МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 221»

630121, город Новосибирск, ул. Забалуева 100, тел. 8(383) 209-32-21,
сайт https://s-221.edusite.ru e-mail: s_221@edu54.ru
ИНН 5404318969, КПП 540401001

РАССМОТРЕНО
Протокол заседания
Педагогического совета
от 27.08.2026 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ № 221
_____ И. М. Буренков
Приказ № 245-ОД от 27.08.2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественно-научной направленности

«Экологическая лаборатория»

Уровень освоения: базовый

Возраст обучающихся: 6-10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель программы:
Базарова Наталья Леонидовна,
учитель биологии МАОУ СОШ № 221

Новосибирск, 2026 год

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа № 221»
структурное подразделение дополнительного образования «Школа – центр творчества»

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на Педагогическом совете МАОУ СОШ № 221.

Заведующий структурным подразделением «Школа – центр творчества» МАОУ СОШ № 221_____И.А.Заланская

Подпись/ФИО

24 августа 2026 г.

Оглавление

Нормативно-правовая база Программы ... 3
Раздел 1. Комплекс основных характеристик Программы ... 5
1.1. Пояснительная записка (общая характеристика программы) ... 5
Направленность Программы ... 5
Актуальность Программы ... 5
Отличительные особенности Программы, новизна ... 5
Целевая аудитория (адресат Программы) ... 6
Объём и срок освоения Программы ... 10
Форма обучения ... 10
Язык Программы ... 10
Уровень Программы ... 11
Режим занятий ... 11
1.2. Цель и задачи Программы ... 12
1.3. Содержание программы ... 13
1.4. Планируемые результаты ... 34
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий ... 35
2.1. Календарный учебный график ... 35
2.2. Условия реализации Программы ... 35
2.3. Формы аттестации ... 37
2.4. Оценочные материалы ... 38
2.5. Методические материалы ... 39
2.6. Рабочая программа воспитания ... 40
2.7. Календарный план воспитательной работы ... 46
Список литературы ... 48
Приложение 1 ... 50
Приложение 2 ... 56

Нормативно-правовая база Программы

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 15.10.2025);
2. Федеральный закон от 13 июля 2020 № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в ред. от 26.12.2024);
3. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678) (в ред. от 01.07.2025);
5. Паспорт национального проекта «Молодежь и дети»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи») (в ред. от 17.03.2025);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в ред. от 21.04.2023);
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

12. Постановление Правительства Новосибирской области от 05.09.2023 № 420-п «О создании государственной информационной системы Новосибирской области «Навигатор дополнительного образования Новосибирской области»;

13. Приказ министерства образования Новосибирской области от 19.09.2023 № 2064 «Об утверждении положения о государственной информационной системе «Навигатор дополнительного образования Новосибирской области».

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

2. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций, разработанная Институтом изучения семьи, детства и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ, одобрена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 23 июня 2022 года (https://институтвоспитания.рф/programmy-vospitaniya/);

3. Приоритетные направления по обновлению содержания и технологий ДОД по всем направленностям (Рекомендованы экспертным советом министерства просвещения РФ по вопросам ДО детей и взрослых, воспитания и детского отдыха).

Раздел 1. Комплекс основных характеристик Программы

1.1. Пояснительная записка (общая характеристика программы)

Направленность Программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория» муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 221» (далее Программа) имеет естественно-научную направленность.

Актуальность Программы

Программа «Экологическая лаборатория» разработана в условиях глобального внимания к вопросам охраны окружающей среды и устойчивого развития человечества. Экологическое воспитание и просвещение детей является приоритетной задачей современных образовательных учреждений, так как формирует основу экологически грамотного поведения будущих поколений.

Современные реалии показывают, что природные ресурсы истощаются быстрее, чем восстанавливаются, ухудшается качество воздуха, воды и почвы, растут проблемы изменения климата. Именно поэтому формирование экологического сознания и понимание важности взаимодействия человека с природой становятся жизненно необходимыми.

Кроме того, образовательная среда должна отвечать социальным заказам родителей и общественности, способствуя развитию ключевых компетенций учащихся, включая ответственность перед окружающим миром, развитие наблюдательности, навыков экспериментирования и умение применять теоретические знания на практике.

В эпоху цифровизации дети теряют тактильную связь с природой, а школьный опытный участок (теплица и огород) становится уникальной площадкой для компенсации этого дефицита. Программа отвечает на вызовы времени: от изучения локального биоразнообразия микрорайона до понимания глобальных проблем загрязнения через призму ближайшего окружения.

Отличительные особенности Программы, новизна

Программа модифицированная, разработана на основе методических рекомендаций по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая

разноуровневых и модульных), составленных Митиной Э.И., старшим методистом РМЦ ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ»; изучения программ данного направления.

Методика преподавания программы «Экологическая лаборатория» основана на активном вовлечении детей в процесс открытий. Мы убеждены, что самые важные знания нельзя просто передать ученикам – их нужно искать самим. Поэтому на наших занятиях ребята активно исследуют природу, ставят эксперименты, наблюдают за изменениями в окружающей среде и приходят к собственным выводам. Педагог лишь помогает направить их деятельность, подсказывая, куда двигаться дальше, задавая наводящие вопросы и поддерживая самостоятельность каждого ребёнка.

Таким образом, дети приобретают не только полезные знания, но и развивают важнейшие качества исследователя: внимательность, терпеливость, стремление докопаться до истины и способность делать выводы самостоятельно.

Новизна Программы заключается в интеграции школьного опытного участка как центрального системообразующего элемента всей образовательной траектории. Теплица перестает быть просто местом для уроков труда и превращается в постоянно действующую научную базу – живую лабораторию под крышей.

Особое внимание уделяется региональным особенностям. МАОУ СОШ № 221 располагается в Ленинском районе города Новосибирска. В уникальном месте, где раньше были болота и озёра, которые осушили и засыпали. Также в этом районе находились торфяники.

Искусственное озеро (бывший строительный котлован) идеально подходит для знакомства с природой: тут обитают разные птицы, водятся рыбы, растёт особая растительность, присущая таким местам.

Также затронуты темы влияния железнодорожного полотна, проходящего поблизости, и активного строительства новых многоэтажных домов на жизнь местных животных и растений.

Целевая аудитория (адресат Программы)

Программа «Экологическая лаборатория» рассчитана на обучающихся младшего школьного возраста 8-11 лет. Этот период характеризуется интенсивным физическим, интеллектуальным и социальным развитием, что определяет специфику подачи материала, выбор методов и форм работы.

Ниже представлены ключевые возрастные особенности и то, как они учитываются в программе.

Особенности физического развития:

– У детей 8-11 лет продолжается активный рост и развитие опорно-двигательного аппарата, совершенствуется мелкая моторика (к 10-11 годам становится устойчивой координация кисти).

– Быстрая утомляемость при длительной статической нагрузке, но высокая потребность в движении.

– Наблюдается недостаточная сформированность длительного произвольного внимания (особенно в начале младшего школьного возраста), поэтому требуется частая смена деятельности.

Как учитывается в программе:

– Практические занятия и опыты длятся не более 15-20 минут, затем проводятся физкультминутки, подвижные экологические игры.

– Работа с мелкими деталями (например, рассматривание почвы через лупу, сортировка карточек) используется дозированно, с чередованием с заданиями на крупную моторику (имитация движений животных, «сбор урожая», эстафеты).

– Раздаточный материал и оборудование подбираются безопасными, лёгкими, по размеру соответствующими детской руке.

Особенности познавательного развития:

– Восприятие становится более целенаправленным, но всё ещё тесно связано с практическими действиями; дети лучше усваивают наглядные, яркие, конкретные образы.

– Память. Преобладает механическая и образная, хорошо запоминается эмоционально окрашенный материал; развитие логической памяти только начинается.

– Мышление. Переход от наглядно-действенного к наглядно-образному; на первый план выходит способность рассуждать, но пока при опоре на конкретные предметы и явления.

– Воображение активно развивается, дети любят фантазировать, «оживлять» природу.

– Внимание. Объём и устойчивость увеличиваются, но концентрация возможна в течение 20-25 минут; легко отвлекаются на внешние раздражители.

Как учитывается в программе:

– Каждая тема строится на реальном эксперименте (опыт с маслом, почвой, снегом) с максимальной наглядностью.

– Используется принцип «от действия – к выводу»: сначала дети наблюдают физическое явление (пятно масла на воде), затем обсуждают и формулируют правило.

– Сложные экологические понятия («загрязнение», «круговорот воды», «пищевая цепь») раскрываются через сказки, метафоры, игровые образы («вода – капитан Земли», «почва – кладовая»).

– Памятки, правила и выводы оформляются в виде рисунков, схем, пиктограмм, чтобы задействовать образную память.

– Задания по продолжительности чередуются: 5-7 минут лекционной части, 10-15 минут активного опыта, 5 минут обсуждения, 5 минут творческой работы.

Особенности эмоционально-волевой сферы:

– Эмоции яркие, бурные, но неустойчивые; дети легко сопереживают (особенно животным и «обиженной» природе).

– Появляется способность к волевым усилиям, но она требует внешнего побуждения и поощрения.

– Формируется самооценка; дети начинают сравнивать себя с другими, чувствительны к оценке взрослого, но при этом очень восприимчивы к похвале.

– Наблюдается стремление к самостоятельности, но при неуверенности обращаются за помощью.

Как учитывается в программе:

– Создание ситуаций эмоционального переживания: «Что чувствует рыба в грязной воде?», «Почему птица не может взлететь с масляным пером?» – такие вопросы формируют эмпатию и мотивацию беречь природу.

– В каждом занятии присутствует игровой персонаж (Капелька, Лесовичок, Робот-Мусорщик), который «просит» помощи у детей – это усиливает эмоциональную вовлечённость.

– Промежуточные результаты фиксируются в «Дневнике юного эколога», где дети видят свой рост и достижения (наклейки, звёздочки за опыты), что поддерживает волевое участие.

– Педагог использует безотметочную систему: акцент на положительных действиях («молодец, что заметил!», «твой опыт получился особенно чистым»), при этом ошибки обсуждаются бережно, как «опытные находки».

Особенности социального развития и коммуникации:

– В 8-11 лет возрастает значимость общения со сверстниками, появляются дружеские группы, но авторитет взрослого ещё очень важен.

– Дети учатся работать в парах и малых группах, но часто ссорятся из-за ролей и материалов.

– Развивается способность к рефлексии собственного поведения и поведения других (в том числе экологического).

