

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНО УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»**

**ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЭКОЛОГИЯ»**

(Приложение к программе воспитания МАОУ «СОШ № 5 г. Челябинска)

С

Челябинск, 2023

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Экология» составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. № 24480)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034).
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229).

- Учебный план МАОУ «СОШ №5 г.Челябинска».

Курс внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» для 1-4 классов разработан в инвариантной части плана внеурочной деятельности Программы НОО и направлен на углублённое изучение учебного предмета «Окружающий мир» и на формирование функциональной грамотности.

Актуальность программы:

В серии «Экология, окружающий мир и человек» для начального общего образования создан учебно-методический комплект «Практическая экология для

младших школьников». Комплект является неотъемлемой частью регионального экологического проекта «Экологическое просвещение младших школьников Челябинской области как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей природносоциальной среде и здоровью». Учебно-методический комплект издается по инициативе Министерства экологии Челябинской области и при поддержке Министерства образования и науки Челябинской области. Рабочая программа курса внеурочной деятельности будет разработана для 1-4 класса и состоит из разделов: результаты освоения курса внеурочной деятельности; содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности; тематическое планирование. В данной Рабочей программе курса внеурочной деятельности представлен материал для 1-4 класса. Результаты освоения курса внеурочной деятельности представлены в форме личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Предметные результаты представлены в двух уровнях: обучающийся научится и обучающийся получит возможность научиться. Все результаты (личностные, метапредметные и предметные) сформулированы с учётом региональных особенностей.

Для проведения внеурочных занятий разработаны следующие составляющие учебно-методического комплекта:

-Григорьева Е. В. Практическая экология для младших школьников: учебное пособие по курсу внеурочной деятельности для обучающихся первых классов начального общего образования / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 64 с., в том числе 12 стр. приложения к занятиям. (Экология, окружающий мир и человек)

-Григорьева Е. В. Методические материалы для учителя по курсу внеурочной деятельности социальной направленности «Практическая экология для младших школьников», 1-й класс / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко, С. М. Овчинников; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора. — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 72 с. (Экология, окружающий мир и человек).

Главной задачей курса практической экологии является привитие обучающимся чувства восхищения природой ближайшего окружения через умение её наблюдать и познавать. Изучение природы родного края ведётся согласно правилу «от неживого – к живому».

Курс помогает достигнуть уровень образованности, предполагающий способность решать жизненные задачи в различных ее сферах, в том числе как способность человека вступать в отношения с внешней средой, максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. Функционально грамотная личность - это личность, свободно ориентирующаяся в окружающем его мире, действующая в соответствии с ценностями, интересами, ожиданиями общества. Такой человек самостоятелен, инициативен, готов обучаться всю свою жизнь, способен принимать нестандартные решения, уверенно выбирает свой профессиональный путь. А также:

умение легко адаптироваться в любом социуме; умение находить компромиссы, поскольку жить среди людей - значит постоянно искать новые решения; отличное владение устной и письменной речью для успешного взаимодействия с окружающими; отличное владение информационными технологиями.

Срок реализации курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» – 4 года. В 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах – по 34 часа (по 1 ч в неделю). Всего 67 ч за четыре года обучения.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

В основу программы внеурочной деятельности положены следующие принципы:

1. Принцип гуманизации образовательного процесса, предполагающий очеловечивание взаимоотношений в совместной творческой деятельности педагогов, учителей, обучающихся и их родителей.
2. Принцип научной организации
3. Принцип добровольности и заинтересованности обучающихся
4. Принцип системности во взаимодействии общего и дополнительного образования
5. Принцип целостности
6. Принцип непрерывности и преемственности процесса образования
7. Принцип лично – деятельностного подхода
8. Принцип детоцентризма (в центре находится личность ребенка)
9. Принцип комплексного подхода в реализации интегративных процессов
10. Принцип взаимодействия, предполагающий координацию всех образовательных социокультурных институтов в оказании педагогической помощи и поддержки детям разного уровня социализации.

Виды внеучебной деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;
- художественное творчество;
- трудовая деятельность.

Формы внеурочной воспитательной деятельности

- Ведущей формой организации занятий является **групповая**.

• Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Практическая часть состоит из заданий и занимательных упражнений для развития пространственного и логического мышления.

• Участие в КВНах, викторинах, олимпиадах, научно-исследовательских конференциях, интеллектуальных конкурсах на уровне школы, района, республики, диспуты, олимпиады, соревнования, интеллектуальные клубы, проекты, конкурсы, викторины, познавательные игры.

