

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



Рабочая программа учебного курса «Экология»

основное общее образование, 7 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 класса реализует следующие задачи:

- 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 науки¹. 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. *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. умении предвидеть, прогнозировать), умении находить компетентные экологически оправданные решения в ситуациях выбора.

В учебном плане МКОУ «Поротниковская сош» курс «Экология» на этапе основного общего образования в общем объеме составляет в 7 классе – 17 часов.

Содержание учебного курса

Модуль 1. Экология животных

Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

Тема 2. Условия существования животных (1 ч)

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязь организма и среды обитания. Предельные условия существования.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание

Экскурсия. Условия обитания животных. 9Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных).

Тема 3. Среды жизни (3 ч)

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенности условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренных зон, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суши. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоёмах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия: Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоёмы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

Тема 4. Жилища в жизни животных (1 ч)

Жилища как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ

Основные понятия: жилища животного, многообразие жилищ: дупло, нора, лежбище, лежка, гнездо.

Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (2 ч)

Животные и растения. Взаимные влияния животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения в жизни животных разных видов. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчинённость.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищник и жертва. Отношения «паразит-хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

Тема 6. Свет в жизни животных (1 ч)

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

Тема 7. Вода в жизни животных (1 ч)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие в жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и её выделение.

Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

Лабораторная работа. Реакция дождевого червя на различную влажность почвы.

Тема 8. Температура в жизни животных (1 ч)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Основные понятия: Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

Лабораторная работа. Движение амёбы при разных температурах

Тема 9. Кислород в жизни животных (1 ч)

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособления млекопитающих к воздушной и наземной среде обитания.

Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (2 ч)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение, спячка, Приспособления морфологические, физиологические, поведенческие. Миграции как приспособления к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия: Оцепенение, спячка, миграции, длина светового дня.

Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых встречающихся на пришкольном участке.

Тема 11. Численность животных (2 ч)

Популяции животных, плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности разных животных

Основные понятия: область распространения, неоднородность среды, плотность

населения, численность популяции, динамика численности.

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

Тема 12 Изменения в животном мире земли (1 ч)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга, Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения. Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жильё человека как среда обитания для животных, заказника, национальные парки.

Экскурсия. Краеведческий музей.

Модуль 2. Экология на примерах и фактах Томской области

Тема 1. Экология сообществ (7 ч)

Экология сообществ. Взаимоотношения в сообществах. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм т.п.

Основные понятия: трофическая структура, пищевые цепи и сети, смена биогеоценозов, агроценозы, основные сообщества Западной Сибири.

Тема 2. Человек как часть природы (10 ч).

Роль природы в жизни человеческого общества. Искерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Правовые основы охраны природы. Ископаемые богатства Томской области, их значение в жизни региона, рациональное использование, охрана среды при разработке полезных ископаемых.

Изменение состава и загрязнение атмосферы промышленными, транспортными и бытовыми выбросами. Отходы производства и потребления. Предприятия Томской области, являющиеся основными загрязнителями воздушного бассейна. Меры по охране атмосферы: предупреждение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, создание и внедрение безотходных технологий, озеленение городов.

Водные богатства области. Причины загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Предприятия, сбрасывающие отходы в реки и другие водоёмы. Основные меры по охране водных ресурсов: бережное их расходование, безотходные производства, очистка сточных вод.

Почвенные ресурсы области. Причины снижения плодородия обрабатываемых почв: водная и ветровая эрозия, обработка тяжёлыми машинами, загрязнение почв нефтепродуктами и другими ядовитыми веществами. Рациональное использование и охрана земель: борьба с эрозией почв, лесомелиоративные меры.

Основные понятия: современное состояние и охрана растительности. Причины и последствия сокращения площади лесов. Охрана и восстановление лесов. Борьба с лесными пожарами. Защита лесов от вредителей и болезней. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Растения, занесённые в Красную книгу Томской области.

Рациональное использование и охрана животных. Значение животных в природе и хозяйственной деятельности человека. Прямое и косвенное воздействие человека на

животных. Система охраны животных. Животные, занесённые в Красную книгу Томской области.

Демонстрация иллюстраций с изображением растений и животных, занесённых в Красную книгу Томской области.

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 следующие умения:

Умение называть: Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой;

уметь определять среды жизни по иллюстрациям, уметь характеризовать: автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. уметь характеризовать предельные условия существования животных;

уметь характеризовать видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище;

уметь характеризовать водоемы как жилище, бентос, планктон;

уметь характеризовать почва, плотность почвы, Кислородный режим, температура почвы, плодородие почвы. Животные-землерои. уметь характеризовать : животные – паразиты.

уметь характеризовать жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо;

уметь характеризовать внутривидовые взаимоотношения, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность;

умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз;

уметь характеризовать свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные.

Органы зрения и органы свечения. Световой режим;

уметь характеризовать содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение. Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль;

уметь характеризовать холонокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение;

уметь характеризовать окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных. приспособления млекопит. к воздушной и наземной среде;

уметь характеризовать оцепенение, спячка. уметь характеризовать длина дня.

Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления, миграции;

уметь характеризовать популяции животных. Плотность популяции. Неоднородность среды. популяции животных Численность популяции, динамика численности;

уметь характеризовать популяции животных,многочисленные и малочисленные виды. естественное и искусственное изменение условий обитания. Деятельность человека, загрязнения. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Рабочая программа воспитания
Экология животных: Раздел науки и учебный предмет.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	Развитие социально значимых отношений школьников и ценностных отношений: • к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; • к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; • к своему отечеству, своей малой и большой Родине; • к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека; • 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; • к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; • к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; • 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; • к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям,
Условия существования животных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Среды жизни.	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Жилище жизни животных.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Биотические экологические факторы жизни животных.	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Свет в жизни животных.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Температура жизни животных.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Кислород жизни животных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Сезонные изменения жизни животных.	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Численность животных.	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
Изменения в животном мире Земли.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	

			отвечающим за свое собственное будущее. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: • 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; • групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат; • использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). 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); Организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел: • опыт природоохранных дел;
--	--	--	--

			• опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; • опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей.
--	--	--	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ 804 от 06.09. 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».