– Формируются основы ответственности и общественного мнения.

Как учитывается в программе:

– Программа предусматривает постоянную работу в парах и микрогруппах (по 3-4 человека) для выполнения опытов и игр: «Проведи опыт вместе», «Обсуди и реши».

– Перед началом групповой деятельности педагог вместе с детьми кратко проговаривает правила сотрудничества («каждый имеет право высказаться», «помогай соседу», «не ссоримся, а договариваемся»).

– В программу включены ролевые игры («Суд над Мусорным Баком», «Жители озера жалуются»), где дети учатся вставать на позицию другого (животного, растения, человека) и договариваться.

– Итоговый проект («Создаём экологическую памятку») выполняется в группе, что формирует чувство совместной ответственности за общий результат.

– Родители привлекаются к совместным акциям (субботник, изготовление кормушек), что укрепляет социальные связи и экологическую культуру семьи.

Особенности учебной деятельности:

– Начальная школа формирует умение учиться: принимать учебную задачу, планировать действия, оценивать результат.

– У детей появляется интерес к исследовательской деятельности, к ситуациям «почему?» и «как узнать?».

– Самооценка часто завышена; дети не всегда критичны к своим результатам.

Как учитывается в программе:

– Каждое занятие строится вокруг проблемного вопроса: «Почему снег возле дороги грязный?», «Можно ли очистить масляное пятно салфеткой?» – дети сами формулируют предположения, проверяют их опытным путём и делают выводы.

– Используется метод маленьких исследовательских проектов (в рамках одного занятия или блока): детям даётся посильное задание-исследование («сравни чистую и грязную почву»), результаты которого фиксируются в рабочей тетради.

– Развивается навык самооценки через рефлексивные «светофоры» (зелёный – я понял, жёлтый – сомневаюсь, красный – не понял) и обсуждение «что получилось, что было трудно».

– Промежуточная аттестация проводится в игровых формах (тесты-«цепочки», задания на сортировку карточек, рисунки-анализы), чтобы не вызывать у детей страха перед проверкой и сохранить познавательный интерес.

Психолого-педагогические особенности детей 8-11 лет определили ключевые принципы программы «Экологическая лаборатория»:

– Опора на наглядность и практическую деятельность – каждый экологический факт ребёнок должен «потрогать» или увидеть (опыт, демонстрация).

– Игровая подача сложных экологических понятий – через сказки, ролевые игры, персонажей.

– Частая смена видов деятельности – одновременно сохраняется внимание и удовлетворяется потребность в движении.

– Коллективная работа с мягким педагогическим сопровождением – формирует коммуникативные навыки и чувство ответственности.

– Акцент на эмоциональном сопереживании природе – дети этого возраста готовы заботиться о «беззащитных» объектах живой природы, что становится основой экологического воспитания.

Таким образом, программа адаптирована под природные закономерности развития младших школьников и позволяет эффективно заложить основы экологической культуры в активной, интересной и понятной для них форме.

Объём и срок освоения Программы

Объем программы – 34 часа.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения: очная (в случае возникновения ситуации, связанной с изменением режима работы учреждения, данная программа может реализовываться с использованием дистанционных образовательных технологий).

Язык Программы – русский.

Уровень Программы: «Базовый» (предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы).

Особенности организации образовательного процесса

Перечень форм обучения: коллективные, групповые, индивидуальные.

Перечень видов занятий: лекция, беседа, ролевые и деловые игры, обсуждение, работа по образцу, практическое занятие по работе с текстом, круглый стол, мозговой штурм, практическая работа с видео-аппаратурой, исследование, творческое задание)

Перечень форм подведения итогов: наблюдение; анализ активности в работе объединения; практические результаты, освоенные умения; результативность участия в конкурсах и проектах.

При реализации программ с использованием дистанционных технологий или с использованием электронного обучения указываются имеющиеся технические возможности, а также условия, при которых организуется дистанционное обучение. В дистанционном формате может реализовываться как вся программа, так и ее часть (курсы, модули).

Организационные

Для реализации Программы формируются разновозрастные группы в количестве до 35 человек (допускаются все дети без исключения).

Родители (законные представители учащихся) подают заявление о зачислении на дополнительную общеразвивающую программу «Азбука Новосибирска» в электронном виде посредством заполнения экранных форм на ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» или на бумажном носителе в МАОУ СОШ № 221, в случае если не имеют технической возможности направления заявления о зачислении через ЕПГУ в соответствии с Положением о правилах приема, порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам структурного подразделения «Школа – центр творчества» муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 221».

Перед занятиями проводится обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности в рамках освоения Программы.

Режим занятий

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

Общее количество часов в неделю – 1 час.

Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 1 час.

1.2. Цель и задачи Программы

Цель: формирование у обучающихся навыков исследовательской деятельности в рамках экологической лаборатории опытного участка МАОУ СОШ № 221

Задачи:

Личностные задачи:

– Формировать устойчивый интерес к изучению природы и её явлений.

– Развивать экологическое сознание и понимание ценности природных ресурсов.

– Воспитывать чувства ответственности за сохранение окружающей среды.

– Осваивать нормы поведения в природе, основанные на уважительном и бережном отношении к живым организмам и экосистемам.

– Мотивировать к участию в природоохранительной деятельности и волонтерских проектах.

Предметные задачи:

– Ознакомить с базовыми понятиями экологии.

– Формировать опыт наблюдений за природой и научному сбору материалов исследования.

– Изучать взаимосвязи живых существ и факторов окружающей среды.

– Осваивать методы анализа и оценки состояния природных объектов.

– Осваивать проведение экспериментов и исследований, направленных на изучение процессов адаптации растений и животных к условиям среды обитания.

Метапредметные задачи:

– Развивать умение самостоятельно ставить цель эксперимента и планировать последовательность действий для достижения результата.

– Повышать уровень критического мышления и способности анализировать полученные знания.

– Обрести навыки коллективной работы и сотрудничества в процессе решения общих задач.

– Совершенствовать коммуникативные способности посредством представления результатов своей исследовательской деятельности сверстникам и взрослым.

– Формировать привычки систематически фиксировать наблюдения и выводы в ходе занятий.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план (1 год обучения, 34 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Мир вокруг меня**	**8**	**2**	**6**	
1.1	«Первая встреча. Правила лаборатории»	1	1	0	Наблюдение, рисунок
1.2	«Растения школьного двора»	1	0,25	0,75	Наблюдение, рисунок
1.3	«Флора микрорайона Радуга Сибири»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога (записи, зарисовки)
1.4	«Дневник юного эколога»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
1.5	«Озеро моего района»	1	0,25	0,75	Чек-лист «Чем кормить диких уток»
1.6	«Опытная станция»	1	0,25	0,75	Наблюдение
1.7	«Кто мои соседи-животные и птицы»	1	0,25	0,75	Аудио-задание
1.8	«Мастерская кормушек»	1	0,25	0,75	Кормушка
2	**Мир грязи и пыли**	**8**	**2**	**6**	
2.1	«Железнодорожное полотно и городская застройка»	1	0,25	0,75	Рисунок
2.2	Транспортный мониторинг	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
2.3	Экологический квест «Следопыт»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
2.4	«Невидимые угрозы»»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
2.5	«Загрязнения и последствия	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога

2.6	«Простые опыты с почвой»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
2.7	«Способы защиты окружающей среды»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
2.8	«Творческая мастерская»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3	**Мой первый проект**	**10**	**2,5**	**7,5**	
3.1	«Волшебное путешествие начинается»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.2	«Секреты прорастания семян»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.3	«Первые всходы»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.4	«Зелёные витамины»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.5	«Волшебная водичка и тёплые рубашки»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.6	«Путешествие в королевство корней»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.7	«Зелёный конструктор: оформляем огород»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.8	«Праздник зелёного урожая»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.9	«Презентация проекта»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
3.10	«Конференция юных ученых»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.	**Хранители природы**	**8**	**2**	**6**	
4.1.	«Теплица после зимы: что там?»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.2.	«Наша земля: какая она?»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.3.	«Волшебный грунт для рассады»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.4.	«Маленькие семена – большие тайны»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.5	«Первые всходы и холодостойкие смельчаки»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.6	«Волшебные помощники для растений»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.7	«Закаляемся, как растения!»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
4.8	«Весёлый переезд в теплицу и праздник огорода»	1	0,25	0,75	Дневник юного эколога
	Итого	**34**	**8,5**	**25,5**	

Содержание учебного плана

Раздел № 1 «Мир вокруг меня» (8 часов)

Тема № 1.1 «Первая встреча. Правила лаборатории»

Теория. Ознакомление с программой и кабинетом, который на год превращается в лабораторию. Педагог объясняет, кто такой эколог и чем он занимается.

Практика. Проводится строгий инструктаж, как безопасно сидеть на стуле во время опытов, почему нельзя пробовать вещества на вкус, правила обращения со стеклянными колбами и лупами. Обсуждается алгоритм действий при пожаре или запахе гари, а также правила перехода дороги по пути к школьному двору. Игра «Закончи предложение»: «Я буду осторожен с колбами, потому что…», «Если я почувствую запах гари, я…».

Рефлексия. Покажи своё настроение в начале и в конце занятия (смайлик). Что нового ты сегодня узнал? Какое правило лаборатории ты запомнил лучше всего и почему? Что было самым важным для тебя на занятии?

Форма контроля. Наблюдение за действиями детей. Каждый рисует один запрещающий знак для лаборатории и объясняет его.

Тема № 1.2 «Растения школьного двора»

Теоретическая прогулка-погружение. Урок начинается у окна класса. Дети учатся взглядом делить увиденное на живое (люди, птицы, деревья, трава) и неживое (асфальт, солнце, скамейка, облака). Учитель рассказывает о взаимосвязях: без солнца не будет живых растений.

Практика. Выход на территорию школы. Исследование опытного участка (теплица, огород). Игра «Живое – неживое»: учитель называет объекты (солнце, скамейка, воробей, трава), дети поднимают карточки зелёного (живое) и серого (неживое) цвета.

Рефлексия. Что тебя удивило на прогулке? Как ты теперь объяснишь, почему без солнца не было бы растений? Легко ли тебе было отличать живое от неживого? Что оказалось трудным? Какие деревья, кустарники и травы ты запомнил?

Форма контроля. Нарисуй в дневнике самое красивое растение, которое ты увидел.

Тема № 1.3 Экскурсия «Флора микрорайона Радуга Сибири»

Выход на территорию микрорайона.

