

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4»**

**РАССМОТРЕНО**

Заседанием  
Педагогического совета  
Протокол 1  
от 27.08..2024г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора по ВР  
 Чекмазова И.Н.  
от 28.08.2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ СОШ №4  
 Дорохова А.Н.  
Приказ № 114  
от 28.08.2024г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Юный эколог»**

**Уровень программы: базовый  
Возрастная категория от 13 до 17  
Срок реализации 1год**

Составитель:  
Шептухина Наталья Викторовна  
учитель химии  
высшей квалификационной категории

**с.Новомихайловское  
2024 г**

## **Пояснительная записка**

Программа «Юный эколог»- дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности.

**Педагогическая целесообразность** программы связана с возрастными особенностями обучающихся данного возраста: любознательность, наблюдательность; интерес к экологии ; желанием работать с лабораторным оборудованием; быстрое овладение умениями и навыками. Курс носит развивающую, деятельностную и практическую направленность

**Новизна** программы в том, что в настоящее время очень важны проблемы сохранения и восстановления природных экосистем, защиты окружающей среды от загрязнений.

**Отличительная особенность программы.** Программа направлена на личностно- ориентированное обучение. Роль педагога состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

**Адресат программы:** учащиеся возраста 12-15 лет

**Сроки реализации программы:** 1 год, 34 часа

**Актуальность** Важно научить будущих граждан с детей разного возраста заботиться об окружающей природе, т. е. не только использовать природные ресурсы, но и сохранять и возобновлять.

Для этого необходим новый этап образования – экологическое образование в результате, которого значительно повысится уровень экологической культуры.

**Цель программы** – формирование основ экологической грамотности через исследовательскую деятельность.

### **Задачи:**

1. Сформировать экологические понятия.
2. Развивать умения ухода за растениями.
3. Сформировать умения прогнозировать и моделировать свои действия в различных экологических ситуациях.
4. Сформировать навыки поиска, обработки и представление информации.
5. Прививать любовь к природе, родному краю, Родине.
6. Сформировать умение критически мыслить.

### **Принципы реализации программы:**

1. Научность;
2. Доступность;
3. Целесообразность;
4. Наглядность.

### **Планируемые результаты обучения**

#### **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.

**Обучающиеся смогут:**

- раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- смоделировать экологическую ситуацию;
- приводить до трёх примеров негативных факторов окружающей среды;
- аргументировать позицию в отношении поступках других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- находить необходимую информацию на различных носителях;
- демонстрировать результаты своей работы;
- соблюдать правила поведения в природе.

**2.Содержание курса**

**Учебно-тематический план программы "Юный эколог".**

| Тема | Всего часов | В том числе |          |                 |           |
|------|-------------|-------------|----------|-----------------|-----------|
|      |             | теоретич.   | практич. | исслед. деят-ть | экскурсии |
|      |             |             |          |                 |           |

|  |    | занятия | занятия |   |   |
|--|----|---------|---------|---|---|
| 1.Вводное занятие.   | 2  | 1       | 1       |   |   |
| 2.Определитель флоры и фауны.                                  | 4  | 1       | 1       | 1 | 1 |
| 3.Гербарий растительности.                                     | 6  | 1       | 3       | 2 |   |
| 4.Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Ставропольского края. | 8  | 3       | 3       | 1 | 1 |
| 5.Особо охраняемые территории родного края.                    | 6  | 2       | 2       | 2 |   |
| 6.Экологические факторы и среды жизни организмов.              | 8  | 3       | 2       | 2 | 1 |
| <b>ИТОГО:</b>  | 34 | 11      | 12      | 8 | 3 |

### 1.Вводное занятие - 2 ч.

**Теоретическая часть:** Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии.

**Практ. часть.** Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

### 2. Определители флоры и фауны - 4 ч.

**Теоретическая часть:** Понятие об определителе флоры и фауны. Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников.

**Практ. часть.** Работа с определителем. Написание реферата по результатам экскурсий.

**Экскурсии.** В парк, на луг, к водоему. Работа с определителями флоры.

### 3. Гербарий растительности - 6 ч.

**Теоретическая часть:** Понятие о гербарии. Классификация гербариев. Методика и правила сбора гербария.

**Практ. часть.** Знакомство с гербариями. Изготовление папки для гербария. Изготовление гербариев.

### 4. Редкие и исчезающие виды флоры Ставропольского края. - 8 ч.

**Теоретическая часть:** Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Красная книга. Виды растений Ставропольского края, занесенных в Красную книгу. Реликты и эндемики флоры Ставропольского края

**Практ. часть.** Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений и животных края по гербариям, иллюстрациям и плакатам. Изучение Красной книги Ставропольского края. Составление карты ареалов редких видов животных и растений. Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры и фауны Ставропольского края".

### 5. Особо охраняемые территории родного края. - 6 ч.

**Теоретическая часть:** Охраняемые территории, причины их организации и значение. Классификация заповедников. Заповедники Ставропольского края.

**Практ. часть.** Работа с зоогеографическими картами заповедников. Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой. Работа с Красной книгой (флора и фауна Тебердинского заповедника). Написание реферата "Флора и фауна заказника озера Соленое".

