровне декларации, но устойчивой личной позиции и глубокого эмоционального

отклика на экологические проблемы у большинства не сформировано. Наиболее уязвимым оказался поведенческий критерий: значительная часть учеников затруднилась предложить конкретные экологически ответственные действия в предложенных ситуациях, что свидетельствует о разрыве между знаниями и реальной готовностью к поведению.

В целом по результатам диагностики 28% обучающихся (8 человек) показали высокий уровень сформированности экологической культуры, 62% (18 человек) — средний уровень и 10% (3 человека) — низкий уровень. Таким образом, у большинства учащихся преобладает средний уровень сформированности экологической культуры по всем трём критериям, что подтверждает выдвинутую в начале исследования гипотезу.

Анализ результатов позволил конкретизировать характер выявленных дефицитов. В когнитивной сфере учащиеся испытывают затруднения при установлении причинно-следственных связей между деятельностью человека и состоянием природных объектов. В эмоционально-ценностной сфере у большинства детей не сформировано личное, внутренне мотивированное отношение к природе: экологические знания остаются «знаниями для ответа», а не для жизни. В поведенческой сфере учащиеся крайне редко проявляют инициативу в выборе экологически ответственных действий без прямого указания взрослого.

Опираясь на результаты констатирующего эксперимента, были разработаны методические рекомендации по формированию экологической культуры младших школьников посредством виртуальных экскурсий в природу. Сборник включает восемь виртуальных экскурсий, интегрированных в домашнюю работу по предмету «Окружающий мир». Каждая экскурсия содержит QR-код для перехода к видеоматериалу, краткий конспект содержания и систему из 9–10 заданий, направленных на когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий критерии экологической культуры.

В основу разработки сборника положены принципы системности, комплексного воздействия на все три критерия экологической культуры, доступности и наглядности, связи с реальной жизнью и учёта возрастных особенностей. Тематика экскурсий охватывает разнообразие природных зон и объектов России — от арктической тундры и сибирских плоскогорий до причерноморских побережий и заповедных территорий, — что позволяет последовательно расширять экологические знания учащихся и формировать целостное представление о природе родной страны.

Таким образом, разработанный сборник виртуальных экскурсий представляет собой методически обоснованный и практически реализуемый инструмент, способный целенаправленно восполнить выявленные дефициты во всех трёх критериях экологической культуры младших школьников. Системное применение сборника в рамках домашней работы по «Окружающему миру» позволит обеспечить регулярный визуальный и эмоциональный контакт учащихся с природой, сформировать у них устойчивое личное отношение к экологическим проблемам и создать основу для осознанного экологически ответственного поведения.

Список использованных источников

1. Алябьева Е. А. Природа. Сказки и игры для детей / Е. А. Алябьева. – М. : Сфера, 2012. – 128 с.
2. Алимбиева А. А. Формирование экологической культуры обучающихся. – 2025.
3. Анастасова Л. П. Безопасное поведение в повседневной жизни. – М., 2012.
4. Асланлы А. С. Формирование экологической культуры младших школьников во внеурочной деятельности. – Екатеринбург, 2019. – URL: <https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/58351/2/10Aslanly.pdf>
5. Бабакова Т. А. Эколога-краеведческая работа с младшими школьниками // Начальная школа. – 2010. – № 5. – С. 64–75.
6. Безмен Я. С. Формирование экологической культуры у младших школьников : дис. ... магистра пед. наук / Я. С. Безмен. – Могилев, 2012. – 85 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36600795> (дата обращения: 05.05.2026).
7. Бобылева Л. Д. Экологическое воспитание младших школьников / Л. Д. Бобылева, О. В. Бобылева. – М. : АРКТИ, 2001. – 128 с.
8. Буренина Т. П. Формирование экологической культуры младших школьников в процессе обучения // Начальная школа. – 2015. – № 3. – С. 45–52.
9. Бычкова Н. В. Экологическое воспитание младших школьников в рамках реализации ФГОС НОО // CyberLeninka. – 2025. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-vospitanie-mladshih-shkolnikov-v-ramkah-realizatsii-fgos-noo> (дата обращения: 05.05.2026).
10. Гавриленко Т. В. Экологическое воспитание младших школьников // Альманах мировой науки. – 2016. – № 3-2 (6). – С. 19–20.
11. Гафнер В. В. Безопасность жизнедеятельности : понятийно-терминологический словарь / В. В. Гафнер. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 312 с.
12. Галюк А. Е. Формирование экологической культуры младших школьников через проектную деятельность // CyberLeninka, 2022.
13. Глазачев С. Н. Экологическая культура и образование : очерки социальной экологии / С. Н. Глазачев. – М. : Горизонт, 2008. – 256 с.
14. Дронова Е. С. Формирование экологической культуры младших школьников в общеобразовательной школе // CyberLeninka. – 2017. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ekologicheskoy-kultury-mladshih-shkolnikov-v-obsheobrazovatelnoy-shkole> (дата обращения: 05.05.2026).
15. Егоренков Л. И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников : пособие для родителей, педагогов и воспитателей / Л. И. Егоренков. – М. : АРКТИ, 2001. – 128 с.