Теория под открытым небом. Педагог показывает разницу между деревом (один ствол), кустарником (несколько стволов от земли) и травой. Изучаются листья березы, рябины и тополя.

Практика. Каждый ученик получает ламинированный лист-шпаргалку и должен найти дерево, которому принадлежит нарисованный на ней контур листа. Игра «Угадай дерево»: учитель описывает лист березы или тополя, дети называют дерево.

Рефлексия. Сложно ли было найти дерево по листу? Что помогало? Что нового о деревьях ты сегодня открыл? С каким настроением ты почти сразу вспоминаешь об этой прогулке? Почему?

Форма контроля. Проверка записей (зарисовок) в дневнике (что зарисовали, как подписали, аккуратность).

Тема № 1.4 «Дневник юного эколога»

Камеральная обработка прогулки. Работа в классе с собранным гербарием. Дети рассматривают прожилки листьев через ручные линзы.

Теория. Почему осенью листья желтеют и опадают.

Практика. Аккуратное приклеивание самого красивого засушенного листа в индивидуальный «Дневник юного эколога» и подпись названия дерева печатными буквами. Мини-задание на внимательность: по рисунку прожилок (учитель показывает крупный план) узнать, какому дереву принадлежит лист.

Рефлексия. Что интересного ты увидел в листьях через лупу? Расскажи. Что нового ты узнал о том, почему листья желтеют и опадают? Какие чувства ты испытывал, когда приклеивал лист в дневник? Как ты думаешь, для чего эколог ведёт дневник наблюдений? Самооценка: «Я сегодня…» (что получилось, что было трудно).

Форма контроля. Дневник юного эколога.

Тема № 1.5 «Озеро моего района»

Экскурсия я на озеро ЖК «Радуга Сибири»

Теория. Что такое экосистема озера. Кто живет на дне (улитки), в толще воды (жуки-плавунцы) и на поверхности (водомерки). Почему вода кажется темной издалека.

Практика. Учитель опускает в банку с водой горсть земли и песок, дети наблюдают за скоростью оседания частиц. Вопрос-ловушка: «Однажды мальчик Слава бросил уткам в пруду кусок свежего батона. Правильно ли он сделал? Почему?»

Рефлексия. Что тебя больше всего поразило на озере? Кто живёт на дне, в толще воды и на поверхности? Назови. Почему вода в озере кажется тёмной, даже если она чистая? Чем можно кормить диких уток?

Форма контроля. Чек-лист «Чем кормить диких уток»

Тема 1.6. «Опытная станция»

Теория. Свойства воды. Три состояния воды (жидкость, лед, пар), которые можно встретить на улице в разное время года. Понятие прозрачности.

Практика. Работа в парах. В один стакан чистой воды капают молоко (вода становится мутной, рыбам в озере тяжело дышать), в другой бросают кристаллы сахара и размешивают, убеждаясь, что сахар исчез, но вода стала сладкой. Устный опрос: назови три состояния воды (жидкость, лёд, пар) и приведи пример, где их можно встретить на улице.

Рефлексия. Какое свойство воды ты сегодня открыл? Что было интереснее капать молоко или растворять сахар? Почему? Почему рыбам трудно дышать в мутной воде? Какие три состояния воды ты запомнил?

Форма контроля. Наблюдение за работой в парах. Умеют ли дети договариваться, аккуратно ли работают со стаканами.

Тема № 1.7 «Кто мои соседи-животные и птицы»

Теория. Встреча с соседями-животными. Классификация животных для второклассника (звери, птицы, насекомые, рыбы). Отличия диких городских обитателей (воробьи, синицы, белки) от домашних. Правила подкормки птиц зимой: рассказ о том, почему свежий хлеб смертельно опасен для уток и воробьев.

Практика. Прослушивание аудиозаписей голосов сороки, вороны и соловья, определение их характера. Классификация: раздать карточки с изображениями животных, дети раскладывают их по группам: звери, птицы, насекомые, рыбы.

Рефлексия. Голос какой птицы запомнился больше всего? Какой характер у этого голоса? Что нового ты узнал о диких и домашних

животных? Захотелось ли тебе ещё больше узнать о жизни птиц и зверей рядом с твоим домом?

Форма контроля. Аудио-задание – учитель включает записи голосов сороки, вороны, соловья, дети определяют птицу и её «характер» (весёлый, грустный, тревожный).

Тема № 1.8 «Мастерская кормушек»

Практическое закрепление предыдущего урока. Дети приносят из дома пустые пакеты от сока или кефира. Под руководством учителя они вырезают окошки, загибают острые края картона внутрь, чтобы птицы не поранились, и делают отверстия для веревки. Теория повторяется шепотом: куда повесить кормушку (вдали от собак, на крепкую ветку).

Рефлексия. Что было самым трудным при изготовлении кормушки? Почему важно загибать острые края картона внутрь? Куда ты хотел бы повесить свою кормушку и почему? Что ты почувствовал, когда сделал полезную вещь своими руками?

Форма контроля. Отсроченный контроль (через 2–3 дня дети рассказывают, куда повесили кормушку и замечают ли там птиц).

Раздел 2 «Мир грязи и пыли» (8 часов)

Тема № 2.1 «Железнодорожное полотно и городская застройка»

Теория. Влияние близости железной дороги и активной стройки на экосистему микрорайона (шум, вибрация, пыль (частицы железа, мусор), строительная пыль, изменения ландшафта, заболачивание вблизи насыпей).

Практика. Обзорная прогулка (при хорошей погоде), чтобы увидеть железную дорогу, нанести на карту, провести визуальные наблюдения за пылью на снегу, послушать звуки, сравнить с фотографиями. Или карта помещений с картинками. Вопросы безопасности. Практическое задание «Найди на карте»: ребёнок показывает на карте микрорайона, где проходит железная дорога, где идёт стройка, а где школа.

Рефлексия. Что нового ты узнал о жизни рядом с железной дорогой? Какие звуки ты услышал на прогулке? Громкие они были или тихие? Что такое «строительная пыль»? Где ты её видел? Почему возле железной дороги снег часто серый или чёрный?

Формы контроля. Зарисовать в дневнике один источник пыли, который они увидели (дым поезда, песок со стройки, колёса машин) и подписать, откуда он взялся.

Тема № 2.2 Транспортный мониторинг

Теория. Автомобили и автобусы (выхлопные газы, твердые частицы, дорожная пыль, износ шин).

Практика. Подсчитайте транспортные средства на близлежащей дороге в течение 15 минут, классифицируйте (легковой автомобиль, автобус, грузовик), составьте простую таблицу; посмотрите, как темнеет грязь/ снег возле дороги, потрогайте листья? Зимой, возможно, изучите черный снег. Игра «Угадай, кто оставил след». Учитель показывает фотографии следов шин, масляного пятна, птичьих следов – дети угадывают источник и обсуждают, вредно это или нет.

Рефлексия. Какой транспорт ты насчитал больше всего? Почему так думаешь? Что интересного ты заметил в цвете снега у дороги? Как ты думаешь, куда девается вся грязь с дороги, когда идёт дождь?

Форма контроля. Беседа.

Тема № 2.3 Экологический квест «Следопыт»

Теория. Поиск признаков загрязнения/антропогенного воздействия на территории возле школы (масляные пятна, следы шин, мусор, сажа возле железной дороги, следы животных, мусор). Выявление «друзей и врагов» природы.

Практика. Имитируйте загрязнение: возьмите емкости с водой/почвой, добавьте различные ингредиенты (почву, масло, подстилку), понаблюдайте за воздействием на водные растения? Или простая демонстрация – что происходит с «пером» (уткой) при добавлении масла? Опыт «Перо и масло»: после демонстрации учитель задаёт вопросы: «Что случилось с пёрышком?», «Почему птица погибнет, если её перья испачканы маслом?».

Рефлексия. Какое «преступление» против природы ты нашёл сегодня? Расскажи. Что оказалось самым интересным: искать следы масла, шин или мусор? Трудно ли было отличить природный мусор (веточки) от настоящего загрязнения? Что бы ты хотел изменить на территории школы, чтобы природе стало лучше?

Форма контроля. Наблюдение за работой в парах (умеют ли дети договариваться, кто что ищет, делятся ли находками).

Тема № 2.4 «Невидимые угрозы»

Теория. Как нефть попадает в озеро через стоки с дорог, железных дорог, строительных площадок. Масляная пленка блокирует доступ кислорода, вредит уткам, рыбе, растениям; вода становится грязной. Нужно ли включать «невидимые», потому что нефть может быть невидимой? На самом деле маслянистый блеск. Опасность попадания бензина и масел в озеро.

Практика. Демонстрация наглядного опыта. В аквариум или большую прозрачную миску с водой учитель капает несколько капель растительного масла. Дети видят, как масло растекается пленкой, которую невозможно собрать руками. Попытка очистить воду от масляной пленки с помощью бумажной салфетки и осознание неэффективности этого метода.

Рефлексия. Почему масляную плёнку трудно увидеть сразу? Как ты её заметил? Как ты думаешь, легко ли рыбкам дышать под такой плёнкой? Почему нельзя выливать масло или бензин в раковину или на землю? Что тебя больше всего поразило в этом опыте?

Форма контроля. Нарисуй в дневнике масляную плёнку на воде и подпиши, почему она опасна.

Тема № 2.5 «Загрязнения и последствия»

Теория. История одной вещи. Что происходит с пластиковой бутылкой после того, как ее выбросили в обычный бак. Понятие полигона ТБО (свалки) и его вреда для почвы и грунтовых вод. История медленнее всего разлагающихся материалов. Что такое переработка.

Практика. Создать комикс из четырех кадров о судьбе бумажного стаканчика. Оформление в классе раздельного сбора мусора (бумага, пластик, использованные батарейки и лампочки).

Рефлексия. Что тебя удивило в истории про пластиковую бутылку? Сколько лет она разлагается? Как ты теперь будешь поступать с мусором дома? Что такое «свалка»? Почему она вредна для земли и воды? Что нового ты узнал про переработку? Легко ли было придумать комикс про бумажный стаканчик? Что в нём главное?

Форма контроля. Сортировка мусора.

Тема № 2.6 «Простые опыты с почвой»

Теория. Что такое почва, торфяники, лесная подстилка; строительство и загрязнение окружающей среды изменяют почву.

