

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Поротниковская средняя общеобразовательная школа»  
636213 Томская обл, Бакcharский р-он, с.Поротниково, ул.Воинов-  
Интернационалистов 7  
Тел/факс: (382-49)-36-128, e-mail: [porotsch@bakchar.gov70.ru](mailto:porotsch@bakchar.gov70.ru)

---



## Рабочая программа учебного курса «Экология»

основное общее образование, 5 класс

**Составитель:**  
**Щукина Любовь Леонидовна**  
**учитель биологии и экологии**  
**высшей квалификационной категории**

Поротниково 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Экология» составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ № 287 Минпросвещения России от 31.05.2021 г.)
- Устав МКОУ «Поротниковская сош»
- ООП ООО МКОУ «Поротниковская сош»

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Учебное содержание курса включает 17 часов, 1 час в неделю.

Экология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Курс для учащихся 5 класса реализует следующие задачи:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Экология является уникальной областью человеческого знания в силу того, что экологическое знание само по себе уже имеет ценностный характер. В таком контексте *экологизация* выступает как транслирование в содержание школьного образования *экологического (постнеклассического) стиля мышления*, а не фактов, относящихся к объектной области экологии как науки<sup>1</sup>. С методологической точки зрения экологическое образование занимает лидирующее положение среди других образовательных областей в плане его соответствия целям и ценностям человечества и может быть названо наиболее современным. Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

---

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Цель экологического образования требует уточнения и конкретизации в соответствии с основными этапами обучения. Так, на уровне *начального образования* (1—4 классы) педагогическая деятельность направлена на формирование у ребенка элементарных научных и образных представлений о взаимосвязях человека и окружающей его среды; освоение младшим школьником нравственных ограничений и предписаний по отношению к окружающей его среде; приобретение начального опыта экологически грамотного взаимодействия с природной средой.

*Основная школа* (5—9 классы) — это этап становления экологической культуры как культуры разумного потребления, здорового образа жизни и деятельности, основанной на соблюдении экологического императива, на понимании опасности потери природной средой жизнеобеспечивающих качеств.

**цель** курса «Экология»: формирование сознательно-научного, нравственно-этического отношения учащихся к окружающей среде на интеллектуальной и эмоционально-чувственной основе. Только при таком отношении соблюдение моральных и правовых норм, практическая деятельность экологического характера приобретают добровольный, свободный характер.

Выдвигаемая цель достигается в процессе решения следующих образовательных **задач**:

- помогать учащимся понять сущность современной экологической проблемы и осознать ее, с одной стороны, как актуальную для человечества, с другой стороны — как лично значимую;
- способствовать становлению системы экологически ориентированных личных ценностей (установок, убеждений, интересов, стремлений и т.д.) и отношений;
- формировать знания и умения, составляющие основу творческой и деловой активности при решении экологических проблем и связанных с ними жизненных ситуаций;
- развивать личную ответственность за состояние окружающей среды, которая проявляется в умении принимать компетентные решения в ситуациях выбора и действовать в соответствии с ними;
- вовлекать учащихся в реальную педагогически организованную деятельность, строящуюся на основе принципа расширения индивидуального экологического пространства.

Таким образом, на первый план выдвигаются задачи, связанные с необходимостью формирования у учащихся основ экологически целесообразного поведения, базирующегося на ответственном отношении к состоянию окружающей среды, соизмерении всех видов своей деятельности с последствиями, оказывающими влияние на окружающую среду (т.е. умения предвидеть, прогнозировать), умения находить компетентные экологически оправданные решения в ситуациях выбора.

В учебном плане МКОУ «Поротниковская сош» курс «Экология» на этапе основного общего образования в общем объёме составляет в 5 классе – 17 часов.

**Содержание учебного курса 5 класс**  
**Введение в экологию: Живая планета**  
(17 ч; 1 ч в неделю)

**Цели** изучения предмета «Экология» в 5 классе:

— сформировать у школьников элементарные представления о научных основах экологии, об особенностях структуры и функционирования природных и искусственных экосистем, в том числе городских;

— на примере своего региона раскрыть доступные для понимания пятиклассников особенности окружающей человека среды, факторы и пути ее формирования, наиболее важные экологические проблемы, в том числе экологические проблемы городов.