16. Жданова Н. М. Формирование экологической культуры младших школьников // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2023. – № 2. – URL: <https://uzshspu.ru/journal/article/view/152> (дата обращения: 05.05.2026).
17. Зайцева С. А. Формирование экологической культуры младших школьников средствами учебных проектов. – 2019.
18. Золотухина О. А. Экологическая деятельность младших школьников // CyberLeninka, 2012.
19. Иванова М. Г. Безопасный образ жизни как фактор формирования экологической культуры // Педагогика. – 2018. – № 4. – С. 45–51.
20. Иванова Т. А. Культура безопасности жизнедеятельности. – М., 2017.
21. Казеева Г. Г. Виртуальная ботаническая экскурсия как цифровой образовательный ресурс на основе VR-технологий // CyberLeninka. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-botanicheskaya-ekskursiya-kak-tsifrovoy-obrazovatelnyy-resurs-na-osnove-vr-tehnologiy> (дата обращения: 05.05.2026).
22. Карпачева О. А. Особенности воспитания экологической культуры у младших школьников // CyberLeninka. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vospitaniya-ekologicheskoy-kultury-u-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 05.05.2026).
23. Кириллова С. Н. Формирование экологической культуры младших школьников // Педагогика: традиции и инновации. – 2020.
24. Комарова И. А. Игра в экологическом воспитании дошкольников / И. А. Комарова, С. Н. Николаева. – Минск : Полымя, 1998. – 79 с.
25. Концепция экологического образования в системе общего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/download/5433/> (дата обращения: 05.05.2026).
26. Купецкова В. Ф. Структурные компоненты экологической культуры // Педагогический журнал. – 2020.
27. Мельникова Т. В. Экологическая культура как компонент безопасного образа жизни // Вестник педагогических наук. – 2019. – № 2. – С. 112–118.
28. Моисеева Н. Н. Экологическое образование и культура. – М., 2015.
29. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей : учеб. пособие / С. Н. Николаева. – М. : Академия, 2002. – 336 с.
30. Николаева С. Н. Экологическое воспитание младших школьников. Книга для воспитателей детского сада. – М. : Мозаика-Синтез, 2004. – 96 с.
31. Новова Т. А. Средства формирования экологической культуры у младших школьников. – Тольятти, 2020.
32. Пальчикова А. Г. Мотивация экологической культуры у младших школьников // CyberLeninka. – 2024. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-ekologicheskoy-kultury-u-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 05.05.2026).

33. Панов В. И. Экологическая психология. – М., 2018.
34. Пашевич Н. Л. Экологическое сознание и культура. – 2009.
35. Плешаков А. А. Экология для младших школьников / А. А. Плешаков. – М. : Просвещение, 2009. – 223 с.
36. Плешаков А. А. Окружающий мир : учебник для 4 класса. – М. : Просвещение, 2022.
37. Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни (ФГОС НОО) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220258/ (дата обращения: 05.05.2026).
38. Серебрякова Т. А. Экологическое образование в дошкольном возрасте / Т. А. Серебрякова. – Н. Новгород : НГПУ, 2005. – 136 с.
39. Сивоглазов В. И. Экологическое образование в начальной школе / В. И. Сивоглазов, А. Г. Воронцова. – М. : Просвещение, 2018. – 192 с.
40. Симонова Л. Б. Экологическое воспитание в начальной школе. – М., 2016.
41. Соколова Т. Ю. Дополнительное образование и экологическая культура. – 2014.
42. Статман П. Безопасное поведение : психологические аспекты. – М. : Педагогика, 2005. – 214 с.
43. Сухомлинский В. А. О воспитании. – М. : Политиздат, 1979 (классика, с современными ссылками на переиздания).
44. Суюндукова Р. К. Диагностика экологической культуры младшего школьника // eLibrary. – 2023. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50521015> (дата обращения: 05.05.2026).
45. Усачева О. В. Экологическое моделирование в начальной школе. – 2019.
46. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ред. 2021) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-1598/> (дата обращения: 05.05.2026).
47. Федорова Н. В. Виртуальная экскурсия на уроках окружающего мира. – 2023. – URL: <https://s.siteapi.org/015a6a4a47a50b3.ru/docs/ludo672jsbkg8gc0k0g0484c44w8c8>
48. Федянина Н. М. Формирование экологической культуры младших школьников : монография / Н. М. Федянина. – Красноярск : КГПУ, 2024. – 68 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pravinst.ru/upload/iblock/e94/3fbim79dq4vj2rk4o61m88u31q5ja3qm.pdf> (дата обращения: 05.05.2026).
49. Цветкова И. В. Экологический светофор для младших школьников. – Ярославль, 2009.
50. Чалова О. А. Оценка уровня сформированности экологической культуры младших школьников // CyberLeninka. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-sformirovannosti-ekologicheskoy-kultury-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 05.05.2026).

51. Шаманова Т. А. Диагностика экологической культуры. – 2016.
52. Ширяева Е. Д. Формирование основ экологической культуры младших школьников с помощью ТРИЗ-педагогике // CyberLeninka. – 2025. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-ekologicheskoy-kultury-mladshih-shkolnikov-s-pomoschyu-triz-pedagogiki> (дата обращения: 05.05.2026).
53. Экологическая культура и образование : сборник статей. – Красноярск : КГПУ, 2023–2025.
54. Яковлева Е. В. Формирование экологической культуры младших школьников в условиях дополнительного образования : дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2018. – 198 с.
55. Virtual Field Trips. The Nature Conservancy. – URL: <https://www.nature.org/en-us/about-us/who-we-are/how-we-work/youth-engagement/nature-lab/virtual-field-trips/> (дата обращения: 05.05.2026).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица 1.Общий балльный анализ

Ученик	Когнитивный (0–10)	Эмоциональный (0–20)	Поведенческий (0–18)	Общий балл (0–48)
Ученик 1	6	12	10	28
Ученик 2	8	16	15	39
Ученик 3	4	10	7	21
Ученик 4	7	14	12	33
Ученик 5	3	7	5	15
Ученик 6	6	13	9	28
Ученик 7	9	18	16	43
Ученик 8	5	9	6	20
Ученик 9	4	10	9	23
Ученик 10	2	6	5	13
Ученик 11	7	15	14	36
Ученик 12	8	16	15	39
Ученик 13	4	10	7	21
Ученик 14	6	11	10	27
Ученик 15	5	9	6	20
Ученик 16	3	8	7	18

Ученик	Когнитивный (0–10)	Эмоциональный (0–20)	Поведенческий (0–18)	Общий балл (0–48)
Ученик 17	7	14	13	34
Ученик 18	8	17	15	40
Ученик 19	6	12	11	29
Ученик 20	5	10	9	24
Ученик 21	9	18	17	44
Ученик 22	3	7	6	16
Ученик 23	6	11	10	27
Ученик 24	8	15	14	37
Ученик 25	4	10	7	21
Ученик 26	5	9	6	20
Ученик 27	7	13	12	32
Ученик 28	6	12	9	27
Ученик 29	4	8	6	18

Программа исследования:

Методика Бикшевой А.А [14] «Оценка уровня сформированности экологической культуры учащихся»

Цель программы: Выявление уровня сформированности экологической культуры учащихся через исследование их отношения к природе, мотивации, интереса к экологическим проблемам и уровня экологических знаний.

Часть 1

Цель: выявление интереса к экологическим проблемам, уровня экологических знаний.

Инструкция: Ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое природа?
2. Что значит охранять природу?
3. Что означает красный цвет Красной книги?
4. Назовите экологические проблемы мира и России.
5. Что называют легкими планеты? Почему?
6. Правильно ли делить растения и животных на полезных и вредных?
7. Что лично ты можешь сделать для охраны природы?

Часть 2

Цель: выявление отношения к природе и ее охране.

Инструкция: Среди предлагаемых вариантов ответов необходимо пометить выбор «+».

1. Как Вы относитесь к природе?
 - а) бережно;
 - б) ответственно;
 - в) безразлично;
 - г) с любовью;
 - д) неопределенно.
2. Чем обусловлено Ваше отношение к природе?
3. Что является главным фактором загрязнения окружающей среды?
 - а) транспорт;
 - б) промышленность;
 - в) сельское хозяйство;

- г) деятельность человека;
 - д) атомные электростанции.
4. Кто, на Ваш взгляд, в первую очередь должен заниматься решением экологических проблем?
- а) правительство;
 - б) министерство охраны природы;
 - в) каждый человек;
 - г) специалисты в области охраны окружающей среды;
 - д) партия «зеленых»;
 - е) наука.
5. Существует ли, по Вашему мнению, такая экологическая информация, которую не стоит распространять широко?
- а) да;
 - б) скорее да, чем нет;
 - в) скорее нет, чем да;
 - г) нет.
6. На ком лежит наибольшая ответственность за нарушение экологического равновесия?
- а) руководителях промышленных предприятий;
 - б) министерствах;
 - в) каждом конкретном человеке;
 - г) ученых;
 - д) системе образования.
7. Что, на Ваш взгляд, лежит в основе экологической культуры?
- а) страх за свое собственное будущее, за все живое на земле;
 - б) стремление сохранить все многообразие природы;
 - в) здоровье будущих поколений;
 - г) осознание ответственности за дальнейшую эволюцию биосферы;
 - д) желание сохранить красоту окружающей нас природы.

8. Хотели бы Вы, чтобы Ваша будущая профессия была связана с природой, охраной природы?

Часть 3

Цель: выявление факторов развития интереса и других мотивов отношения учащихся к природе.

Инструкция: Перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:


1. непосредственное общение с природой;
2. чтение книг о природе;
3. уроки биологии, географии, физики и т.д.;
4. посещение музеев (краеведческих, художественных);
5. участие в практических делах по охране природы;
6. телевизионные передачи;
7. кинофильмы о природе;
8. беседы и лекции о природе, ее охране.

Анализ результатов:

1. *Задание 1: Проанализируйте, какие факторы наиболее часто упоминаются учащимися на первых местах. Это поможет определить основные мотиваторы интереса к природе.*
2. *Задание 2: Оцените уровень экологических знаний и интереса к проблемам, анализируя ответы на открытые вопросы. Обратите внимание на глубину и точность ответов.*
3. *Задание 3: Выявите общее отношение учащихся к природе и ее охране, а также их мнение о распределении ответственности и понимании экологических проблем.*

Выводы и рекомендации:

- *На основе полученных данных сформулируйте выводы о состоянии экологической культуры учащихся.*
- *Разработайте рекомендации для дальнейшего улучшения экологического образования и воспитания учащихся.*



ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

Виртуальные экскурсии и творческие
задания
для 4 класса

Составитель: Андреева Е. А., Панкова Е. С.



Красноярск, 2026

Пояснительная записка

Комплекс виртуальных экскурсий для формирования экологической культуры младших школьников представляет собой учебно-методический материал, разработанный с учётом возрастных особенностей обучающихся 4 класса (9–10 лет) и предназначенный для использования на уроках окружающего мира по УМК «Школа России».

Целью комплекса является формирование экологической культуры младших школьников посредством внедрения сборника виртуальных экскурсий в природу и системы заданий к ним, направленных на развитие когнитивного, эмоционально-ценностного и поведенческого компонентов экологической культуры.

Формирование экологической культуры согласно требованиям ФГОС НОО и современной методической науки является одной из приоритетных задач начального образования. Данный комплекс заданий предполагает использование виртуальных экскурсий как доступного, наглядного и системного средства, которое позволяет частично компенсировать ограниченность реального взаимодействия младших школьников с природными объектами.

Комплекс разработан в соответствии с календарно-тематическим планированием по окружающему миру для 4 класса (УМК «Школа России»)

Комплекс включает 8 виртуальных экскурсий. Каждая экскурсия содержит:

QR-код для перехода к видео;
краткий конспект содержания;
систему заданий, направленных на три компонента экологической культуры (когнитивный, эмоционально-ценностный, поведенческий).

Мир глазами эколога

QR-код на видео



Краткий конспект виртуальной экскурсии

Эколог — это человек, который изучает связи между живыми существами и окружающей средой, а также охраняет природу от загрязнения и разрушения.

В древности человек боялся природы и зависел от неё. Из-за неудачной охоты люди голодали, а морозы и засуха могли их погубить. Древний человек чувствовал себя сыном природы. Со временем у людей появились поля, фермы, заводы, машины и дома. Человеку показалось, что он сильнее природы и может её покорять. Но «покорение» привело к загрязнению воздуха и воды, гибели лесов, исчезновению животных. Люди поняли, что остаются сыновьями природы и не могут жить без неё.

Главные экологические проблемы Земли

Загрязнение океана. В океане плавают пластиковые бутылки, пакеты, мазут. Морские черепахи глотают пакеты, принимая их за медуз, и

мальки страдают от нефти и химикатов.

Исчезновение тропических лесов. В тропических лесах живут растения и животные. Эти леса выделяют много кислорода, поэтому их называют «лёгкими планеты». Но люди вырубают деревья ради древесины, дорог и полей. Каждый день погибает пять миллионов деревьев.

Проблема мусора. Каждый житель крупного города за год выбрасывает примерно одну тонну мусора. Если весь мусор собрать в одну гору, для её вывоза понадобятся миллионы грузовиков.

Планете помогает всемирный фонд дикой природы (WWF). Его эмблема — большая панда. Фонд собирает деньги на охрану редких животных, проводит научные исследования и конференции.