Практика. Изучите образцы почвы со школьного двора, в лесу, возле дороги; сравните цвет, запах, наличие мусора; простой тест на оседание: растворите почву в воде, посмотрите слои; может быть, проверьте кислотность с помощью лакмусовой бумажки? Для класса, возможно, визуальный.

Рефлексия. Какая почва тебе понравилась больше – из леса, с улицы или из школьного двора? Почему? Что ты увидел, когда растворил почву в воде? Какой слой оказался сверху? Как ты думаешь, почему возле дороги почва пахнет бензином? Что нового ты узнал о том, как строительство портит землю? Хотел бы ты ещё раз проводить такие опыты? Что было самым интересным?

Форма контроля. Устный опрос «Назови один признак хорошей почвы (тёмная, рыхлая, пахнет травой) и один признак плохой (мусор, серый цвет, запах бензина)».

Тема № 2.7 «Способы защиты окружающей среды»

Теория. Вторая жизнь вещей, отказ от одноразового. Знак переработки (петля Мёбиуса). Примеры того, во что превращаются старые пластиковые бутылки (флисовые куртки, синтепон). Экономия ресурсов – выключенный кран и лампочка.

Практика. Мозговой штурм «Как использовать втулку от туалетной бумаги?». Лучшие идеи зарисовываются на доске.

Рефлексия. Что нового ты узнал про знак переработки (петлю Мёбиуса)? Где ты его видел? Какая идея «второй жизни» втулки тебе понравилась больше всего? Почему выключать свет и закрывать кран – это тоже экология? Что ты теперь будешь делать по-другому дома? Что тебя удивило в том, во что превращаются старые бутылки (например, в куртку)?

Форма контроля. Нарисуй знак переработки.

Тема № 2.8 «Творческая мастерская»

Практическое применение идей. Из картонных втулок, цветной бумаги и клея дети создают подставки для канцелярии в виде сов или змей. Итог раздела: выставка созданных полезных предметов, которые спасли мусорное ведро.

Рефлексия. Что тебе понравилось делать больше всего: придумывать, вырезать или склеивать? Что было самым трудным в создании подставки? Как ты думаешь, втулка попала в мусорное ведро или стала полезной? Почему? Какую ещё вещь ты хотел бы сделать из того, что обычно выбрасывают? Что ты чувствуешь, когда смотришь на свою готовую поделку?

Форма контроля. Выставка работ.

Раздел 3 «Мой первый проект» (10 часов)

Тема 3.1 «Волшебное путешествие начинается»

Тема: Что такое огород на окне?

Цель: познакомить детей с проектом, вызвать интерес к выращиванию растений.

Ход занятия:

– Беседа. «Зачем люди выращивают зелень зимой?» Рассматривание картинок с зимними огородами на подоконниках.

– Сюрпризный момент. В гости приходит кукла-Садовник (или игрушка). Приносит мешочек с луковицами и семенами. Дети на ощупь угадывают: «Что это?» (лук, семена укропа, горошины).

– Практика. Подготовка «огородной грядки» – раскладываем на подоконнике поддоны, ставим горшочки. Каждый ребёнок получает именной стаканчик и подписывает его наклейкой.

– Посадка лука. В стакан с водой (луковица касается воды только донышком) и в стакан с землёй (луковица вдавливается в грунт). Два способа для сравнения.

– Дневник. Рисуем лук – наш будущий питомец, ставим дату посадки.

Рефлексия. Что нового ты узнал про огород на окне? Какие семена и луковицы ты угадал на ощупь? Что помогло догадаться? Почему мы посадили лук двумя способами: в воду и в землю? Что ты хочешь проверить? Что нужно твоему «зелёному питомцу», чтобы он вырос? Какое настроение у тебя после посадки? Что было самым интересным?

Форма контроля. Оценка рисунка в дневнике: наличие луковицы, подписи даты, аккуратность.

Тема 3.2 «Секреты прорастания семян»

Тема: что нужно семечку, чтобы проснуться?

Цель: выявить условия прорастания (вода, воздух, тепло) через опыт.

Ход занятия:

– Беседа-загадка: «В маленьком домике спит богатырь. Кто его разбудит?» (вода и тепло). Дети рассматривают семена фасоли, гороха, укропа через лупу, сравнивают форму и цвет.

– Опыт. В три блюдца кладём влажные ватные диски. В первое – семена фасоли (будет вода и воздух), во второе – семена заливаем водой полностью (без воздуха), в третье – семена сухие (без воды). Ставим в тёплое место.

– Практика. Посев кресс-салата в плошку с землёй. Просто рассыпаем семена по поверхности и слегка прижимаем. Поливаем из пульверизатора.

– Игра «Три желания растения». Дети надевают маски (Солнышко, Водичка, Тепло) и хороводом «будят» семечко (ребёнок в центре приседает).

– Дневник (зарисовываем схему опыта «три блюдца с фасолью»).

Рефлексия. Что такое «спящий богатырь» в семечке? Как его разбудить? Почему в одном блюдце семена будут прорастать, в другом – нет? Что ты думаешь? Что ты почувствовал, когда сажал кресс-салат? Легко ли рассыпать маленькие семена? Какое «желание» растения тебе запомнилось: свет, вода или тепло? Что тебя удивило, когда ты рассматривал семена через лупу?

Форма контроля. Рисунок в дневнике.

Тема 3.3 «Первые всходы»

Тема: Кто выглянул из земли?

Цель: понаблюдать за проростками, научиться сравнивать растения.

Ход занятия:

– Наблюдение: проверяем свои стаканчики с луком – у кого появились корешки или зелёные пёрышки? Рассматриваем всходы кресс-салата – они похожи на «зелёные зелёные шапочки». Достаём опыт с фасолью: на блюдце с водой семена набухли и лопнули, в переувлажнённом – заплесневели, в сухом – не изменились. Делаем вывод: растениям нужны воздух и влага в меру.

– Практика. Поливаем лук (в земле) из лейки под корень. Протираем подоконник от капель. Рыхлим землю палочками в горшочках.

– Игра. «Найди такой же листик» – раздаём детям карточки с изображением всходов лука, салата, укропа и предлагаем найти у себя на подоконнике похожий росток.

– Дневник (наклеиваем «эмбрионы» – картинку семени и ростка; отмечаем значок «полили»).

Рефлексия. Что ты увидел, когда проверил свой стаканчик с луком? Появились ли корешки или пёрышки? Почему фасоль на мокром блюдце заплесневела, а на влажном – набухла и лопнула? Как ты понял, что растениям нужна вода, но не слишком много? Легко ли было рыхлить землю палочкой? Что ты почувствовал, когда делал это аккуратно? Что ты теперь знаешь о том, как просыпаются семена?

Форма контроля. Проверка дневников (дети наклеили картинки «семя и росток», поставили значок «полили»).

Тема 3.4 «Зелёные витамины»

Тема: Почему лук полезен?

Цель: изучить строение лука и зелёного пера, получить первый урожай кресс-салата.

Ход занятия:

– Беседа. «Как лук защищает нас от микробов?» Простым языком – в луке есть витамины, которые помогают не болеть. Рассматриваем: белая луковица в воде дала корешки и зелёные листья. Сравниваем перо лука с соломинкой: внутри полое?

– Практика. Срезаем ножницами первые листочки кресс-салата (урожай!) и пробуем их на вкус. Кладём по веточке укропа, кто хочет – пересчитывает листья.

– Опыт. Берём два одинаковых растения кресс-салата. Одно ставим на светлый подоконник, другое – в тёмный шкаф. Заглядываем, какое вытянулось и побледнело. (Закладываем до следующего занятия.)

– Динамическая пауза. «Мы лучок сажали» – дети повторяют движения имитации посадки, полива, сбора урожая.

– Дневник (рисуем тарелку с зеленью и подписываем «Витамины»).

Рефлексия. Почему лук называют защитником от микробов? Что ты запомнил? Какой на вкус кресс-салат? Понравился ли он тебе? Что интересного ты заметил в строении пера лука? Похоже ли оно на соломинку?

Почему растение в тёмном шкафу вытянулось и побледнело? Что это значит? Что ты теперь будешь делать, чтобы твой лук оставался зелёным и сочным?

Форма контроля. В дневнике дети рисуют «тарелку с зеленью» и подписывают «Витамины»; учитель оценивает, соответствует ли рисунок теме и отражает ли понимание пользы зелени.

Тема 3.5 «Волшебная водичка и тёплые рубашки»

Тема: Как ухаживать, чтобы растения стали сильными.

Цель: научить подкармливать растения простым настоем и правильно поливать.

Ход занятия:

– Исследование: достаём кресс-салат из тёмного места – он бледный, тонкий, растянулся к свету. Сравниваем с ярко-зелёным растением с окна. Делаем вывод: свет очень важен.

– Беседа. «Чем можно “покормить” растения?» Рассказ про настой луковой шелухи (это “витаминный чай” для растений). Вместе с учителем заранее настаиваем шелуху (она уже готова). Нюхаем настой, сравниваем с водой по цвету.

– Практика. Поливаем подросший лук и салат «чаем» из шелухи (разведённым 1:5). Важно не лить на листья.

– Игра. «Оденем растения» – из кусочков укрывного материала делаем «одеялко» для горшка с луком (для сохранения влаги). Дети накрывают и закрепляют резинкой.

– Дневник (рисуем бутылочку с настоем и стрелочку от неё к растению).

Рефлексия. Что случилось с кресс-салатом, который стоял в тёмном шкафу? Почему он стал бледным и тянулся вверх? Почему мы решили «покормить» растения настоем луковой шелухи? Что это за «витаминный чай»? Что ты почувствовал, когда нюхал настой? Чем он отличается от простой воды? Зачем мы надели на горшок с луком «одеялко» из укрывного материала? Что оно будет делать? Какое правило нужно помнить, когда поливаешь растение настоем? (Не лить на листья)

Формы контроля. Работа в дневнике. Дети рисуют бутылочку с настоем и стрелку к растению. Учитель проверяет, что рисунок отражает действие «полив под корень».

Тема 3.6 «Путешествие в королевство корней»

Тема: Что прячется под землёй?

Цель: познакомить с корневой системой на примере проросшей фасоли.

Ход занятия:

– Наблюдение. Аккуратно (перчатками) вынимаем из влажного блюдца фасоль с корешком. Рассматриваем через лупу: главный корень, боковые корешки, волоски. Рисуем на доске.

– Практика. Пересаживаем одну проросшую фасолину в стаканчик с землёй – теперь у нас будет «фасолевое дерево» в горшке. Поливаем.

