

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа № 11» села Александровского  
Александровского муниципального округа Ставропольского края



Согласовано  
Руководитель  
Центра образования  
«Точка роста»  
\_\_\_\_\_ В.В. Торосян



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ЗЕЛЁНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЭКОЛЯТА)»**

**(начальное общее образование)**

**Целевая группа:** 3- 4 классы  
**Количество часов:**  
3 класс – 68 часов (2 часа в неделю)  
4 класс – 34 часа (1 час в неделю)  
**Срок реализации программы:** 2 года

Автор-составитель:  
Панасенко Оксана Владимировна,  
педагог дополнительного образования

с. Александровское, 2024 год

## Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к экологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Рабочая программа внеурочной деятельности для 3-4 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно-правовых документов:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) .

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09. 2011 №2357 « О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОН от 06.10.2009» -

Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 №986 «об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений».

- Письмо Министерства образования РФ от 02.04.2002 г .№13-51-28/13»о повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса».

- Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ОО».

- Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные начального общего образования. ( Письмо Департамента общего образования МО России от12.05.2011 №03-296),

- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4)

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Она дает возможность предоставлять учащимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одаренности учащихся, взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье. Применение игровой методики и

современных технологий для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации внеурочной деятельности позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного экологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области
- для развития личности ребенка в процессе обучения экологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории во внеурочной деятельности по экологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

**Основная цель:** приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия при включении обучающихся в самостоятельную исследовательскую экологическую практику, развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития, формирование экологической культуры.

**Задачи:**

- образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к экологии, популяризация интеллектуального творчества;
- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности; - нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

**Метапредметные связи.**

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;

- опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.

### **Общая характеристика программы внеурочной деятельности.**

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые определяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность программы.** Программа актуальна, т.к. позволит преодолеть отчуждение ребенка от природы и поможет становлению экологической культуры младшего школьника, его познавательных, эстетических, эмоционально-нравственных и практических отношений с окружающей природной средой.

Программа построена на основе общенациональных ценностей российского общества, таких, как природа, здоровье, гражданственность и экологическая культура. Она является неотъемлемым звеном в достижении целей основного общего экологического образования и предусматривает:

- формирование научного знания об экологических связях в окружающем мире, их противоречиях;
- экологических рисках и способах их контроля;
- этических и правовых нормах экологической безопасности;
- историческом опыте экологической культуры разных народов;
- правилах экологически сообразного здорового образа жизни;
- экологической составляющей разных фрагментов культуры человечества.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

**Формы занятий внеурочной деятельности** детей разнообразны: индивидуальная, групповая. Средствами эффективного усвоения программы курса являются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, изготовление поделок из природных материалов, прогулки, экологические акции, составление памяток. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

**Место данного курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 2 года обучения 3 класс (68 часов, 2 часа в неделю), 4 класс (34 часов, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Планируемые результаты программы внеурочной деятельности.**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория (эколята)» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- развитие ценностных отношений к природе, к познанию, к другим людям; стремление к коллективной творческой деятельности.
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- использование различных видов наблюдения;

- умение применять полученные знания в различных видах деятельности, в научных дисциплинах, проводить связи между материалами разной предметной направленности.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

**В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:**

**1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»**

1) **личностные качества:** - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

2) **универсальные способности** - умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности**

- умение работать с разными источниками информации; - овладение составляющими исследовательской и научно-практической

деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

**2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»**

1) **личностные качества:**

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;

- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;

- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

2) **универсальные способности:**

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

**3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия»**

1) **личностные качества:**

- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

2) **универсальные способности:**

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

**Обучающиеся смогут:**

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;

- ухаживать за культурными растениями и домашними животными;

- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;

- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;

- предвидеть последствия деятельности людей в природе;

- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;

- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### 3 класс

#### **Введение.(2 часа)**

**Вводное занятие. Тема 1.** Мы жители планеты Земля. Правила поведения при проведении наблюдений и практикумов. Создание ситуации понимания единства всех существ на земле. **Тема 2.** Мир вокруг. Представление об основных понятиях начального природоведения (живая и неживая природа), умение сравнивать предметы природы и предметы, созданные человеком, различия между растениями и животными.

#### **Раздел 1. Среда обитания (4 часа)**

**Тема 1.** Времена года на Земле. **Тема 2.** Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе. **Тема 3.** Условия жизни растений. **Тема 4.** Разнообразие животных, условия их жизни.