• Система занятий по программе «Экология» позволяет решать следующие аспекты: познавательный, развивающий, воспитывающий.

• *Познавательный аспект*

формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения, а также логического мышления;

формирование и развитие общеучебных умений и навыков.

• *Развивающий аспект*

создать условия для развития мышления в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, выделять главное, доказывать и опровергать, делать умозаключения; способствовать развитию пространственного восприятия и сенсорно-моторной координации.

• *Воспитывающий аспект*

воспитание межличностных отношений;

Связь содержания программы с учебными предметами.

Разработанная программа усиливает вариативную составляющую общего образования: в содержании программы рассматриваются аспекты, которые предлагаются в рамках базовых предметов (русским языком, литературным чтением, окружающим миром, изобразительным искусством, риторикой, математикой, информатикой).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате реализации рабочей программы курса внеурочной деятельности при получении начального общего образования у обучающихся будут сформированы личностные планируемые результаты, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные результаты освоения курса «Практическая экология для младших школьников» характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся, в части: Гражданско-патриотического воспитания:

■ становление ценностного отношения к своей Родине — России; понимание особой роли многонациональной России в современном мире;

■ осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, принадлежности к российскому народу, к своей национальной общности;

■ сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; проявление интереса к истории и многонациональной культуре своей страны, уважения к своему и другим народам;

■ первоначальные представления о человеке как члене общества, осознание прав и ответственности человека как члена общества. Духовно-нравственного воспитания:

■ проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

■ принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;

■ применение правил совместной деятельности, проявление способности договариваться, неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям. Эстетического воспитания:

■ понимание особой роли России в развитии общемировой художественной культуры, проявление уважительного отношения, восприимчивости и интереса к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

■ использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

■ соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

■ приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью. Трудового воспитания:

■ осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям. Экологического воспитания:

■ осознание роли человека в природе и обществе, принятие экологических норм поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих ей вред. Ценности научного познания:

■ ориентация в деятельности на первоначальные представления о научной картине мира;

■ осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Познавательные универсальные учебные действия: 1) Базовые логические действия: 6 понимать целостность окружающего мира (взаимосвязь природной и социальной среды обитания), проявлять способность ориентироваться в изменяющейся действительности;

■ на основе наблюдений доступных объектов окружающего мира устанавливать связи и зависимости между объектами (часть — целое; причина — следствие; изменения во времени и в пространстве);

- сравнивать объекты окружающего мира, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного алгоритма;

- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма. 2) Базовые исследовательские действия:

- проводить (по предложенному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты; проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя;

- определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных вопросов;

- формулировать с помощью учителя цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

- моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания; природные зоны), а также в социуме (лента времени; поведение и его последствия; коллективный труд и его результаты и др.);

- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, исследования).

Работа с информацией:

- использовать различные источники для поиска информации, выбирать источник получения информации с учётом учебной задачи;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основе предложенного учителем способа её проверки;

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую, аудиовизуальную информацию;

- читать и интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию);

- соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью учителя);

- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

- фиксировать полученные результаты в текстовой форме (отчёт, выступление, высказывание) и графическом виде (рисунок, схема, диаграмма).

Коммуникативные универсальные учебные действия:

■ в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников;

■ признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; приводить доказательства своей правоты;

■ соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; проявлять уважительное отношение к собеседнику;

■ использовать смысловое чтение для определения темы, главной мысли текста о природе, социальной жизни, взаимоотношениях и поступках людей;

■ создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

■ конструировать обобщения и выводы на основе полученных результатов наблюдений и опытной работы, подкреплять их доказательствами;

■ находить ошибки и восстанавливать деформированный текст об изученных объектах и явлениях природы, событиях социальной жизни;

■ готовить небольшие публичные выступления с возможной презентацией (текст, рисунки, фото, плакаты и др.) к тексту выступления. Регулятивные универсальные учебные действия:

1) Самоорганизация:

■ планировать самостоятельно или с небольшой помощью учителя действия по решению учебной задачи;

■ выстраивать последовательность выбранных действий и операций.

2) Самоконтроль:

■ осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

■ находить ошибки в своей работе и устанавливать их причины; корректировать свои действия при необходимости (с небольшой помощью учителя);

■ предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения, в том числе в житейских ситуациях, опасных для здоровья и жизни.

3) Самооценка:

■ объективно оценивать результаты своей деятельности, соотносить свою оценку с оценкой учителя;

■ оценивать целесообразность выбранных способов действия, при необходимости корректировать их.