– Игра-эксперимент. «Куда идут корешки?» – в прозрачной пластиковой бутылке с мокрой тряпочкой уже лежат семена гороха; дети наблюдают, как корешки опускаются вниз (заложили ранее, показываем). Объясняем, что корешки ищут воду.

– Творчество. Каждому раздаём лист с контуром горшка; дети дорисовывают корни, стебли, листья – получился «портрет» растения.

– Дневник (зарисовываем корни фасоли с подписями «главный корень», «корешки»).

Рефлексия. Что ты увидел, когда мы достали фасоль из блюдца? Какие они – корешки? Почему главный корень похож на дорожку, а боковые – на маленькие ручейки? Куда всегда растут корешки? Что они ищут под землёй? Зачем мы пересадили фасоль в землю? Что теперь будет с её корнями? Что тебе больше понравилось: рассматривать корни или рисовать «портрет» растения?

Форма контроля. На листе с контуром горшка дети дорисовывают корни внизу, стебель и листья вверху. Учитель проверяет, что корни изображены в земле, а не в воздухе, и стебель растёт вверх. Проверка дневника: учитель смотрит зарисовку корней фасоли и проверяет наличие подписей «главный корень» и «корешки». Дети могут устно повторить эти слова.

Тема 3.7 «Зелёный конструктор: оформляем огород»

Тема: Как сделать огород красивым и уютным?

Цель: систематизировать знания, развивать эстетическое восприятие.

Ход занятия:

– Рефлексия. Обсуждаем, какие изменения произошли за месяц. Пересчитываем пёрышки лука и сравниваем с линейкой (записываем в табличку).

– Творческая мастерская. Дети украшают свои горшочки наклейками с овощами, рисуют забавные рожицы на луковицах (глазки из бумаги, ротик). Для кресс-салата делаем таблички-флажки с названием растения.

– Игра-викторина. «Угадай растение» – учитель загадывает загадки (лютый щиплет щёки – лук; круглый лист – кресс-салат; ароматный зонтик – укроп; длинный стручок – фасоль). Дети находят растение на подоконнике.

– Практика. Поливаем все посадки и рыхлим поверхность почвы. Проверяем, не стоят ли горшки на сквозняке.

– Дневник (наклеиваем фото (если есть) или рисуем «портрет» всего нашего огорода).

Рефлексия. Какие изменения ты заметил у растений за целый месяц? Что стало с твоим луком? Что ты чувствуешь, когда украшаешь свой горшочек? Стал ли он красивее? Зачем нужны таблички-флажки с названиями растений? Что они помогают запомнить? Какие растения ты теперь узнаёшь сразу? (Лук – острое перо, кресс-салат – круглые листья, укроп – пушистые зонтики, фасоль – стручок.) Почему важно убирать горшки со сквозняка и рыхлить землю? Что это даёт корням?

Форма контроля. Работа в дневнике. Дети наклеивают фото (если есть) или рисуют «портрет» всего огорода. Учитель оценивает, отражены ли в рисунке все растения, есть ли солнышко и уход (лейка, палочка).

Тема 3.8 «Праздник зелёного урожая»

Тема: Итоговое занятие – собираем урожай.

Цель: обобщить знания, порадоваться результатам труда.

Ход занятия:

– Сбор урожая. Срезаем зелёные перья лука – у каждого ребёнка свой «букетик». Срезаем укроп и кладём в общую корзинку. Любуемся выросшей фасолью – её пересадим дома или оставим в классе.

– Беседа. Что мы узнали? Вспоминаем условия роста (свет, вода, тепло, почва). Сравниваем записи в дневниках: чей лук вырос выше всех?

– Витаминное чаепитие. Вместе с родителями (или заранее приготовленным угощением) делаем бутерброды с зеленью и чаем. Дети пробуют выращенный кресс-салат и укроп.

– Награждение. Каждый ребёнок получает значок «Юный огородник» и медаль «Зелёный помощник».

– Дневник (последняя страничка – благодарим наш огород, рисуем радостное солнышко и свои ладошки).

Рефлексия. Что тебе больше всего запомнилось за время нашего проекта? Что было самым трудным, а что – самым радостным? Если бы ты снова сажал лук, что бы ты сделал по-другому? Что ты расскажешь дома маме и папе про «волшебные условия» роста растений? Почему наш огород стал праздником? Чей труд мы сегодня прославляем?

Форма контроля. Работа в дневнике. Учитель проверяет, что все страницы дневника заполнены, и хвалит каждого за старание.

Тема № 3.9 «Презентация проекта»

Теория. Оформление результатов.

Практика. Репетиция защиты. Учитель дает каждому карточку-план выступления (1. Меня зовут... 2. Я проверял... 3. Для этого я взял... 4. Сначала было так... 5. Через неделю стало так... 6. Вывод...).

Ученики рассказывают свой доклад, стараясь уложиться в одну минуту.

Рефлексия. Что тебе понравилось делать больше всего: сажать, ухаживать, наблюдать или рассказывать о своём проекте? Что было труднее: растить растение или красиво рассказывать про него? Почему? Что помогло тебе запомнить порядок выступления? (Карточка-план, репетиция, подсказки учителя.) Что ты чувствовал, когда рассказывал свой доклад? Было ли немного страшно? А когда стало легче? Если бы ты выступал ещё раз, что бы ты сделал по-другому: говорил громче, смотрел на ребят, показывал свой дневник?

Форма контроля. Самооценка.

Тема № 3.10 «Конференция юных ученых»

Сессия вопросов и ответов. Одноклассники задают простые вопросы по существу представленных проектов. Обсуждение что получилось, а что вызвало затруднения. Аплодисменты каждому спикеру.

Рефлексия. Что тебе больше всего понравилось: рассказывать самому или слушать других? Какое растение другого ребёнка тебя удивило? Почему? Кто задал самый интересный вопрос? Что это был за вопрос? Что было сложнее: отвечать на вопросы или самому их задавать? Кому ты сегодня хотел бы сказать спасибо за помощь в проекте? (Маме, бабушке, учителю, другу.)

Форма контроля. Проверка дневника. После конференции дети рисуют в дневнике три вещи: своё растение, растение друга, которое понравилось, и «секретный помощник» (например, солнышко или лейку). Учитель проверяет, что рисунки отражают итоги проекта и умение ценить труд других.

Раздел 4 «Хранители природы» (8 часов)

Тема 4.1 «Теплица после зимы: что там?»

Теория. Цель: узнать, что такое теплица, и подготовить её к новым посадкам (вместе со взрослыми).

– В лаборатории. Беседа «Путешествие в зелёный дом» (теплица – это дом для растений). Дети рассматривают картинки теплиц, отгадывают загадки про овощи.

– Практика. Выходим в теплицу (одетые, на 10-15 минут). Смотрим, что осталось с прошлого года: сухие стебли, комочки земли. Собираем в мешок мусор, а сухие листья – в ведёрко для будущего компоста.

– Игра «Что лишнее?». Среди карточек с растениями находим те, которые нельзя сажать в теплице (кактус, ёлка).

– Дневник. Рисуем теплицу и обводим свои ладошки – «обещаем заботиться о растениях».

Рефлексия. Что ты увидел, когда мы зашли в теплицу? Что было на грядках? Зачем нужно убирать сухие стебли и мусор? Что тебе понравилось больше: собирать мусор в мешок или сухие листья в ведёрко? Ты теперь знаешь, почему теплицу называют «зелёным домом»? Расскажи. Что ты пообещал растениям, когда обводил свои ладошки?

Форма контроля. Проверка дневника. Смотрим, нарисована ли теплица и обведены ли ладошки. Спрашиваем: «Что ты нарисовал? Почему?» – дети объясняют своё обещание заботиться.

Тема 4.2 «Наша земля: какая она?»

Теория. Цель: исследовать почву из теплицы и из клумбы, сравнить их.

– В лаборатории: рассматриваем почву через лупу. Нюхаем, трогаем пальцами. Отвечаем на вопросы: «Почему земля пахнет дождём? Откуда в земле корешки?»

– Опыт. В стакан с водой насыпаем ложку почвы. Смотрим, что тонет, а что плавает (песок, торф, кусочки корней). Второй стакан – с землёй из теплицы. Сравниваем.

– Игра «Угадай на ощупь». С закрытыми глазами дети трогают образцы: песок, глина, перегной, торф.

– Дневник. Зарисовываем опыт: стакан с водой и слоями почвы.

Рефлексия. Что ты почувствовал, когда трогал землю пальцами? Какая она – твёрдая, мягкая, сырая? Чем земля из теплицы отличалась от земли с клумбы? Что утонуло в стаканчике, а что плавало? Почему? Тебе понравилось нюхать землю? Чем она пахла, как ты думаешь? Какая земля лучше для растений – та, где много корешков, или та, где много песка?

Форма контроля. Проверка дневника. Рисунок стакана со слоями (песок внизу, вода сверху, на воде – кусочки корней). Учитель смотрит, правильно ли ребёнок передал порядок.

Тема 4.3 «Волшебный грунт для рассады»

Цель: приготовить мягкую, питательную землю для посева семян.

– В лаборатории. Рассказ «Три секрета хорошей земли»: рыхлая (как пух), влажная (как губка), тёплая (как печка). Показываем готовые компоненты: перегной, торф, песок, огородная земля.

– Практика. Дети в больших тазиках смешивают землю с перегноем и песком (большими ложками). Каждый трогает смесь и проверяет, похожа ли она на «пух».

– Игра «Поможем зайчику». Раскладываем грунт по стаканчикам, трамбуем пальчиками, делаем ямки карандашом.

– Дневник. Приклеиваем образцы компонентов (песок, торф) на страничку.

Рефлексия. Какие три секрета хорошей земли ты запомнил? (Рыхлая, влажная, тёплая.) Что ты добавлял в землю, чтобы она стала «как пух»? Тебе понравилось мешать грунт большими ложками? Что было труднее – смешивать или раскладывать по стаканчикам? Как ты проверял, что земля готова? Что интересного ты увидел, когда трогал песок и торф?

Форма контроля. Проверка дневника. На страничке приклеены образцы (песок, торф, перегной). Учитель просит показать и сказать, что это за компонент.

Тема 4.4 «Маленькие семена – большие тайны»

Цель: научиться сеять семена и создать условия для прорастания.

– В лаборатории. Рассматриваем семена томата, перца, капусты, бархатцев. Сравниваем их размер и форму. Загадка: «В маленьком домике спит великан» (семечко).