**Задачи:**

— способствовать становлению у подростков системы экологически ориентированных личных ценностей (установок, убеждений, интересов, стремлений и т.д.) и отношений;

— формировать у учащихся знания о закономерностях структуры и функционирования биосферы и экосистем разного уровня, о видах и формах взаимоотношений в природе, в том числе, и на основе раскрытия истории взаимоотношений человека и природы;

— формировать у школьников знания об экологической обстановке и тенденциях развития взаимоотношений природы и социума своего региона, умения адаптироваться в социоэкосистеме;

— знакомить учащихся с экологическими проблемами своего региона, формировать у них видение своей роли в решении как проблем, существующих сегодня, так и тех, которые будут стоять перед ними как москвичами в будущем;

— развивать чувство личной ответственности за состояние окружающей среды, проявляющееся в умении принимать компетентные решения в ситуации выбора и действовать в соответствии с ними;

— вовлекать учащихся в реальную педагогически организованную практическую деятельность в области экологии, развивать необходимые для этого умения и навыки;

— знакомить школьников с правовой информацией в сфере экологии, с тем, что гражданину необходимо знать для осуществления экологической деятельности.

**Введение (1 ч)**

Обобщение и систематизация знаний учащихся о взаимосвязи человека и природы. Экология — наука о взаимосвязях живых организмов, в том числе и человека, с окружающей средой.

**Тема 1. История взаимоотношений человека и природы (2 ч)**

Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей.

Основные занятия древних людей: собирательство и охота. Присваивающее хозяйство. Локальный характер влияния деятельности древних собирателей и охотников на природу.

Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов. Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций.

Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества. Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу. Интродукция. Источники энергии

(исчерпаемые и неисчерпаемые). «Экологический рюкзак». Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

## **Тема 2. Основные понятия экологии (5 ч)**

Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, «наука о доме». Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбоэкология). Значение экологических знаний в жизни современных людей.

Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы. Биосфера Земли — самая крупная природная экосистема. Биологическое разнообразие биосферы. Повсеместность распространения жизни на Земле. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. В. И. Вернадский и его учение о биосфере.

Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы — условие сохранения жизни на Земле.

Разнообразие условий жизни на Земле, его причины. Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды. Ледяные пустыни, тундра, хвойные, смешанные, широколиственные и тропические леса, степи, пустыни: природные условия, их влияние на биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы — факторы, связанные с деятельностью человека.

## **Тема 3. Сообщества и экосистемы (6 ч)**

Сообщество живых организмов — важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса). Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. Природные и искусственные сообщества живых организмов.

Группы организмов в природном сообществе. Производители (продуценты) — организмы, обеспечивающие органическими веществами и накопленной в них энергией все другие компоненты сообщества. Потребители (консументы) — организмы, потребляющие и преобразующие органические вещества, созданные производителями. Разрушители (редуценты) — организмы, разлагающие сложные органические вещества до более простых соединений.

Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания: выедания, разложения, паразитические, их роль в жизни экосистем. Пищевые сети.

Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере поля и луга).

Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы. Деление городов по численности жителей: малые, средние, крупные, крупнейшие, миллионеры. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

#### **Тема 4. Край, где ты живёшь (3ч)**

Томская область, особенности географического положения, территория и границы. Природа Томской области в прошлом. Изменение природы Томской области человеком, его причины. Современный рельеф края.

Полезные ископаемые края. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека.

Погодные условия края. Причины изменения климатических условий и погоды в городе (загрязнение воздуха, утепляющее «дыхание» города, «роза ветров»). Особенности погоды в Томской области (число солнечных дней, температура воздуха, количество осадков). Изменчивость погоды и ее влияние на растительность города. Опасные погодные явления в крае

Воздух Томской области его основные загрязнители. Загрязнение воздуха и здоровье жителей столицы. Меры борьбы с загрязнением воздуха в крае. Роль растений города в защите воздуха от загрязнения.

Водные ресурсы Томской области, их значение в истории развития столицы. Река Обь— главная река Томской области.

Зеленые насаждения региона, их разнообразие и значение в истории и современной жизни жителей Томской области мероприятия по охране.