Задание 1

Нарисуй плакат (формат А4) на одну из тем:

- 1) «Не рвите цветы, не ломайте ветки!»
- 2) «Океан не помойка!»
- 3) «Сохраним тропический лес»
- 4) «Меньше мусора — чище планета»

На плакате обязательно должны быть яркий призыв (1-2 фразы) и понятное изображение.

Задание 2

Напиши небольшое письмо животному, которое пострадало от действий человека, со словами поддержки и обещанием помогать природе.

Задание 3

Представь, что ты берёшь интервью у человека, который защищает природу. Составь для него 6 вопросов. Напиши предполагаемые ответы.

Задание 4

Составь список из 5–7 правил, которые ты лично обязуешься соблюдать, чтобы помочь природе. Укрась лист рисунком.

Задание 5

Придумай слоган и короткий рекламный ролик для Всемирного фонда дикой природы (WWF), используя их эмблему — панду. Объясни, почему люди должны поддерживать такие организации.

Задание 6

Напиши, какая экологическая проблема есть там, где ты живёшь. Предложи 3 конкретных дела, которые могут сделать школьники для её решения.

Задание 7

Напиши письмо себе, когда тебе будет 20 лет. Расскажи, какой ты хочешь видеть планету. Что ты обещаешь делать сейчас, чтобы это будущее наступило?

Задание 8

Напиши небольшую «жалобу» от имени реки, леса или животного. Опиши, что сделал человек и что чувствует природа. В конце предложи, как люди могут исправить ситуацию.

Задание 9

Придумай и нарисуй новый экологический знак. Напиши, где ты бы его разместил и почему это важно.

Виртуальное путешествие по России

QR-код на видео



Панорамное видео 360° (можно смотреть в VR-очках)

Краткий конспект виртуальной экскурсии

Россия — самая большая страна в мире. Её территория простирается от Баренцева моря на севере до Японского моря на востоке. За 8 минут мы совершим виртуальное путешествие по самым красивым уголкам нашей родины.

Кольский полуостров


Наше путешествие начинается на Кольском полуострове. Это суровый край за Полярным кругом. Здесь скалы, тундра и холодные воды северных морей.

Гора Ай-Петри, Крым

Мы переносимся на юг — в Крым. Гора Ай-Петри возвышается над Чёрным морем. Её зубчатые вершины и сосновые леса — одна из самых узнаваемых достопримечательностей полуострова.

Кавказ

Кавказские горы — одни из высочайших в Европе. Здесь снежные



вершины, ледники и глубокие ущелья. Природа Кавказа поражает своей мощью и величием.

Каньон

Глубокие каньоны прорезаны реками в толще горных пород. Тысячи лет вода создавала эти удивительные формы рельефа.

Волга

Великая русская река Волга. Она несёт свои воды через всю страну, питая леса, поля и города. Волга — это символ России.

Степь

Бескрайние степи расстилаются на юге страны. Ковыль колышется под ветром, и кажется, что у горизонта нет конца.

Байкал

Озеро Байкал — самое глубокое озеро в мире. Здесь хранится одна пятая всей пресной воды на планете. Прозрачный лёд Байкала и окружающие его горы создают ни с чем не сравнимую картину.

Дальний Восток, Тихий океан

Суровые скалы омываются холодными водами. Здесь начинается край вулканов и гейзеров.

Камчатка

Полуостров Камчатка — царство дикой природы. Дымящиеся вулканы, кипящие гейзеры и медведи, бродящие по берегам рек. Это один из самых нетронутых человеком уголков России.

Арктическая Сибирь (плато Путорана)

В Арктической Сибири расположено плато Путорана. Тысячи озёр и водопадов скрываются в этих суровых горах. Оранский водопад — один из самых высоких в России.

Задание 1

Выпиши в тетрадь названия природных объектов и регионов,

которые показаны в видео (не менее 7). Рядом с каждым укажи, что это за объект (гора, река, озеро, полуостров, плато).

Задание 2

Отметь знаком «+» верные утверждения, знаком «-» – неверные:

Утверждение	+/-
Байкал – самое глубокое озеро в мире.	
Камчатка находится в Арктике.	
Волга впадает в Тихий океан.	
Плато Путорана находится в Сибири.	
Гейзеры есть на Камчатке	

Задание 3

Для каждого из трёх природных объектов (Байкал, Камчатка, Волга) напиши по одной экологической угрозе, опираясь на свои знания.

Задание 4

Выбери один природный объект из видео. Напиши небольшое письмо (3–5 предложений) от своего имени этому месту. Что ты хочешь ему сказать? За что благодарен? Чего пожелаешь?

Задание 5

После просмотра видео подбери 3 существительных, которые описывают твои чувства к природе России. Объясни, почему ты выбрал именно эти слова?

Задание 6

Представь, что ты приезжаешь туристом на Байкал или Камчатку. Составь памятку из 7 правил – что нельзя делать, чтобы не навредить природе.

Задание 7

Прочитай ситуацию:

«Турист увидел на Камчатке красивый камень, взял его с собой как сувенир. Ещё один турист пожалел медвежонка и покормил его печеньем».

Какой из этих поступков навредил природе? Почему? Что можно было сделать вместо этого?

Задание 8

В видео есть фраза: *«один из самых нетронутых человеком уголков России».*

Как ты понимаешь слово «нетронутый»? Почему важно, чтобы такие уголки оставались на планете? Напиши 3-4 предложения.

Задание 9

Напиши три дела, которые ты можешь сделать прямо сегодня (дома, в школе, во дворе), чтобы природа России стала чище и красивее. Эти дела не требуют денег или помощи взрослых.

Задание 10

Составь кроссворд из 8 слов на тему «Природа России».

Моря, озёра и реки России

QR-код на видео



Краткий конспект виртуальной экскурсии

Россия является великой морской и речной державой, её территория омывается водами двенадцати морей, которые принадлежат трём океанам: Северному Ледовитому, Тихому и Атлантическому.

К морям Северного Ледовитого океана относятся Баренцево, Белое, Карское, море Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское. Для этих морей характерен суровый климат, большую часть года они покрыты льдами. Моря Тихого океана — это Берингово, Охотское и Японское. Они отличаются большой глубиной, богаты рыбой, здесь встречаются вулканы и землетрясения. Моря Атлантического океана — Балтийское, Чёрное и Азовское — наиболее тёплые, активно используются для судоходства, отдыха и рыболовства.