– Практика. Каждый ребёнок сажает по 3-5 семян в подписанный стаканчик с грунтом. Поливает из брызгалки (чуть-чуть!). Накрывает стаканчик плёнкой, чтобы получился «парничок».

– Игра-физминутка «Растём как семечко». Дети приседают (семечко), потом медленно встают и тянут ручки к солнышку (росток).

– Дневник. Рисуем этапы: семечко → росток → растение.

Рефлексия. Что тебя удивило, когда ты рассматривал семена помидора и капусты? Они одинаковые? Как ты думаешь, почему семечко называют «домиком для великана»? Что нужно семечку, чтобы оно проснулось? (Вода, тепло, свет.) Что ты чувствовал, когда сажал своё семечко в стаканчик? Что нужно делать каждый день, чтобы твой росток появился?

Форма контроля. Проверка дневника. Рисунок «семечко → росток → растение» должен быть подписан (или показан стрелочками). Учитель спрашивает: «Что появится у тебя в стаканчике через неделю?»

Тема 4.5 «Первые всходы и холодостойкие смельчаки»

Цель: понаблюдать за всходами и посадить в теплицу редис и салат (если погода позволяет).

– В лаборатории. Проверяем стаканчики: появились ли «петельки» – проростки. Смотрим через лупу на крошечные листики. Обсуждаем, почему нельзя поливать слишком много (чёрная ножка).

– Выход в теплицу. Если температура выше +10°C, то на грядке (под укрытием из плёнки) делаем бороздки. Дети раскладывают семена редиса и салата на расстоянии «как ладошка», присыпают землёй и поливают из лейки. Если холодно – сажаем в большой ящик в лаборатории и выносим в теплицу в конце мая.

– Дневник. Рисуем редис и салат, отмечаем дату посадки в «календаре огорода».

Рефлексия. Что ты увидел сегодня в стаканчике? Как выглядит маленький росток? Почему нельзя поливать росточки слишком много? Что такое «чёрная ножка»? Как её избежать? Что ты делал в теплице: как

раскладывал семена редиса и салата? Тебе понравилось быть «садовником» и сажать растения на грядку?

Форма контроля Проверка дневника.

Тема 4.6 «Волшебные помощники для растений»

Цель: узнать о полезных насекомых и безопасной подкормке.

– В лаборатории. Рассматриваем картинки божьей коровки, жужелицы, пчелы. Рассказ «Кто кого ест?»: кто защищает томаты от тли, а кто опыляет цветы. Делаем вывод: насекомых убивать нельзя.

– Опыт. Взрослый показывает, как сделать «зелёное удобрение» из крапивы (настой в банке с водой). Дети нюхают его и сравнивают с простой водой – он пахнет травой. Поливаем этим настоем (разбавленным) рассаду – «витаминка для растений».

– Творчество. Раскрашиваем большие картинки «Божья коровка» и «Пчела».

– Дневник. Наклеиваем картинку крапивы и пишем «Обед для растений».

Рефлексия. Каких насекомых мы сегодня назвали помощниками? Что они делают? Почему нельзя топтать и убивать жуков и пчёл? Что мы сделали для рассады с настоем из крапивы? Чем он пах? Что такое «витаминка для растений»? Как ты теперь будешь относиться к божьей коровке, если встретишь её на огороде?

Форма контроля. Проверка творческих работ. Раскрашенные картинки «Божья коровка» и «Пчела» вывешиваем на доску. Каждый ребёнок может рассказать, почему выбрал именно этого помощника. Проверка дневника. Наклеена картинка крапивы, рядом надпись «Обед для растений».

Тема 4.7 «Закаляемся, как растения!»

Цель: понять, зачем нужно закаливание, и подготовить рассаду к жизни в теплице.

– В лаборатории. Беседа «Почему люди зимой гуляют, а растения на подоконнике?» – они привыкли к теплу, а на улице холодно. Чтобы не болеть, растения нужно приучать к прохладе.

– Практика. Выносим стаканчики с рассадой на 5-10 минут на улицу или в коридор (если нет мороза). Возвращаем назад. Сравниваем, какие листики стали упругими. Измеряем температуру за окном простым термометром (учитель показывает цифры).

– Игра «Оденем растение». Из картона вырезаем «одеяло» (спанбонд) и накрываем игрушечные грядки, как настоящие.

– Дневник. Рисуем солнышко и тучку, подписываем «Закаляемся».

Рефлексия. Почему мы не поставили рассаду сразу на улицу? Что с ней могло случиться? Что мы делали со стаканчиками сегодня? Как долго они стояли на улице? Когда ты потрогал листики после прогулки, какие они стали – мягкие или упругие? Что это значит? Как ты думаешь, зачем растениям закаляться? Что им это даёт? Что такое «одеяло» для растений? Зачем мы накрыли игрушечные грядки? Ты запомнил, сколько градусов показал термометр? Это тепло или холодно для нас?

Форма контроля. Проверка дневника. На страничке нарисованы солнышко и тучка, рядом надпись «Закаляемся». Учитель просит показать рисунок и рассказать: «Почему ты нарисовал тучку? Что мы делали на занятии?» – ребёнок должен своими словами объяснить, что растения мы приучали к прохладе.

Тема 4.8 «Весёлый переезд в теплицу и праздник огорода»

Цель: высадить подросшую рассаду в теплицу и отпраздновать окончание курса.

– В лаборатории. Коротко вспоминаем, чему научились за 8 занятий. Дети получают значки «Юный эколог».

– Выход в теплицу. Рассада томатов, перцев и бархатцев уже закалена, но на улице может быть холодно – поэтому высаживаем под дуги с укрытием. Дети (по одному) с помощью взрослых делают ямку ложкой, ставят растение, присыпают землёй и «поят» из игрушечной лейки. После этого накрываем грядку плёнкой.

– Праздник. Вместе с учителем сажаем семена подсолнуха по краю грядки – «часовые огорода». Делаем общее фото. В классе – чаепитие с «витаминками» (морковка, яблоки) и обсуждение: что понравилось больше всего.

– Дневник Рисуем радостное растение и подписываем «Я помог овощам вырасти!»

Рекомендации для учителя:

Во время выходов в теплицу обязательно помощник (второй взрослый), дети надевают сменную обувь и куртки, время пребывания – не более 15-20 минут. Если погода совсем холодная, занятия проводятся в лаборатории с

использованием больших контейнеров, а высадка в теплицу переносится на первую неделю июня, когда минует угроза заморозков.

Дневник ведётся в виде большой тетради-альбома, куда дети вклеивают картинки, рисуют, а учитель записывает их слова (подписи).

Рефлексия. Что тебе запомнилось больше всего за все наши занятия? Что ты чувствовал, когда сажал своё растение в теплицу? Как ты помогал овощам расти? Что ты для них делал? Почему мы посадили подсолнухи по краю грядки? Как мы их назвали? Что для тебя было труднее всего, а что – самым интересным? Теперь ты можешь сказать: «Я – юный эколог»? Почему?

Форма контроля. Проверка дневника: рисунок радостного растения и подпись «Я помог овощам вырасти!». Учитель спрашивает: «Что ты нарисовал? Как ты помог?» – ребёнок рассказывает, что поливал, закалял, сажал, убирал сорняки.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения программы обучающиеся:

Личностные результаты:

– Будут проявлять устойчивый интерес к изучению природы и её явлений.

– Будут развивать экологическое сознание и понимание ценности природных ресурсов.

– Будут иметь представление об ответственности за сохранение окружающей среды.

– Смогут освоить нормы поведения в природе, основанные на уважительном и бережном отношении к живым организмам и экосистемам.

– Сформируют мотивацию к участию в природоохранительной деятельности и волонтерских проектах

Предметные результаты:

– Будут знать базовые понятия экологии.

– Смогут применить опыт наблюдений за природой и научному сбору материалов исследования.

– Смогут провести исследование взаимосвязи живых существ и факторов окружающей среды.

– Смогут применить методы анализа и оценки состояния природных объектов.

– Приобретут опыт проведения экспериментов и исследований, направленных на изучение процессов адаптации растений и животных к условиям среды обитания.

Метапредметные результаты:

– Смогут самостоятельно ставить цель эксперимента и планировать последовательность действий для достижения результата.

– Повысят уровень критического мышления и способности анализировать полученные знания.

– Приобретут опыт и навыки коллективной работы и сотрудничества в процессе решения общих задач.

– Смогут презентовать результаты своей исследовательской деятельности сверстникам и взрослым.

– Научатся систематически фиксировать наблюдения и выводы в ходе занятий.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год (базовый уровень)	02.09.2025	26.05.2026	34	34	1 раз в неделю по 1 часу

2.2. Условия реализации Программы

Учебные помещения

– Учебный кабинет (помещение № 131, кв.м.)

– Кинозал (помещение № 464, 49,75 кв.м.)

– Конференц-зал на 20 человек (кабинет 416, 88,08 кв.м.)

– Актовый зал (кабинет № 272, 413,29 кв.м., 570 мест)

– Вестибюль (237,352 кв.м.)

– Рекреация зальная (помещение 135, начальная школа, 149,79 кв.м.)

– Теплица

– Огород

– Школьная лаборатория

Материально-техническое обеспечение

Кинозал

– Акустическая система
– Медиаплеер Dune HD Premier 4K Pro
– 120” Лазерный телевизор Hisense Laser TV 120L5H, 4K Ultra HD, серебристый, СМАРТ ТВ, VIDAA

Конференц-зал

– Проектор Sonnoc SNP-LC701LU
– Презентационный компьютер
– Акустическая система
– Экран DIGIS VELVET DSVFS-16909L
– Видеокамера AVCLink P12

Актовый зал

– Комплект видеосистемы
– Комплект подсистемы озвучивания
– Трибуна мультимедийная

Вестибюль

– Интерактивная панель GAOKEVIEW 65” (2 шт.)
– Медиаплеер Vivitek NOVODS MINI (DS100)
– Информационный профессиональный дисплей Elittech LK-LK-55US1AX

Рекреации зальные

– Информационный профессиональный дисплей Elittech LK-LK-55US1AX (4 шт.)

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение программы строится на сочетании печатных материалов, цифровых ресурсов и наглядных пособий. В качестве основной литературы для детей используется адаптированный учебно-методический комплект «Мир вокруг меня». Для родителей подготовлены памятки о правилах безопасности в лаборатории и инструкции по уходу за растениями дома.