#### **Раздел. 2. Жизнь животных (4 часа)**

**Тема 1.** Динозавры – вымерший вид животных. **Тема 2.** Просмотр видеофильма о жизни динозавров. **Тема 3.** Экологический проект «Почему нужно защищать природу?». **Тема 4.** Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений.

#### **Раздел. 3. Неживое и живое в природе (20 часов)**

**Тема 1.** Неживая природа. **Тема 2.** Солнце – источник тепла и света. **Тема 3.** Вода, её признаки и свойства. Реки и озера **Тема 4.** Получение кислорода под водой. **Тема 5.** Пресноводные животные и растения. **Тема 6.** Жизнь у рек и озер. **Тема 7.** Околоводные птицы. **Тема 8.** Почва – святыня наша. *Практическое занятие №1.* **Тема 9.** Погода. Климат. Предсказание погоды по народным приметам. **Тема 10.** Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов». **Тема 11.** Откуда поступает вода в дом, на какие нужды расходуется, куда удаляется? Вода, которую мы пьем. **Тема 12.** *Практическое занятие №2.* Почему нельзя...? **Тема 13.** Сколько стоит вода, почему ее надо экономить? Как можно экономить воду? **Тема 14.** Как вода влияет на жизнь растений? **Тема 15.** Как вода влияет на жизнь животного мира? Как животные заботятся о чистоте? **Тема 16.** Водные процедуры, закаливание водой. **Тема 17.** Воздух и здоровье человека. Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? **Тема 18.** Какие загрязнители воздуха есть в помещении? Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым?

**Тема 19.** Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? **Тема 20.** Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.

**Практические работы:** **Тема 8.** *Практическое занятие №1.* Почва – состав и свойства почвы. Значение почвы и меры по ее охране.

**Тема 12.** *Практическое занятие №2.* Почему нельзя...?

#### **Раздел 4. Человек и природа (4 часа).**

**Тема 1.** Экология и мы. **Тема 2.** Природа и её обитатели. **Тема 3.** Экологические связи в живой природе. **Тема 4.** Охрана животных.

### **Раздел 5. Лесные ремёсла (3 часа)**

**Тема 1.** Лес — кормилец и врачеватель. **Тема 2.** *Практическое занятие №6.* Лесная палитра. Рисуем природными красками.

**Тема 3.** Знакомство с лекарственными растениями и их практическим применением.

**Практические работы:** **Тема 2.** *Практическое занятие №3.* Лесная палитра. Рисуем природными красками.

### **Раздел 6. Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой (7 часов)**

**Тема 1.** Кто улетает, а кто остаётся. **Тема 2.** Экологические связи неживой и живой природы. **Тема 3.** *Урок-игра* «Угадай растения по описанию». **Тема 4.** Комнатные растения. **Тема 5.** Дикорастущие растения луга, водоёма, леса.

**Практические работы:** **Тема 6.** *Практическое занятие №4.* Размножение комнатных растений. Различные способы размножения комнатных растений (*побеги, черенки, листья, деления корневища*). Пересадка комнатных растений, формовка крон и обрезка.

**Тема 7.** *Практическое занятие №5.* Работа с гербариями. Растения луга и леса. Познакомить с легендами о растениях, их удивительными свойствами.

### **Раздел 7. Царство грибов (4 часа)**

**Тема 1.** Съедобные грибы. Несъедобные грибы. **Тема 2.** Микроскопические организмы. **Тема 3.** Грибы на службе у человека.

**Практические работы:** **Тема 4.** *Практическое занятие №6.* Составление альбома-справочника о грибах.

### **Раздел 8. Человек и животные (13 часов)**

**Тема 1.** Жизнь среди людей. **Тема 2.** Ролевая игра «Это все кошки». **Тема 3.** Домашние животные. **Тема 4.** Викторина «Собаки – наши друзья». **Тема 5.** Уход за домашними животными. **Тема 7.** Люди и паразиты. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями. **Тема 8.** Ястреб-тетеревятник – самый быстрый и грозный охотник леса. Филин – самый крупный из наших сов. **Тема 9.** Кукушка – хитрая птица. Лесной доктор – большой пестрый дятел. **Тема 10.** «Птицы наши друзья». **Тема 11.** Экологическая акция «Берегите птиц!» **Тема 12.** Причины сокращения численности редких птиц, необходимые меры их охраны. **Тема 13.** Что будет, если исчезнут насекомые? Экологический журнал «Жалобная книга природы» (животные).