Среди озёр России выделяются Каспийское море-озеро, которое является самым большим озером в мире по площади, а также Байкал — самое глубокое озеро на планете, главное хранилище пресной воды. Кроме того, крупнейшими озёрами Европы являются Ладожское и Онежское.

Важнейшие реки России включают Волгу — самую длинную реку Европы, впадающую в Каспийское море. Великие сибирские реки — Обь, Енисей и Лена — несут свои воды в Северный Ледовитый океан. Река Амур на Дальнем Востоке впадает в Тихий океан.

Все эти водоёмы имеют огромное значение для страны: они служат источниками питьевой воды, транспортными путями, местами отдыха и туризма, а также богаты рыбой и другими ресурсами.

Задание 1

Выпиши из видео названия всех морей, которые омывают территорию России. Раздели их на три группы по океанам, к которым они относятся.

Задание 2

Отметь знаком «+» верные утверждения, знаком «-» – неверные.

Утверждение	+/-
Байкал — самое большое по площади озеро в мире.	
Волга впадает в Каспийское море.	
Обь, Енисей и Лена впадают в Тихий океан.	
Каспийское море на самом деле является озером	
Ладожское и Онежское озёра — крупнейшие в Европе	

Задание 3

В каждом предложении допущена одна ошибка. Найди её и исправь.

1. Россия омывается водами пятнадцати морей, принадлежащих трём океанам.
2. Моря Тихого океана — Баренцево, Охотское и Японское — богаты рыбой и отличаются большой глубиной.
3. Самое глубокое озеро в мире — Каспийское море-озеро, оно хранит огромные запасы пресной воды.

Задание 4

В видео сказано, что Байкал — «главное хранилище пресной воды» и что загрязнение водоёмов — серьёзная экологическая проблема.

Напиши 2–3 предложения, почему сохранение чистоты Байкала и других озёр важно для всех людей, а не только для тех, кто живёт рядом.

Задание 5

Моря и реки богаты рыбой. Выбери один водоём из видео и нарисуй трёх его обитателей. Рядом напиши одно дело, которое может спасти их от исчезновения.

Задание 6

Перед тобой пять действий человека. Оцени каждое из них по шкале

от 1 (совсем не вредит природе) до 5 (очень сильно вредит). Объясни одну оценку, почему поставил именно столько.

Действие	Оценка (1–5)
Помыть машину в реке	
Выбросить пакет мимо урны на пляже	
Поймать одну рыбу на удочку для ухи	
Слить отходы завода в озеро	
Покормить уток хлебом в парке	

Задание 7

Представь, что река Волга умеет говорить. Что бы она сказала людям, если бы могла пожаловаться на своё загрязнение? Напиши 3-4 предложения от лица Волги.

Задание 8

Представь, что ты приехал на берег Байкала или Чёрного моря. Напиши список из 5 дел, которые не оставят отрицательный след на природе (ты отдохнул, но ничего не испортил). Все действия должны быть реальными.

Задание 9

Придумай одно предупреждающее объявление для туристов на берегу реки. Объявление должно начинаться с фразы «ВНИМАНИЕ!» и объяснять, почему НЕЛЬЗЯ делать то или иное действие.

Пустыни России

QR-код на видео



Краткий конспект виртуальной экскурсии

Пустыни и полупустыни в России занимают всего около полутора процентов территории и находятся на северо-западной окраине евразийских пустынь. Это самый жаркий регион России: средняя температура достигает +25 градусов, солнечных дней — не менее двухсот. Из-за жары реки и озёра пересыхают, растительность выгорает. Крупные солёные озёра — Эльтон и Баскунчак — содержат огромные запасы солей.

Растения здесь засухоустойчивые, растительность разреженная. Крупные копытные животные отсутствуют, но много грызунов (тушканчики, суслики, песчанки), пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и хищников (волки, лисицы, барсуки).

Традиционное занятие населения — животноводство. Земледелие возможно только при орошении, в оазисах. Главный земледельческий район — Волго-Ахтубинская пойма, где выращивают арбузы, овощи, рис и пшеницу. В зоне пустынь добывают газ и соль.

Главная экологическая проблема — опустынивание из-за слишком интенсивного выпаса скота. Растительность не успевает восстанавливаться, и пустыня Калмыкии (крупнейшая в Европе) продолжает увеличиваться.

Задание 1

Выпиши из конспекта каждого животного в нужную колонку таблицы.

Грызуны	Пресмыкающиеся	Хищники

Задание 2

В тексте встретились слова: «оазис», «солончак», «опустынивание», «Волго-Ахтубинская пойма». Дай каждому слову краткое определение.

Задание 3

Представь, что ты сидишь на берегу пересохшего озера в пустыне Калмыкии. Тишина, жара, вокруг — песок. Напиши 4–5 предложений о своих чувствах. Что ты думаешь о том, как люди используют эту землю? Жалко ли тебе эту природу?

Задание 4

Прочитай рассказ фермера. Найди в нём ошибки с точки зрения экологии. Выпиши их и предложи правильный вариант.

Текст фермера:

«Я решил расширить своё хозяйство в зоне полупустыни. Я выпасаю овец круглый год на одном и том же участке — так удобнее. Ещё я посадил пшеницу без орошения, потому что дождей в пустыне достаточно. А отходы с фермы сливаю в ближайшее солёное озеро — оно же большое, ничего не будет».

Задание 5

Ученики школы в Астрахани решили помочь своей пустыне Калмыкии. У них есть три варианта действий:

Действие	Поможет / Не поможет	Почему?
Посадить деревья на песках		
Собрать мусор на берегу Волги		
Написать письмо фермерам о перевыпасе скота		

Задание 6

Многие думают, что в пустыне некрасиво — одни пески. Напиши небольшой текст (4–5 предложений) «Красота пустыни», в котором ты убедишь друга, что пустыня тоже может быть красивой.

Задание 7

Напиши короткое письмо фермерам 1950-х годов, которые только начинали расширять овцеводство в Калмыкии. Объясни им, почему нельзя пасти слишком много овец. Предупреди о последствиях. Письмо должно быть вежливым, но тревожным.

Задание 8

Почему в пустынях и полупустынях России земледелие невозможно без орошения?