Для проведения занятий активно применяются цифровые инструменты: интерактивные карты микрорайона Радуга Сибири, базы голосов птиц России, обучающие видеоролики об устройстве микроскопа и макросъемка процессов в почве. Наглядность обеспечивается гербарием растений

школьного двора, коллекцией местных почв (от торфяников до строительного грунта), наборами минералов, а также фотобанком обитателей искусственного озера и железнодорожного полотна. Информационная поддержка осуществляется через:

– Страница школьного медиацентра «Будь в курсе!» https://s-221.edusite.ru/magicpage.html?page=634733 на официальном сайте школы https://s-221.edusite.ru/
– Госпаблик ВКонтакте https://vk.com/nskschool221
– Канал в VK Видео https://vkvideo.ru/@nskschool221
– Канал в MAX https://max.ru/id5404318969_gos
– Канал на Rutube https://rutube.ru/channel/45997956/

Кадровое обеспечение

Базарова Наталья Леонидовна, учитель биологии

Уровень образования: Высшее, Костанайский государственный университет им.Байтурсынова, 1997 г.

Направление подготовки и/или специальность: Биология

Квалификация: Биолог, преподаватель

2.3. Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится в конце каждого тематического модуля с целью определения динамики освоения программы учащимися.

Модуль 1 «Мир вокруг меня».

Зачет по итогам заполнения стартовых страниц «Дневника юного эколога». Оценка портфолио наблюдений (рисунки флоры микрорайона, заполненный чек-лист кормления уток, аудио-коллекция голосов птиц).

Модуль 2 «Мир грязи и пыли»

Защита мини-проекта или решение ситуационной задачи. Публичное выступление с демонстрацией результатов транспортного мониторинга и дневниковых записей об опыте с почвой.

Модуль 3 «Мой первый проект»

Итоговая конференция. Устный доклад-презентация индивидуального или группового проекта («Огород на подоконнике») с демонстрацией фотофиксации этапов роста растений из Дневника.

Модуль 4 «Хранители природы»

Практический зачёт. Демонстрация навыка подготовки почвогрунта и высадки рассады, а также презентация итоговой страницы Дневника со сравнительным анализом всхожести.

Финальную версию оформленного «Дневника юного эколога» как системного отчета о наблюдениях за год. Успешным прохождением считается выполнение не менее 80% практических заданий и активная работа над итоговым проектом.

Итоговая аттестация проводится в конце всего срока обучения. Формой итоговой аттестации является конференция юных экологов. Учащиеся представляют результаты своей годовой работы. Выставка мастерской (кормушки, плакаты, поделки).

2.4. Оценочные материалы

Вид материала	Содержание комплекта	Применение
Диагностические карты педагога	Чек-листы оценки сформированности универсальных навыков (наблюдательность, аккуратность ведения записей, умение работать в команде). Критерии: 0 – не проявляет, 1 – проявляется с помощью, 2 – проявляет самостоятельно.	Для фиксации прогресса в ходе наблюдения за практической работой (модули 1, 2, 4).
Листы самооценки (для детей)	Наглядные анкеты-смайлики («Выбери смайлик: мне было легко / я сомневался / мне нужна помощь»), заполняемые после опытов с почвой (тема 2.6) или мастерских (темы 1.8, 2.8).	Для формирования рефлексии у младших школьников.
Рубрикаторы защиты проектов	Таблицы критериев для оценки выступления на конференции (темы 3.9, 3.10): логика изложения (понимание этапов прорастания семян), наглядность (оформление «Зелёного конструктора»), ответы на вопросы. Максимум 10 баллов.	Для проведения итоговой аттестации (модуль 3).
Бланки фиксации полевых исследований	Готовые шаблоны «Чек-лист “Чем кормить диких уток”» (тема 1.5), протокол транспортного мониторинга (тема 2.2), бланк зарисовок флоры (тема 1.3).	Для стандартизации сбора данных в ходе экскурсий.
Критериальные ведомости	Итоговые таблицы перевода суммы баллов за КИМ модулей в оценку «зачтено/не зачтено» или описание уровней (высокий/средний/низкий).	Для выведения итоговой отметки за модуль.

Портфолио достижений	Папка, в которую вкладываются все продукты деятельности: рисунки (1.1, 1.2, 2.1), изготовленные кормушки, гербарий микрорайона, фотоотчеты.	Накопительная система оценки за весь период обучения.

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- Проблемно-поисковый
- Наблюдение
- Эксперимент и опыт
- Проектный метод
- Игровой
- Иллюстративный и аудиальный

Педагогические технологии:

- Технология развития критического мышления
- ТРИЗ-педагогика
- Здоровьесберегающие технологии
- Коллективная творческая деятельность

Формы организации учебного занятия:

- Экскурсия-прогулка
- Исследовательская лаборатория
- Творческая
- Учебный практикум
- Мини-конференция

Алгоритм учебного занятия

- Организационно-мотивационный этап
- Актуализация знаний
- Изучение нового / Постановка проблемы
- Практическая часть
- Физкультминутка
- Рефлексия и первичное закрепление

Дидактические материалы:

– Наглядные. Гербарии типичных сорняков и культурных растений региона, коллекция образцов почв (песок, глина, чернозем), лупы, определители птиц, карта микрорайона для квеста.

– Раздаточные. Индивидуальные наборы для посадки (горшочки, грунт, семена фасоли/гороха), заготовки для кормушек, печатные бланки «Дневника юного эколога».

– Материально-технические. Учебные микроскопы, цифровой датчик шума, фитолампы, инвентарь для ухода за растениями (лейки, пульверизаторы).

– Подкаст.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся. Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания в общеобразовательной организации – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение

позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:

− реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

− реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;

− вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;

− использовать в воспитании обучающихся возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;

− инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;

− поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

− организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;

− организовывать профориентационную работу со школьниками; − организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

− развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

− организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в школе интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

Направления воспитания

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС:

– гражданское воспитание – формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, изучение и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина России;

– патриотическое воспитание – воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

– духовно-нравственное воспитание – воспитание на основе духовнонравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, сопереживания, справедливости, коллективизма, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков, их вере и культурным традициям;

– эстетическое воспитание – формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

– трудовое воспитание – воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

– экологическое воспитание – формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

– воспитание ценностей научного познания – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний,

качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

Целевые ориентиры результатов воспитания

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые ориентиры, которым необходимо уделять чуть большее внимание на разных уровнях общего образования:

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне начального общего образования.

Гражданско-патриотическое воспитание

Знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине – России, её территории, расположении.

Сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам.

Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины – России, Российского государства.

Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.

Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях.

Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.

Духовно-нравственное воспитание

Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.

Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.

Доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших.

Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающийответственность за свои поступки.

Владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий.

Сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.

Эстетическое воспитание

Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей.

Проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре.

Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.

Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.

Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.

Сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.

Трудовое воспитание

Сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества.

Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.

Проявляющий интерес к разным профессиям.

Участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.

Экологическое воспитание

Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.

Проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам.

Выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.

Ценности научного познания

Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.

Обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.

Имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях знания.

Содержательный раздел

Уклад общеобразовательной организации

Образовательная организация находится в районе Западного жилмассива (жилой комплекс «Радуга Сибири»), левого берега, города Новосибирска. Находясь далеко от центра мегаполиса, в отдалении от городской суеты, школа имеет свой неповторимый уклад. История учреждения начинается в 2023 году.

Разработан логотип организации, креативное оформление пространственных зон (холлы, рекреации, кабинеты) в контексте реализации плана внеурочной деятельности и рабочей программы воспитания.





Взаимодействие с родителями/законными представителями

В рамках такого взаимодействия проводятся родительские собрания по профессиональной ориентации обучающихся, ознакомлению с системой воспитания и дополнительного образования, организовано информационное сопровождение родителей обучающихся, тематические рассылки по электронной почте и с помощью мессенджеров, в т.ч. о процессе профессионального самоопределения ребенка, тематические курсы (в т.ч. в

формате онлайн) а также участие родительского сообщества во встречах с представителями разных профессий, участие родительского сообщества в профориентационной работе как представителей различных профессий, организации экскурсий.

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся на уровнях начального общего, основного общего, среднего общего образования, установленных соответствующими ФГОС.

2.7. Календарный план воспитательной работы

Событие	Дата	Мероприятия
Месячник охраны природы	15.09-15.10	Беседа
Неделя защиты животных Всемирный день защиты животных	Начало октября 4.10	Беседа
Всемирный день охраны мест обитания	6.10	Беседа
Всемирные дни наблюдения птиц	Начало октября (7-8.10)	Участие во Всемирных Днях Наблюдения Птиц (подсчет птиц на озере и районе) Регистрация участников https://biodat.ru/db/birds/b_anketa.htm
День российских заповедников Синичкин День	12.11	Творческая мастерская
День вторичной переработки	15.11	Творческая мастерская
Международный день добровольца (волонтера)	5.12	Беседа
Всемирный день климата	23.03	Беседа

День защиты Земли	30.03	Беседа
День экологических знаний	15.04	Беседа
День биолога	Четвертая суббота апреля	Беседа
День экологического образования	12.05	Беседа

Список литературы

1. Александрова Ю. Н. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2021 – 331 с.
2. Беляева Л. Т. Ботанические экскурсии в природу. – Москва: Учпедгиз, 2018
3. Гаев Л., Самарина В. Наши следы в природе – Москва: Недра, 2020
4. Елизарова, Е. М. Знакомые незнакомцы. – Волгоград: Учитель, 2017
5. Кларина М. М. Экономика и экология для малышей. – Москва: Вита - Пресс, 2015
6. Клёнов А. Малышам о минералах. – Москва: Педагогика - Пресс, 2005
7. Лебедев Н. Н. Занимательные вопросы по природоведению. – Москва: Учпедгиз, 2015
8. Плешаков А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2018
9. Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне или первые уроки
10. Плешаков А.А. Зеленые страницы: Книга для учащихся начальных классов. — М.:Просвещение
11. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас-определитель для начальной школы. — М.:Просвещение
12. Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа. – Начальная школа. – 2001 - № 5 – С. 2-8.
13. Поволяева, И.Н. Попова. — М.: ООО «Новое образование», СПб.: Свое издательство, 2017. — 80 с. – (Библиотечка для учреждений дополнительного образования детей).
14. Поволяева, М.Н. Дополнительные образовательные программы нового поколения и оценка их результативности. Монография / М.Н.
15. Поливанова К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – Москва: Просвещение, 2008 192 с.
16. Попова, И.Н. Курс «Дополнительные общеразвивающие программы нового поколения: от разработки до реализации и оценки эффективности». - Режим доступа: https://foxford.ru/catalog/teacher/dopolnitelnoe-obrazovanie