**Практические работы:** **Тема 6.** Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».

### **Раздел 9. О городах и горожанах: человек в городе (3 часа)**

**Тема 1.** Появление городов. Города-государства. **Тема 2.** Экологические проблемы города. Решение проблемы.

**Практические работы:** **Тема 3.** *Практическое занятие №7* проект «Экологический город будущего»

**Раздел 10. Общий дом — общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы (4 часа)**

**Тема 1.** Глобальные экологические проблемы. Пути решения экологических проблем. **Тема 2.** Переработка и повторное использование бытовых отходов. **Тема 3.** Охраняемые природные территории и объекты.

**Практические работы:** **Тема 4. Практическое занятие №8:** Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде «Будь достойным жителем Земли».

**4 класс**

**Введение . (1 час)**

**Введение. Тема 1. Жизнь на Земле**

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

**Раздел 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (6 часов)**

**Тема 1. Времена года на Земле (1 час)**

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков

**Тема 2. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе (1час)**

Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели.

**Тема 3. Изменения окружающей среды (1час)**

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

**Тема 4. Практическое занятие № 1 «Осень на пришкольном участке» (1час)**

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

**Тема 5. Условия жизни растений (1час)**

Дикорастущие и культурные растения. Теплолюбивые и светолюбивые растения

**Тема 6. Разнообразие животных, условия их жизни (1час)**

Представление о классификации животного мира. Местообитание животных в экосистеме. Цепи питания.

**Раздел 2. «ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ» (4 часа)**

**Тема 1. Динозавры – вымерший вид животных (1час)**

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков

**Тема 2. Просмотр видеофильма о жизни динозавров (1час)**

Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров.

**Тема 3. Экологический проект «Почему нужно защищать природу?» (1 час)**

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

**Тема 4. Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений (1 час)**

Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Ставропольского края. Разгадывание загадок.

**Раздел 3. «РЕКИ И ОЗЕРА» (8 часов)**

**Тема 1. Реки и озера (1 час)**

Пресная вода. Осадки.

**Тема 2. Получение кислорода под водой (1 час)**

Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (*личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь*)

**Тема 3. Пресноводные животные и растения (1 час)**

Беседа об обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

**Тема 4. Жизнь у рек и озер (1 час)**

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие (перепончатые конечности)

**Тема 5. Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов» (1 час)**

Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка сточных вод - причина загрязнения водоемов

**Тема 6. Околоводные птицы (1 час)**

Особое питание, перья и другие приспособления. Составление цепи питания

**Тема 7. Подготовка акции «Сохраним первоцвет!» (1 час)**

Чтение рассказов о первоцветах, рассматривание первоцветов в Красной книге края.

**Тема 8. Акция «Сохраним первоцвет!» (1 час)**

Доклады учащихся о раннецветущих растениях. Составление обращения к жителям села (составление и распространении листовок – призывов.

**Раздел 4. «ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ» (8 часов)**

**Тема 1. Жизнь среди людей (1 час)**

Жизнь в городах. Человек и животное. Изготовление кормушек

**Тема 2. Ролевая игра «Это все кошки» (1 час)**

**Тема 3. Домашние животные (1 час)**

Знакомство с разновидностями домашних животных. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс загадок о животных. Работа в группах: аппликация – декупаж.

**Тема 4. Викторина «Собаки – наши друзья» (1 час)**

Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии). Игра – викторина «Породы собак».

**Тема 5. Уход за домашними животными (1 час)**

Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки).

**Тема 6. Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».**  
**(1 час)**

Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах.

**Тема 7. Люди и паразиты (1 час)**

Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Работа со справочной литературой.

**Тема 8. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями (1 час)**

Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Мини – исследование «Защита от вирусов»

**Раздел 5. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТРУД» (7 часов)**

**Тема 1. Почва (1 час)**

Представление о необходимости перекопки и рыхления почвы, о способах перекопки. Развивать умение работать с лопатой и граблями.

**Практическое занятие № 2** «Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые).

**Тема 2. Семена овощных и декоративных культур (1 час)**

Беседа о многообразии семян различных культур. Различать семена по внешнему виду. Закрепить знания о правилах хранения и посева семян.

**Тема 3. Заботы хлебороба весной (1 час)**

Закрепить представления о сезонности труда людей. Дать представление о видах и значении труда людей весной в поле.

**Тема 4. Изготовление «Посадочных лент» семян культурных растений (1 час)**

**Практическое занятие №3** Изучение площади питания семян культурных растений для распределения их на «Посадочной ленте». Приклеивание семян овощных и цветковых растений на ленту клейстером, приготовленной из пшеничной муки.

**Тема 5. Подготовка почвы на пришкольном участке (1 час)**

Инструктаж по технике безопасности с сельскохозяйственным инвентарём. Перекапывание участка, внесение органических удобрений.

**Тема 6. Высадка рассады на участке. Составление графика полива (1 час)** Инструктаж по технике безопасности. Составление плана – проекта клумбы (по цветовой гамме, по высоте, по времени и периоду цветения). Работа в группах.

### **Тема 7. Декоративные растения (1 час)**

Декоративные растения и цели их выращивания. Закреплять понятие об основных органах растений; учить закладывать растения в гербарные папки. Закрепить понятия «кустарник», «дерево», «травянистое растение».

## Тематическое планирование 3 класс

№	Тема занятия	Форма занятия	Использование оборудования центра «Точка роста»	Количество часов
1.	План работы и техника безопасности. Мы жители планеты Земля	Беседа	«Точка роста» — комплект учебного оборудования	1
2.	Мир вокруг	Коллективная	Фотоиллюстрации, компьютер, принтер	1
3.	Времена года на Земле	Беседа	Компьютер, принтер, презентации, схемы	1
4.	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Беседа	Компьютер, принтер, презентации, схемы	1
5.	Условия жизни растений.	Мини-исследование	Презентация, схемы, рабочие листы, тест.	1
6.	Разнообразие животных, условия их жизни	Мини-исследование	Презентация, схемы, рабочие листы, тест.	1
7.	Динозавры – вымерший вид животных	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
8.	Просмотр видеофильма о жизни динозавров	Просмотр фильма	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
9.	<b>Экологический проект</b> «Почему нужно защищать природу?»	Коллективная	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
10.	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	Коллективная	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
11.	Неживая природа	Групповая	Компьютер, проектор	1
12.	Солнце – источник тепла и света.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор	1
13.	Вода, её признаки и свойства. Реки и озера	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
14.	Получение кислорода под водой	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
15.	Пресноводные животные и растения	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
16.	Жизнь у рек и озер	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
17.	Околоводные птицы	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
18.	Почва – святыня наша. <i>Практическое занятие №1.</i> Почва – состав и свойства почвы. Значение почвы и	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

	меры по ее охране.			
19.	Погода. Климат. Предсказание погоды по народным приметам.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
20.	<b>Экологический проект</b> «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов».	Проект	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
21.	<i>Практическое занятие №2.</i> Почему нельзя...?	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
22.	Откуда поступает вода в дом, на какие нужды расходуется, куда удаляется? Вода, которую мы пьем.	Видеофильм	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
23.	Сколько стоит вода, почему ее надо экономить? Как можно экономить воду?	Видеофильм	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
24.	Как вода влияет на жизнь растений?	Видеофильм	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
25.	Как вода влияет на жизнь животного мира? Как животные заботятся о чистоте?	Видеофильм	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
26.	Водные процедуры, закаливание водой.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
27.	Воздух и здоровье человека. Свойства воздуха. Зачем нужен воздух?	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
28.	Какие загрязнители воздуха есть в помещении? Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым?	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
29.	Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть?	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
30.	Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
31.	Экология и мы	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
32.	Природа и её обитатели	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
33.	Экологические связи в живой природе	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
34.	Охрана животных	Просмотр видеофильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
35.	Лес — кормилец и врачеватель	Просмотр научного фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

36.	<i>Практическое занятие №3.</i> Лесная палитра. Рисуем природными красками	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
37.	Знакомство с лекарственными растениями и их практическим применением	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
38.	Кто улетает, а кто остаётся.	Просмотр фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
39.	Экологические связи неживой и живой природы.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
40.	<b>Урок-игра</b> «Угадай растения по описанию.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
41.	Комнатные растения.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
42.	Дикорастущие растения луга, водоёма, леса.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
43.	<i>Практическое занятие №4.</i> Размножение комнатных растений. Различные способы размножения комнатных растений ( <i>побеги, черенки, листья, деления корневища</i> ). Пересадка комнатных растений, формовка крон и обрезка	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
44.	<i>Практическое занятие №5.</i> Работа с гербариями. Растения луга и леса. Познакомить с легендами о растениях, их удивительными свойствами	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
45.	Съедобные грибы. Несъедобные грибы.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
46.	Микроскопические организмы	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
47.	Грибы на службе у человека.	Подготовка сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
48.	<i>Практическое занятие №6.</i> Составление альбома-справочника о грибах	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
49.	Жизнь среди людей	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
50.	«Это все кошки»	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
51.	Домашние животные	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
52.	Викторина «Собаки – наши друзья»	Викторина	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