Задание 9

В видео описана экологическая проблема — опустынивание из-за перевыпаса скота.

Как ты думаешь, виноваты ли овцы в том, что земля превращается в песок? Или виноват кто-то другой? Напиши своё мнение (3–4 предложения).

Удивительное Чёрное море

QR-код на видео




Краткий конспект виртуальной экскурсии

Чёрное море образовалось около 8000 лет назад из пресного озера, когда из-за таяния ледников поднялся уровень Мирового океана и солёная вода затопила его берега. Название «Чёрное» дали древние греки, которых пугали штормы и враждебные племена (в переводе — «негостеприимное»).

90% объёма моря заполнено смертельно опасным сероводородом, жизнь возможна только до глубины 150 метров. Поэтому животный и растительный мир здесь беднее, чем в соседних морях: около 2000 видов животных (включая тюленя-монаха и трёх видов дельфинов, занесённых в Красную книгу) и около 270 видов водорослей.

Чёрное море — одно из самых маленьких и является внутренним морем. В него впадает около 300 рек, в том числе Дон, Дунай и Днепр, которые протекают по территории более чем 20 стран. Реки приносят мусор, удобрения и пестициды, загрязняющие море.

Течение образует два водоворота («очки Книповича»), которые



двигаются против часовой стрелки и уносят мусор от берегов в центральную часть моря. Там он накапливается на десятки и сотни лет, так как маленькому и изолированному морю некуда его вывести. Из-за своих особенностей Чёрное море очень уязвимо. Любые изменения — как естественные, так и вызванные человеком — быстро превращаются в экологические проблемы.

Задание 1

В видео приведены две версии происхождения названия «Чёрное море». Кратко запиши обе (по 1 предложению).

1. Версия древних греков:
2. Версия, связанная с сероводородом:

Задание 2

Древние греки называли Чёрное море «негостеприимным». Представь, что ты сидишь на берегу Чёрного моря в хорошую погоду — солнце, тепло, вода спокойная. Напиши опровержение древним грекам: почему на самом деле море гостеприимное? Используй факты из видео.

Задание 3

В видео сказано: «Мусор исчезает только с наших глаз, но накапливается в центре моря». Представь, что ты — водный житель, который обитает на дне Чёрного моря 30 лет. Ты видел, как мусора становилось всё больше. Что бы ты рассказал отдыхающим на пляже?

Задание 4

В Чёрном море живут три вида дельфинов и тюлень-монах — они занесены в Красную книгу России. Напиши короткое объявление для туристов на пляже, которое объясняло бы: почему этих животных стало мало; что должен сделать турист, если увидит их в море.

Задание 5

Прочитай ситуацию.

Ситуация: Ты отдыхаешь на пляже Чёрного моря. Ветер уносит пустой пакет от чипсов в воду. Пакет быстро скрывается из виду. Один человек говорит: «Ничего страшного, море большое, растворится». Другой вздыхает: «Теперь он будет плавать сотни лет и кого-нибудь убьёт».

Как ты считаешь, кто из них прав и почему?

Задание 6

В видео описано течение «очки Книповича». Нарисуй схему: круги, стрелки, показывающие направление и устно её опиши. А затем напиши: это течение помогает морю или вредит? Обоснуй свой ответ.

Задание 7

Почему мусор не уходит из Чёрного моря в океан? Дай ответ письменно.

Задание 8

Вставь пропущенные слова в предложения (слова для справок: пестициды, сероводород, фитопланктон, внутреннее, очки Книповича).

90% объёма Чёрного моря заполнено смертельно опасным

_____.

Чёрное море является _____ морем, так как почти со всех сторон окружено сушей.

Более 600 видов _____ обитают в верхних слоях моря.

Удобрения и _____ смыываются с полей и попадают в море через реки.

Течение, образующее два замкнутых водоворота, называется

_____.

Задание 9

В Чёрном море живут дельфины и тюлени-монахи — они занесены в Красную книгу. Что ты чувствуешь, когда узнаёшь, что животных становится меньше? Напиши одно предложение.

Задание 10

Представь, что ты получил письмо из будущего (2050 год) от эколога, который изучает Чёрное море. В письме три короткие фразы. Напиши три фразы, которые могут там быть, если люди не перестанут загрязнять море. И три фразы — если остановятся вовремя.

Лесное Царство


QR-код на видео



Панорамное видео 360° (можно смотреть в VR-очках)

Краткий конспект виртуальной экскурсии

Национальный парк «Лосиный остров» находится всего в восьми километрах от центра Москвы и является крупнейшим в мире лесом, расположенным на территории города. Такой крупный лесной массив смог выжить среди каменных джунглей благодаря болотам. Зыбкая болотная почва оказалась неудобной для застройки, что и спасло лес.



Болота в «Лосином острове» — это одна из экосистем, составляющих мозаику мест обитания животных. Неприглядный на первый взгляд ландшафт на самом деле спасает жизнь на Земле, замедляя возникновение парникового эффекта.

В лесу идёт подготовка к зиме. Хотя может показаться, что вокруг безжизненно, на самом деле рядом десятки животных. Одни уже впали в спячку, другие дожидаются сумерек, чтобы выйти на охоту.

Тритоны, лягушки и змеи зимуют под лесным субстратом — в корягах, листве, корнях деревьев и норах грызунов. Лесные мыши обустроивают себе гнёзда из травы, чтобы с комфортом пережить морозы. В это же время куница выходит на охоту на белку, которая для хищницы является более надёжным источником пропитания, чем полёвки, скрывающиеся под снегом. Ближе к сумеркам в лесу начинают хозяйничать лоси: холодная погода возбуждает их аппетит, и в день они съедают около 22 килограммов растительной пищи, обдирая кору с веток и стволов.

«Лосиный остров» — это место, где удивительные существа живут по своим законам рядом с человеком, но мы так мало о них знаем.

Задание 1

Почему лесной массив «Лосиный остров» не был застроен, несмотря на близость к Москве? Запиши причину одним предложением.

Задание 2

Поставь «+» рядом с верным утверждением, «-» — рядом с неверным.

1. «Лосиный остров» — это самый большой лес в мире.
2. Болота в парке замедляют парниковый эффект.
3. Зимой в парке совсем нет жизни.
4. Лоси съедают за день около 22 кг растительной пищи.
5. Куница и белка — близкие родственники.