17. Ребикова, А. В. Щербаков, Е. Л. Кинева, Е. В. Лямцева; под ред. М. И. Солодковой. – Челябинск: ЧИППКРО, 2018. – 340 с. [Электронный ресурс]Режим доступа: URL: https://ipk74.ru/upload/iblock/0e3/0e3c97700b38189ecaa8d386e0888b63.pdf

18. Экологическое воспитание в дополнительном образовании. Приложение к журналу «Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи» вып.№5, _ Москва: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006

Приложение 1

ПАСПОРТ
программы для Навигатора дополнительного образования
«Экологическая лаборатория»

Раздел	Содержание раздела
1. Вкладка «Основное»	
Полное наименование программы	Официальное наименование программы без сокращений, строчными буквами, в кавычках «ёлочки» (объем: не более 250 символов) *Например: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Шахматы»*
	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория»
Публичное наименование программы	Наименование программы для каталога начинается со слова «Программа», после которого следует наименование программы в кавычках «ёлочки» (объем: не более 65 символов). *Например: Программа «Шахматы»*
	Программа «Экологическая лаборатория»
Краткое описание программы	Краткое описание программы для каталога (объем: не более 140 символов), привлекающее внимание детей и их родителей (законных представителей) и дающее представление о виде деятельности
	формирование экологической культуры учащихся, развитие исследовательских навыков и повышение уровня осведомленности о проблемах окружающей среды
2. Вкладка «Описание»	
Описание программы	Мотивирующий текст, ориентированный на детей и их родителей (законных представителей): – объем: не более 2-х абзацев по 2-3 предложения в каждом; – форматирование: абзацы разделены двойным интервалом (Enter); – стиль: живой, привлекательный, избегание официально-делового стиля; содержание: избегание дублирования (копирования) текста программы
	Привет, юные исследователи и их родители! Готовы превратить обычную теплицу в настоящую научную базу? В нашей «Экологической лаборатории» скучных учебников не будет — только живые эксперименты. Мы будем сами сажать растения, изучать местных птиц у искусственного озера, искать следы древних болот под асфальтом

	Ленинского района и выяснять, как новые дома меняют жизнь зверей и насекомых вокруг нас. Здесь каждый сможет надеть белый халат исследователя и сделать собственное открытие! Мы верим, что самые важные знания нужно добывать своими руками: смешивать, измерять, наблюдать и спорить до тех пор, пока истина не найдется сама. Пока гаджеты пытаются забрать всё ваше внимание, мы покажем, насколько крутым может быть настоящий мир за окном. Приходите учиться терпению, внимательности и заботе о нашем общем доме – ведь именно вам предстоит его беречь!
Содержание программы	Описание программы простым и понятным языком, ориентированным на детей и их родителей (законных представителей): – объем: не более 4-х коротких абзацев; – форматирование: абзацы разделены двойным интервалом (Enter); – содержание: избегание дублирования (копирования) текста программы Структура описания программы: – перечень основных разделов и тем (без указания количества часов); – виды и формы практической деятельности, в которой будут участвовать дети, а также какие ключевые компетентности (метапредметные) формируются в ходе занятий и как это происходит; – доступные для детей социально-значимые и конкурсные мероприятия; – уровень программы (при наличии), срок ее реализации и общий объем.
	Наша программа – это настоящее путешествие в мир живой природы, которое начинается прямо на школьном огороде и в теплице. Мы изучаем растения от семечка до урожая, исследуем воду из местного искусственного озера, анализируем почву и наблюдаем за птицами, которые поселились рядом с железной дорогой. Отдельно поговорим о том, как огромный город Новосибирск растет и меняет жизнь зверей и насекомых вокруг. На занятиях мы не просто слушаем лекции, а всё пробуем своими руками: ставим опыты в лаборатории, ведем дневники натуралиста, создаем экологические проекты и мастерим домики для птиц. Благодаря такой работе дети учатся думать самостоятельно, замечать мелкие детали, работать в

	команде и отвечать за результат своих действий. Ребята привыкают доводить дело до конца и защищать свои идеи перед другими. Вы сможете поучаствовать в городских акциях по сбору батареек и макулатуры, представить свои первые научные доклады на школьной конференции или попробовать силы в различных конкурсах. Самые активные ребята отправят свои наблюдения за птицами в ежегодную перепись пернатых. Программа рассчитана на один год обучения (всего 34 часа) и подходит ребятам разного уровня подготовки. Новички освоят базовые навыки ухода за растениями, а более опытные юные исследователи смогут углубиться в изучение экологии нашего района и провести собственные сложные эксперименты под присмотром педагога. Учебный план 1. Мир вокруг меня 2. Мир грязи и пыли 3. Мой первый проект 4. Хранители природы
Цель программы	Цель программы, отражающая образовательный результат
	формирование у обучающихся навыков исследовательской деятельности в рамках экологической лаборатории опытного участка МАОУ СОШ № 221
Ожидаемые результаты	Описание ожидаемых результатов с использованием следующего формата: «В результате освоения программы обучающиеся: будут знать…; иметь представление…; смогут объяснить…; смогут провести исследование…; смогут выполнить и презентовать…; сформируют…; смогут применить…; приобретут опыт… и др.»
	В результате освоения программы обучающиеся: – Будут проявлять устойчивый интерес к изучению природы и её явлений. – Будут развивать экологическое сознание и понимание ценности природных ресурсов. – Будут иметь представление об ответственности за сохранение окружающей среды. – Смогут освоить нормы поведения в природе,

	основанные на уважительном и бережном отношении к живым организмам и экосистемам. – Сформируют мотивацию к участию в природоохранительной деятельности и волонтерских проектах – Будут знать базовые понятиями экологии. – Смогут применить опыт наблюдений за природой и научному сбору материалов исследования. – Смогут провести исследование взаимосвязи живых существ и факторов окружающей среды. – Смогут применить методы анализа и оценки состояния природных объектов. – Приобретут опыт проведение экспериментов и исследований, направленных на изучение процессов адаптации растений и животных к условиям среды обитания. – Смогут самостоятельно ставить цель эксперимента и планировать последовательность действий для достижения результата. – Повысят уровень критического мышления и способности анализировать полученные знания. – Приобретут опыт и навыки коллективной работы, а также сотрудничества в процессе решения общих задач. – Смогут презентовать результаты своей исследовательской деятельности сверстникам и взрослым. – Научатся систематически фиксировать наблюдения и выводы в ходе занятий.
Особые условия	Информация об особых условиях реализации программы (при наличии). Например: ограничения по состоянию здоровья, платная программа и др.
	Обучение бесплатное. Специального отбора нет.
Преподаватели	Информация (структурирована и отформатирована) обо всех педагогах, участвующих в реализации программы: Обязательные сведения для каждого педагога: – фамилия, имя, отчество (полностью); – занимаемая должность;

	– уровень профессионального образования (высшее, среднее профессиональное); квалификация, звание, ученая степень (при наличии). Дополнительные сведения: – не более 2-х значимых профессиональных достижений; – уникальные качества педагога в его предметной области. Например: мастер народных промыслов, профессиональный фотограф, дизайнер, эксперт и др.
	Базарова Наталья Леонидовна, учитель биологии Уровень образования: Высшее, Костанайский государственный университет им.Байтурсынова, 1997 г. Направление подготовки и/или специальность: Биология Квалификация: Биолог, преподаватель
Материально-техническая база	Краткое описание материально-технического и методического обеспечения программы: – объем: не более 2-х абзацев; – форматирование: абзацы разделены двойным интервалом (Enter); содержание: избегание дублирования (копирования) текста программы. Обязательные сведения: – помещение, в котором проводятся занятия (например: учебный класс, компьютерный класс, хореографический зал, мастерская, лаборатория, студия, актовый зал, спортивный зал); – перечень основного оборудования, инструментов и технических средств, а также перечень расходных материалов, используемых в процессе обучения; Дополнительные сведения: информация о специальной форме одежды или экипировке, требуемой для участия в программе (при необходимости)
	Занятия проходят в специально оборудованной школьной лаборатории, а также на свежем воздухе – в нашей просторной теплице и на учебном огороде. Для защиты одежды от земли и воды ребятам понадобится сменная обувь, фартук или халат, который не жалко испачкать во время опытов, а для работы под открытым небом удобная одежда по погоде и перчатки. Для теоретических блоков мы используем учебный кабинет с интерактивной панелью и кинозал для просмотра учебных фильмов о природе. В конференц-зале дети защищают свои первые научные проекты перед одноклассниками. На самих занятиях юные исследователи работают с настоящими микроскопами, лабораторными весами, датчиками температуры и влажности, наборами для анализа почвы и воды, гербарными папками, биноклями и садовым инвентарем. Из расходных материалов используются семена растений, грунт,

	удобрения, химическая посуда, реактивы для простых анализов, лупы и маркеры для маркировки грядок.
Код видео	Использование ссылок с популярных видеохостингов, таких как «ВКонтакте» или «RUTUBE»
Группы/классы	Расписание занятий по группам или классам
3. Вкладка «Раздел»	
Обложка	Для очных программ размещение репортажных фотографий с занятий, на которых запечатлена деятельность детей. Для дистанционных программ допускается использование сгенерированных иллюстраций (например: созданных с помощью нейросетей), которые наглядно отражают содержание программы. Требования к изображению: – размер: не менее 706 х 470 пикселей; – объем: до 1 Мб; – ориентация: горизонтальная
4. Вкладка «Галерея»	
Галерея	Размещение дополнительных фотографий, которые наглядно демонстрируют процесс обучения и реальную учебную, творческую или спортивную деятельность детей. Требования к изображению: – размер: не менее 706 х 470 пикселей; – объем: до 1 Мб; – ориентация: горизонтальная
5. Вкладка «Профориентация»	
Знания и навыки, направления профессионального развития	Выбор соответствующих значений из перечня знаний и навыков, направлений профессионального развития

Приложение 2




ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МАОУ СОШ 221
ДИПЛОМ
НАГРАЖДАЕТСЯ
за активное участие
в дополнительной программе
«Экологическая лаборатория»
МАОУ СОШ № 221
Благодарим за стремление
к новым открытиям
и заботу о природе!
Директор
МАОУ СОШ № 221
«____» _____ 20___ г.
ШКОЛА №221