Парки культуры и отдыха как центры истории и культуры. Спортивные парки. Бульвары. Скверы. Роль парков, бульваров и скверов в создании комфортной среды для горожанина: снижение загрязненности воздуха, шума, улучшение эстетических качеств городской среды. Причины угнетения природных территорий края. Красные книги Томской области. Правила поведения в природе.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Личностными результатами** изучения предмета «Экология» являются:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Экология» является (УУД).

#### **Регулятивные УУД**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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 и т.д.).

**Предметными результатами** изучения предмета «Экология» являются:

- ✓ владеть понятийным и терминологическим аппаратом;
- ✓ объяснять изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- ✓ объяснять изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- ✓ составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- ✓ сравнивать результаты своих исследований с литературными данными
- ✓ определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
- ✓ прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- ✓ сравнивать результаты своих исследований с литературными данными.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| тема                                       | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  | Рабочая программа воспитания   |
|--|------------------|---|--|
| Введение                                   | 1                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> | Развитие социально значимых отношений школьников и ценностных отношений: <ul style="list-style-type: none"><li>• к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;</li><li>• к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;</li><li>• к своему отечеству, своей малой и большой Родине;</li><li>• к природе как источнику</li></ul> |
| История взаимоотношений человека и природы | 2                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> |  |
| Основные понятия экологии                  | 5                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> |  |
| Сообщества и экосистемы                    | 6                | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> |  |

|                            |          |  |   |
|----------------------------|----------|--|---|
| <p>Край, где ты живешь</p> | <p>3</p> | <p>Библиотека ЦОК<br/> <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a></p> | <p>жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;</li> <li>• к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;</li> <li>• к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;</li> <li>• к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;</li> <li>• к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</li> </ul> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся;</li> <li>• групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый</li> </ul> |
|----------------------------|----------|--|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).</li> </ul> <p>Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);</p> <p>Организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p> <p>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>опыт природоохранных дел;</li> <li>опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;</li> <li>опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.</li> </ul> |
|--|--|--|---|

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| № 804<br>от<br>06.09.<br>2022             | Наименование  | Количество |
|---|---|------------|
| Основное оборудование                     |   |            |
| 2.2.                                      | Стол с ящиками для хранения/тумбой  | 1          |
| 2.3.                                      | Кресло офисное  | 1          |
| 2.4.                                      | Шкаф для хранения учебных пособий   | 2          |
| 2.5.                                      | Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная  | 1          |
| 2.6.                                      | Система (устройство) для затемнения окон  | 1          |
| Технические средства                      |   |            |
| 2.7.                                      | Сетевой фильтр  | 1          |
| 2.8.                                      | Документ-камера   | 1          |
| 2.9.                                      | Многофункциональное устройство/принтер  | 1          |
| 2.10.                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)  | 1          |
| 2.11.                                     | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса) | 1          |
| Демонстрационные учебно-наглядные пособия |   |            |
| 2.14.                                     | Словари, справочники, энциклопедия по экологии  | 15         |
| 2.15.                                     | Стол ученический, регулируемый по высоте  | 8          |
| 2.16.                                     | Стул ученический поворотный, регулируемый по высоте   | 16         |
| 2.16.7.                                   | Комплект влажных препаратов   | 10         |
| 2.16.8.                                   | Комплект гербариев  | 4          |
| 2.16.10                                   | Цифровой микроскоп с камерой  | 14         |
| 2.16.17                                   | Бинокль   | 9          |
| 2.16.31                                   | Цифровая лаборатория  | 2          |
| 2.16.32                                   | Микроскоп с подсветкой  | 5          |
| 2.16.35                                   | Лупа  | 4          |
| 2.16.36                                   | Предметное стекло   | 50         |
| 2.16.37                                   | Покровное стекло  | 50         |
| 2.16.53.                                  | Комплект моделей-аппликаций демонстрационный  | 1          |
| 2.16.54.                                  | Комплект анатомических моделей демонстрационный   | 1          |
| 2.16.55.                                  | Набор палеонтологических муляжей  | 1          |

### Список литературы для учителя

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС».
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов. ун-та.
3. Красная книга Томской области. Изд-во «Детская книга».
4. Особо охраняемые природные территории ТО
5. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, . – 448 с.: ил.
6. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС».
7. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ» – 256 с.
8. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир».
9. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМИО ПРЕСС.

### Список литературы для учащихся

1. Красная книга Томской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования
2. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ».