

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Зеленодольская средняя общеобразовательная школа»  
Петропавловского района Алтайского края

РАСМОТРЕНО  
МО учителей  
естественнонаучного цикла

 Блинов Д.С.  
Протокол № 1  
от «20» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогический совет

 Наумова О.В.  
Протокол № 14  
от «22» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

 Инкин О.И.  
Приказ № 10  
от «22» августа 2024 г.



**Рабочая программа**

дополнительного образования

Центра естественнонаучной и технологической направленностей

«Точка Роста»

«ЭКОЛЯТА»

для учащихся 6 класса

2024-2025 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей младшего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно.

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся V класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За эту основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе. В современных условиях практическое владение экологией приобретает очень важное значение для специалистов различных областей науки, техники, культуры. В связи с новыми политическими, социально-экономическими и культурными реалиями в России и во всем мире потребовалось расширение функций экологии как учебного предмета, а именно – как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его развитие. Эта цель согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей при переходе из младшего школьного возраста в среднее звено, тем самым развивая экологический аспект современной культуры.

Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной

картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: организм, вид, экосистема, природа, живая природа, неживая природа, среда, место обитания, экологическая пища.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

**Цель программы:** формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика, формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

### **Задачи программы**

*Образовательные:*

- Сформировать у обучающихся знания научных основ охраны окружающей среды и здоровья человека, а также рационального использования природных ресурсов;
- Ознакомить с методами исследований, обучить умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
- Научить обучающихся умениям и навыкам выполнения простейших видов экологических исследований и основам проектной деятельности.

*Развивающие:*

- Развивать интерес к проблемам охраны природы и здоровья человека, сохранению и приумножению природных богатств Рославльского района;
- Развивать способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал, литературу и работать с поисковыми системами в Интернете;
- Развивать эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы, памяти и внимания;

*Воспитательные:*

- Воспитывать у детей умение чувствовать красоту и гармонию окружающего мира, видение мира и единство взаимосвязанности различных его частей, бережного отношения ко всему живому, умение наблюдать явления природы;
- Воспитывать экологически грамотных людей способных в будущем независимо от их специальности и профиля работы принимать решения разумные в отношении природной среды;
- Воспитывать у учащихся способность к творческой самореализации через практико-ориентированную деятельность.

**Планируемые результаты:**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

### Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

### Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

### Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

**Содержание изучаемого курса (34 часа, 1 час в неделю)**

**1. Введение (8 ч)**

История развития представлений о возникновении живых организмов.  
Научные объяснения возникновению новых живых организмов Земли.

Основные понятия. Биология – наука о живом. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка – единица строения и размножения живых организмов.

**Лабораторные работы:** знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

## **2. Как размножаются живые организмы (3 ч.)**

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление - условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполюе организмы. Размножение. Яйцеклетка. Спермин. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

## **3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (4 ч)**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

Лабораторные работы: изучение клеток листа под микроскопом, изучение корней растений.

## **4. Как питаются живые организмы (5 ч.)**

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, человека. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергий. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — создатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода - растворитель. Нитраты.

## **5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4ч)**

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Многоклеточный организм. Клетка — единица жизнедеятельности. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

**Лабораторные работы:** изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организмов.

## **6. Многообразие живого мира (3 ч)**

Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Представления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царства. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы

**Лабораторные работы:** изучение простейших под микроскопом.

## **7. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)**

Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотношения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,

Основные понятия. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Человечество. Биосфера.



## Учебно-тематическое планирование курса (34 часа, 1 час в неделю)

| № | Те ма за ня ти я  | Всег о часо в | ЭО Р | Используй вае мое обо рудова ние | Формы деятельности   |
|---|---|---------------|------|----------------------------------|--|
| 1 | Введение. О чем эта книга.  | 1             |      |                                  | эвристическая беседа.<br>Анализ рисунков учебника.<br>Урок общеметодологической направленности |
| 2 | Живая и неживая природа. <u>Пр. р. №1</u> «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы»                      | 1             |      |                                  | Наблюдение и описание объектов.  |
| 3 | Как идет жизнь на Земле.  | 1             |      |                                  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.   |
| 4 | Прибор, открывающий тайны. <u>Лаб.р. №1</u> «Знакомство с микроскопом».   | 1             |      | микроскоп                        | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.                         |
| 5 | Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лаб.р. №2</u> «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени». | 1             |      | микроскоп                        | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.                         |
| 6 | Размножение растений. <u>Лаб. р. №3</u> «Строение семени фасоли»  | 1             |      | микроскоп                        | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                           |
| 7 | Откуда у растений появляется зародыш. Бывают ли обоеполые растения.   | 1             |      |                                  | Методы сравнения и наблюдения, беседа.   |
| 8 | Могут ли переселяться растения. <u>Экскурсия №1</u> «Распространение плодов и семян».                                     | 1             |      |                                  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.<br><br>Методы сравнения и наблюдения.     |

|    |  |   |  |           |   |
|----|--|---|--|-----------|---|
| 9  | Почему всем хватает места на Земле.  | 1 |  |           | Методы критического мышления, мозговой штурм.                                       |
| 10 | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия.                                 | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Решение экологических задач.   |
| 11 | Растения кормят всех<br><u>Пр. р. № 2</u> «Уход за комнатными растениями».                       | 1 |  |           | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                |
| 12 | Как питаются разные животные.  | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.                                |
| 13 | Как питаются растения.<br><u>Лаб.р. №4</u> «Рассматривание клеток листа под микроскопом».        | 1 |  | микроскоп | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                |
| 14 | Только ли лист кормит растение.<br><u>Лаб.р. №5</u> «Рассматривание корней растений».            | 1 |  | микроскоп | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                |
| 15 | Как питаются паразиты.   | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 16 | Нужны ли минеральные соли животному и человеку.  | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.                                |
| 17 | Можно ли жить без воды.<br><u>Пр.р №3</u> «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе» | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 18 | Можно ли жить не питаясь<br>Как можно добыть энергию для жизни.                                  | 1 |  |           | Работа в парах, анализ иллюстративного материала, беседа.                           |

|        |  |   |  |           |  |
|--------|--|---|--|-----------|--|
| 1<br>9 | Запасают ли живые организмы питательные вещества.  | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы наблюдения.                    |
| 2<br>0 | <u>Пр.р. №4</u> «Подкармливание птиц зимой»<br><u>Экскурсии №2</u> «Живые организмы зимой»   | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.<br><br>Методы сравнения и наблюдения. |
| 2<br>1 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.<br><u>Л.р. №6</u> «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов» | 1 |  | микроскоп | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                       |
| 2<br>2 | Разнообразие клеток многоклеточного организмов.<br><u>Л.р. №7</u> «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организмов»                   | 1 |  | микроскоп | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                       |
| 2<br>3 | Можно ли жить и не дышать.   | 1 |  |           | Методы критического мышления. Работа с иллюстративным материалом.                          |
| 2<br>4 | Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду.   | 1 |  |           | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.                                       |
| 2<br>5 | Многообразие живого мира<br>Деление живых организмов на группы   | 1 |  |           | Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом.          |
| 2<br>6 | Царство простейшие.<br><u>Л.р. №8</u> «Рассматривание простейших под микроскопом»  | 1 |  | микроскоп | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.                       |

|        |   |    |  |  |   |
|--------|---|----|--|--|---|
| 2<br>7 | Царство Бактерии, вирусы  | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 2<br>8 | Среда обитания. Факторы среды.  | 1  |  |  | Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом.   |
| 2<br>9 | Кто живет в воде  | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения  |
| 3<br>0 | Обитатели суши  | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 3<br>1 | Кто живет в почве   | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 3<br>2 | Организм как среда обитания   | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. |
| 3<br>3 | Природное сообщество. Экосистема. Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые организмы весной» | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения  |
| 3<br>4 | Человек – часть природы. Влияние человека на биосферу   | 1  |  |  | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.                                |
|        |   | 34 |  |  |   |