Задание 3

Как ты думаешь, почему болота полезны для всей планеты, а не только для «Лосиного острова»? Затем напиши одно дело, которое ты можешь выполнять, чтобы не разрушать болота (даже если ты живёшь далеко от них).

Задание 4

Составь короткую памятку из 4 пунктов — что нельзя делать в парке, чтобы не потревожить животных зимой.

Задание 5

Напиши небольшое письмо от лица куницы туристам, которые шумят в лесу и оставляют мусор. Что она чувствует? О чём просит? Как её жизнь зависит от тишины и чистоты?

Задание 6

Выбери одно животное из видео и напиши о нём короткий текст (4–5 предложений), как будто ты познакомишь с ним своего друга.

Задание 7

В парке хотят построить платную шумную аттракционную зону на краю болота. Сторонники говорят: «Будет весело, дети обрадуются, парк заработает деньги». Противники: «Это убьёт покой животных». Напиши аргументированное мнение: кто для тебя важнее — посетители аттракциона или спящие животные? Почему?

Задание 8

Ты идёшь по парку и видишь: мальчик кидает камни в дупло, где, возможно, спит белка. Рядом нет его родителей. Что ты сделаешь? Напиши три возможных действия. Выбери одно, которое ты бы сделал на самом деле, и объясни почему.

Задание 9

Прочитай спор. Напиши аргумент в пользу каждого (по 1

предложению), а затем напиши своё мнение.

Ситуация: Два друга стоят у края болота в «Лосином острове».

Дима: «Какое уродливое место! Одни кочки и грязь. Давайте уйдём отсюда».

Лена: «Это самое важное место во всём парке. Здесь настоящая жизнь».

Аргумент Димы:

Аргумент Лены:

Моё мнение:

Красноярские столбы


QR-код на видео



Краткий конспект виртуальной экскурсии

Красноярские Столбы представляют собой одно из самых узнаваемых мест Красноярского края. Это территория с уникальными скальными образованиями, которые привлекают туристов, фотографов и любителей активного отдыха. Место известно своей природной красотой и необычными формами скал.

Происхождение Столбов связано с древней вулканической активностью. Магма поднялась к поверхности, но не прорвалась



наружу и застыла в толще земной коры. Со временем окружающие породы разрушились, а более твёрдые магматические массивы сохранились, превратившись в скалы причудливых очертаний. Выветривание и эрозия сформировали их современный рельеф.

Возраст этих образований составляет около 450 миллионов лет, что делает их значительно древнее многих известных горных систем. Такие геологические структуры встречаются редко, поэтому Столбы считаются памятником мирового уровня.

Территория получила охранный статус в 1925 году по инициативе местных жителей, которые стремились сохранить природную уникальность этого района. Это один из первых заповедников, созданных благодаря активности горожан. Сегодня Столбы имеют статус национального парка, который ежегодно посещают сотни тысяч людей.

На этой территории возник феномен столбизма — особая культура лазания по скалам без страховки. Столбисты используют только силу, ловкость и знание рельефа. Столбизм воспринимается не как спорт, а как образ жизни и философия, основанная на доверии к собственным возможностям и уважении к природе. Традиции столбизма существуют уже более ста лет.

Среди наиболее известных скал выделяются «Перья», «Львиные ворота», «Дед» и другие формы, получившие названия благодаря внешнему сходству с предметами или живыми существами. Многие из них стали символами Столбов и часто появляются на фотографиях и открытках.

К Центральным Столбам ведёт удобная тропа, по которой можно подняться примерно за час-полтора. Маршрут подходит для большинства посетителей, однако требует учёта перепадов высот и определённой физической подготовки. В зимний период тропы могут

быть скользкими, что усложняет путь.

Красноярские Столбы объединяют древнюю геологическую историю, самобытную культуру столбизма и выразительные природные ландшафты. Это место, которое оставляет сильное впечатление и привлекает людей, стремящихся увидеть природные памятники своими глазами.

Задание 1

Столбы считаются «памятником мирового уровня». Как ты думаешь, почему этому месту дали такую высокую оценку? Напиши 2 причины, опираясь на видео.

Задание 2

Прочитай текст. Найди ошибки с точки зрения правил поведения в заповеднике. Зачеркни их и напиши правильный вариант.

Текст:

«Я приехал на Красноярские Столбы. Развёл костёр у подножия скалы «Дед», пожарил шашлык. Потом решил срезать путь через закрытую зону для животных. Увидел красивую пихту и отломал ветку на сувенир. На обратном пути кинул пустую банку в кусты — никто не увидит».

Задание 3

Объясни, почему инициатива жителей была важна и как это повлияло на сохранение территории.

Задание 4

Назови и охарактеризуй известные скалы («Перья», «Львиные ворота», «Дед»). Объясни, почему они получили такие названия.

Задание 5

Представь, что ты стоишь у подножия одной из известных скал. Напиши небольшой текст о том, что тебя впечатляет больше всего и почему.

Задание 6

Подумай, что бы ты хотел сохранить на этой территории для будущих поколений. Обоснуй, почему это важно лично для тебя.

Задание 7

Составь правила поведения для туристов, идущих по тропе к Центральным Столбам. Учитывай перепады высот, зимнюю скользкость, охранный статус территории.

Задание 8

Предложи способы популяризации бережного отношения к Столбам среди школьников. Например: экскурсии, проекты, акции, творческие задания.

Задание 9

Опиши, как бы ты лично участвовал в сохранении территории национального парка. Приведи реальные действия, которые мог бы выполнить школьник или взрослый.

Жизнь в пруду

QR-код на видео




Краткий конспект виртуальной экскурсии

Сегодня мы идём знакомиться с жизнью самого обычного пресноводного водоёма. Сачок — очень важный инструмент: стоит провести им по воде и заглянуть в него, и окажется, что в нём притаилась всевозможная живность, которая населяет пруд. Если улов поместить в подходящую ёмкость, можно проводить настоящие наблюдения за жизнью тех, кто обычно скрыт от нашего взора толщей воды.