### 6.Экологические факторы и среды жизни организмов. - 8 ч.

**Теоретическая часть:** Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы. Биологические ритмы. Растения-индикаторы. Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания.

**Практ. часть.** Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к освещению". Составление индивидуальных биологических ритмов. Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к влажности". Работа с атласами, зоогеографическими картами. Знакомство с растениями - индикаторами. Изучение приспособлений

организмов к водной среде на примере обитателей аквариума. Создание экосистемы аквариума. Решение экологических задач. Работа со справочной литературой. Написание рефератов: "Наблюдение за растениями - индикаторами".

**Иссл. работа.** Влияние освещения на биологическое состояние комнатных растений. Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.

**Экскурсии.** В школьный парк. Наблюдение за растениями - индикаторами. Жизненные формы растений.

### Календарно-тематическое планирование

| №   | Название темы  | Количество часов | Дата |
|-----|--|------------------|------|
| 1.  | Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии.  | 1                |      |
| 2.  | Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.  | 1                |      |
| 3.  | Понятие об определителе флоры и фауны.   | 1                |      |
| 4.  | Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников, зверей, птиц, рыб.  | 1                |      |
| 5.  | Работа с определителем.  | 1                |      |
| 6.  | Работа с определителями видового разнообразия флоры парка, луга.(Экскурсия в школьный парк)                              | 1                |      |
| 7.  | Понятие о гербарии.  | 1                |      |
| 8.  | Классификация гербариев.   | 1                |      |
| 9.  | Методика и правила сбора растений.   | 1                |      |
| 10. | Знакомство с гербариями.   | 1                |      |
| 11. | Изготовление папки для гербария.   | 1                |      |
| 12. | Изготовление гербариев.  | 1                |      |
| 13. | Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания.  | 1                |      |
| 14. | Красная книга. Виды растений Ставропольского края ,занесенных в Красную книгу.   | 1                |      |
| 15. | Реликты и эндемики флоры Ставропольского края .  | 1                |      |
| 16. | Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений края по гербариям, иллюстрациям и плакатам. | 1                |      |
| 17. | Изучение Красной книги Ставропольского края. Составление карты ареалов редких видов растений.                            | 1                |      |
| 18. | Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры Ставропольского края".                        | 1                |      |
| 19. | Охрана растений родного края.  | 1                |      |
| 20. | Это должен знать каждый!   | 1                |      |
| 21. | Охраняемые территории, причины их организации и значение.  | 1                |      |
| 22. | Классификация заповедников. Заповедники Юга России.  | 1                |      |
| 23. | Работа с зоогеографическими картами заповедников.  | 1                |      |
| 24. | Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой.   | 1                |      |
| 25. | Работа с Красной книгой СК.  | 1                |      |
| 26. | Флора и фауна Юга России.  | 1                |      |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 27. | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы. | 1 |  |
| 28. | Биологические ритмы.   | 1 |  |
| 29. | Растения-индикаторы.   | 1 |  |
| 30. | Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания.      | 1 |  |
| 31. | Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к освещению".                | 1 |  |
| 32. | Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.                           | 1 |  |
| 33. | Наблюдение за растениями - индикаторами. Жизненные формы растений.   | 1 |  |
| 34. | Итоговое занятие.  | 1 |  |

### Список литературы для учащихся:

1. Брем А.Э. Жизнь животных в трёх томах. Терра 2022г.
2. Маркин В. А. Я познаю мир. Москва 2000г.
3. Кашинская Е.А. Всё обо всём. М 1999г.
4. Тайны живой природы М. Росмэн 1995г.
5. Соло для позвоночника А. Ситель Москва 2006г.
6. Целительные силы Г. П. Малахов АО «Комплект» 1995г.
7. Журналы «Юный натуралист», «Вокруг света».
8. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.

### Список литературы для учителя:

1. В.В.Балабанова. Биология. Экология. Здоровый образ жизни. Волгоград, 2019г.
2. В. П.Зверев. Экологические игры. Москва, "Просвещение", 2020г.
3. И.Д.Зверев. Практические занятия по экологии. Москва, "Просвещение", 2020г.
4. А.С.Литвинович, С.В.Дегбер Пойми живой язык природы. Воронеж, 2019г.
5. И.П.Шипунова. Экологическое воспитание учащихся среднего и старшего звена школы. Новосибирск, 1995
- 6.Т.Б.Шипунова, С.А.Пивоварова. Занятия по экологии. Москва, "Просвещение", 2021г
7. Г.Б. Шенкевич Программа кружка «Юный эколог - исследователь» Фестиваль педагогических идей. 2023
8. Энциклопедия большая советская. Москва 1978г. Том №29.
9. Энциклопедия для детей. Биология. Москва «Аванта +» 2003г.
10. Энциклопедия для детей. Геология. Москва «Аванта +» 2003г.
11. Биология в школе (журналы).
12. Экология. Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2008.
13. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир» 2005г.
14. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМАО ПРЕСС, 2004.

### Интернет-ресурсы:

<http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> (представлены дистанционные занятия, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

[http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco\\_page/bank/index.html](http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html) (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://www.biodat.ru/> BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ "Сохранение биоразнообразия", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

<http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

<http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

<http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).

<http://ecoportal.ru/> (ЕCOportal.ru Всероссийский экологический портал)