53.	Уход за домашними животными	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
54.	<b>Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил»</b>	Создание проекта	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
55.	Люди и паразиты. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
56.	Ястреб-тетеревятник – самый быстрый и грозный охотник леса. Филин – самый крупный из наших сов	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
57.	Кукушка – хитрая птица. Лесной доктор – большой пестрый дятел	Прослушивание сообщений Просмотр научного фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
58.	«Птицы наши друзья»	Подготовка сообщения детей	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
59.	Экологическая акция “Берегите птиц!”	Проведения акции	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
60.	Что будет, если исчезнут насекомые? Экологический журнал «Жалобная книга природы» (животные)	Проведение акции, создание журнала	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
61.	Причины сокращения численности редких птиц, необходимые меры их охраны	Просмотр фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
62.	Появление городов. Города-государства.	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
63.	Экологические проблемы города. Решение проблемы.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
64.	<i>Практическое занятие №7</i> проект «Экологический город будущего»	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
65.	Глобальные экологические проблемы. Пути решения экологических проблем.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
66.	Переработка и повторное использование бытовых отходов.	Прослушивание сообщений Просмотр научного фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
67.	Охраняемые природные территории и объекты.	Прослушивание сообщений Просмотр научного фильма	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
68.	<i>Практическое занятие №8:</i> Десять основных правил разумного отношения к	<i>Практическое занятие</i>	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

	окружающей среде «Будь достойным жителем Земли».			
--	--	--	--	--

### Тематическое планирование 4 класс

№	Тема занятия	Форма занятия	Использование оборудования центра «Точка роста»	Количество часов
	План работы и техника безопасности. Жизнь на Земле. Возникновение жизни на Земле.	Беседа	Иллюстрации, презентация. Схемы.	1
	Времена года на Земле	Беседа	Компьютер, принтер, презентации, схемы.	1
	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Беседа	Иллюстрации, презентация. Схемы.	1
	Изменения окружающей среды	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	<b>Практическое занятие №1</b> «Осень на пришкольном участке»	Практическое занятие	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Условия жизни растений	Мини-исследование.	Презентация, схемы, рабочие листы, тест.	1
	Разнообразие животных, условия их жизни	Мини-исследование.	Презентация, схемы, рабочие листы, тест.	1
	Динозавры – вымерший вид животных.	Виртуальная экскурсия.	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
	Просмотр видеофильма о жизни динозавров.	Просмотр фильма	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
	<b>Экологический проект</b> «Почему нужно защищать природу?».	Коллективная	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений.	Коллективная	Компьютер, проектор, видеофильмы, таблицы	1
	Реки и озера	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Получение кислорода под водой	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Пресноводные животные и растения	Виртуальная экскурсия. Прослушивание сообщений детей	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Жизнь у рек и озер	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

	<b>Экологический проект</b> «Человек и его деятельность –причина загрязнения водоемов»	Проект	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Околоводные птицы	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Подготовка акции «Сохраним первоцвет!»	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, презентация	1
	Акция «Сохраним первоцвет!»	Прослушивание докладов учащихся о раннецветущих растениях.	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Жизнь среди людей.	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Ролевая игра «Это все кошки».	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Домашние животные	Виртуальная экскурсия	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Викторина «Собаки – наши друзья».	Викторина	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Уход за домашними животными.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	<b>Работа над проектом</b> «Ты в ответе за тех, кого приручил».	Создание проекта	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Люди и паразиты.	Прослушивание сообщений	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями.	Мини – исследова-ние «Защита от вирусов»	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Почва – святыня наша. Почва – состав и свойства почвы. Значение почвы и меры по ее охране. <b>Практическое занятие № 2</b> <i>«Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые).</i>	Прослушивание сообщений. <i>Практическое занятие «Изучение механического состава почвы».</i>	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Семена овощных и декоративных культур	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Заботы хлебороба весной.	Беседа	Компьютер, презентация, рабочие листы, тест.	1
	<b>Практическое занятие №3</b> Изготовление «Посадочных лент» семян культурных растений.	<i>Практическое занятие</i>	Компьютер, презентация, готовые ленты семян, клейстер, бумага, семена культурных растений.	1

	Подготовка почвы на пришкольном участке.	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Высадка рассады на участке. Составление графика полива.	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1
	Декоративные растения.	Беседа	Компьютер, проектор, научные фильмы	1

## Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Зелёная лаборатория (эколята)» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

## Литература

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

## Интернет-ресурсы

1. [https://moodledata.soiro.ru/eno/met\\_rec.pdf](https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf). Лабораторный практикум по экологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по экологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»