Прудовик — это моллюск. Название «моллюски» происходит от латинского слова *molluscus* — «мягкий». Число известных видов моллюсков в мире превышает 80 000. Прудовики могут странствовать по поверхности воды, подвешиваясь к ней при помощи подошвы. Внутри улитки есть воздух, который поддерживает её в воде наподобие плавательного пузыря: выдавила пузырёк — опустилась пониже. Улитки — гермафродиты (каждая одновременно и самец, и самка). Прудовик относится к лёгочным моллюскам, дышит атмосферным воздухом и может очень долго быть под водой. Питается растительной пищей, соскабливая ткани растений при помощи тёрки (специального приспособления на языке). При замерзании водоёма прудовики вмерзают в лёд, но не погибают, а оживают при оттаивании. Другая улитка — лужанка (живородка) — вынашивает икру в своём теле.

Водяные блохи (дафнии) — это маленькие рачки с прозрачными створками раковин. Несмотря на размер в несколько миллиметров, у дафнии есть сердце, мозг и органы чувств. Все 12 ножек находятся в постоянном движении, покрыты тонкими щетинками и как бы фильтруют воду. У дафнии один глаз, но он подвижный и красивый. Личинки комаров. Личинки перистоусого комарика (коретры) прозрачные, потому что у них много врагов. Они никогда не



поднимаются к поверхности воды, держатся на глубине и дышат растворённым кислородом через тонкую кожу. Мотыль — это личинки комара-дергуна. Личинка подёнки — изящный пловец. Взрослая подёнка живёт 2–3 дня, поэтому её называют однодневкой. Личинки подёнок мирные, растительноядные, питаются микроскопическими водорослями. Дышат при помощи нежных пластинок по бокам тела, которые беспрестанно движутся.

Личинка стрекозы малоподвижна, питается исключительно живой добычей (в основном дафниями), которую подстерегает часами в засаде. Крупные личинки могут ловить даже мальков рыб.

Водяной ослик — ещё один представитель ракообразных. Улитковая пиявка охотится на улиток. Личинка комара-долгоножки — светлое извивающееся создание.

Водяные клопы. Крупный водяной клоп гладыш плавает вниз головой и вниз спиной. Он носит на брюшке воздух и поэтому легче воды, плавает при помощи длинных задних ног. Клоп гребляк мельче гладыша, плавает спиной вверх, умеет стрекотать. Водомерки — тоже клопы, они ведут надводный образ жизни, скользят по поверхности воды как конькобежцы. Их ноги смазаны жиром и широко расставлены, они способны не только бегать, но и прыгать. Самый необычный клоп — водяной скорпион. Он малоподвижен, поджидает добычу на мелководье. Передние конечности похожи на клешни скорпиона — это инструмент для захвата добычи. Хоботок достаточно острый и крепкий, чтобы проколоть даже человеческую кожу, поэтому при встрече с ним лучше не попадать в его клешни. Всё это — в самом обычном пруду. Увиденное — лишь небольшая часть удивительного подводного и надводного мира наших водоёмов.

Вода — среда, которая в 773 раза плотнее воздуха, и жизнь в водной среде открывает множество необычных и удивительных законов.

Пруд может возникнуть, прожить свою жизнь и умереть на глазах у одного поколения людей. Даже если не вмешиваться в его существование, он зарастает и стареет. Но это не значит, что его можно загрязнять или осушать.

Задание 1

Соедини стрелками животное и его особенность

Животное

1. Прудовик
2. Дафния
3. Гладыш
4. Водяной скорпион
5. Личинка подёнки

Особенность

- А) Плавает вниз головой и вниз спиной
- Б) Может вмерзнуть в лёд и оживать
- В) Имеет один подвижный глаз
- Г) Его передние конечности похожи на клешни
- Д) Живёт всего 2–3 дня во взрослом состоянии

Задание 2

В каждой строчке найди одно лишнее слово и подчеркни его. Напиши, почему оно лишнее.

1. Прудовик, лужанка, гладыш, осьминог
2. Дафния, водяной ослик, карась, гребляк
3. Коретра, мотыль, подёнка, гладыш
4. Водомерка, жук-плавунец, гладыш, гребляк

Задание 3

Напиши небольшое размышление: что ты чувствуешь, когда думаешь о том, что пруд — живой и смертный? Почему это должно менять отношение человека к пруду?

Задание 4

В видео сказано, что можно поймать живность сачком и поместить в ёмкость для наблюдения. Составь 4 правила для школьника, который хочет провести такое наблюдение, чтобы не навредить обитателям

обитателям пруда.

Задание 5

Пруд нельзя загрязнять и осушать. Напиши три конкретных дела, которые может сделать школьник (даже живущий далеко от пруда), чтобы вода в прудах оставалась чистой.

Задание 6

Раздели обитателей пруда на две группы: растительноядные и хищные (используя видео). Заполни таблицу.

Растительноядные	Хищные

Задание 7

Местные жители решили поставить у пруда знак для посетителей. Придумай короткий текст знака (не более 15 слов), который объяснит: почему пруд важен, что нельзя делать и почему это важно.

Задание 8

Закрой глаза на минуту и представь, что ты опустил голову в воду пруда. Какие три звука ты мог бы услышать? Опиши эти звуки. Затем напиши, какое чувство вызывает у тебя этот подводный звуковой пейзаж.

Задание 9

Опиши одну минуту у пруда, когда ты не произносишь ни слова, но «слышишь» всех его обитателей. Напиши, кто что говорит (не голосом, а движением, жестом, паузой). Например: «Водомерка пробежала — значит, она сказала: „Всё спокойно, можно гулять“». Придумай 5–6 таких «немых фраз».

Методические рекомендации

Рекомендуемое распределение экскурсий по темам учебного предмета
«Окружающий мир» (4 класс, УМК «Школа России»)

Название экскурсии	Раздел	Тема урока
«Мир глазами эколога»	«Земля и человечество»	«Мир глазами эколога»
«Виртуальное путешествие по России»	«Природа России»	«Равнины и горы России»
«Моря, озёра и реки России»	«Природа России»	«Моря, озёра и реки России»
«Пустыни России»	«Природа России»	«Пустыни»
«Удивительное Чёрное море»	«Природа России»	«У Чёрного моря»
«Лесное царство»	«Природа России»	«Леса России»
«Красноярские столбы»	«Родной край — часть большой страны»	«Поверхность нашего края»
«Жизнь в пруду»	«Родной край — часть большой страны»	«Жизнь в пресных водах»