Совместная деятельность:

■ понимать значение коллективной деятельности для успешного решения учебной (практической) задачи; активно участвовать в формулировании краткосрочных и долгосрочных целей совместной деятельности (на основе изученного материала по окружающему миру);

■ коллективно строить действия по достижению общей цели: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

■ проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

■ выполнять правила совместной деятельности: справедливо распределять и оценивать работу каждого участника; считаться с наличием разных мнений; не

допускать конфликтов, при их возникновении мирно разрешать без участия взрослого;

- ответственно выполнять свою часть работы.

Содержание курса

Содержание курса 1 класс (33 ч, 1 час в неделю)

Раздел «Мир природы» Планета Земля, Челябинская область, природа, природные явления, экология. Формы занятий: прогулка, проблемное обсуждение и беседа, викторина, фотовыставка. Практическая деятельность: выбор объектов для долгосрочного наблюдения за их изменениями по сезонам года; фотографирование объектов для наблюдения.

Раздел «Осенние события в мире природы» Воздух, пар, кристаллы льда, облака перистые, кучевые, слоистые; дождь. Солнечный свет, дерево, кустарник, лист: черешок, листовая пластина, пигменты. Берёза, листопад, причины листопада. Окраска листьев сирени осенью, листовая и цветочная почки, почечные чешуйки. Насекомое божья коровка, питание, особенности поведения в холодное время года. Отличия окраски самца и самки утки-кряквы, их приспособленность к водной среде, особенности добывания корма, утки перелётные и оседлые. Формы занятий: экскурсии и прогулки, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом об экологических проблемах, практическая работа, коллективное творческое дело, викторины, фотовыставки, выставки. Практическая деятельность: краткосрочные наблюдения за заявленными объектами живой и неживой природы, выявление взаимосвязей в живой и неживой природе, опыт фотографирования и видеозаписи наблюдаемых объектов ближайшего окружения, сбор природных материалов для наблюдений и опытов.

Раздел «Зимние события в мире природы» Строение и образование снежинок, снежная крупа, метель, вьюга, наст, сугробы. Особенности расположения хвоинок сосны, отличие хвои сосны от листьев берёзы, значение воскового налёта, покрывающего хвою в зимний период. Зимние силуэты лиственных деревьев – берёзы, осины, тополя, распространение плодов и семян берёзы. Зимние силуэты ивы, дуба, липы, зимний покой деревьев и кустарников, пробуждение лиственных деревьев, процессы их питания и развития. Лягушка озёрная, остромордая, травяная; жаба, места обитания, особенности питания и зимовки у лягушек. Золотой и серебряный караси, особенности строения тела, питания и зимовки карасей. Сорока – оседлая птица, особенности строения тела, передвижения, питания и зимовки. Линька животных, следы зверей и птиц, особенности питания зверей в зимний период. Обыкновенный и ушастый еж, особенности строения тела, питания и зимовки. Кочующие 5 птицы нашей местности, полная песня большой синицы – перелом зимы, особенности строения тела, питания и зимовки синиц, подкормка птиц. Формы занятий: экскурсии и прогулки, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, практическая работа, коллективное творческое дело, викторины, фотовыставки, выставки. Практическая деятельность: краткосрочные наблюдения за заявленными объектами живой и неживой природы, выявление взаимосвязей в живой и неживой природе, опыт

фотографирования и видеозаписи наблюдаемых объектов ближайшего окружения, сбор природных материалов для наблюдений и опытов.

Раздел «Весенние события в мире природы» Роль снега в жизни травянистых растений, первоцветы в Челябинской области, особенности строения надземной и подземной частей мать-и-мачехи, приспособленность растения к условиям жизни. Причина раннего появления первых бабочек – крапивницы и лимонницы, особенности их внешнего вида, размножения, питания и цикла жизни. Ласточки – перелётные птицы, деревенская, береговая и городская ласточки, особенности строения тела, питание, перелёты, гнездование. Птичьи гнёзда, особенности гнёзд разных птиц, выбор материала для гнезда и места гнездования грача, синицы, жаворонка, ласточки, чайки. Формы занятий: экскурсии и прогулки, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, практическая работа, коллективное творческое дело, викторины, фотовыставки, выставки. Практическая деятельность: краткосрочные наблюдения за заявленными объектами живой и неживой природы, выявление взаимосвязей в живой и неживой природе, опыт фотографирования и видеозаписи наблюдаемых объектов ближайшего окружения, сбор природных материалов для наблюдений и опытов.

Раздел «Экологический календарь: всемирные, международные и всероссийские праздники» Экологический календарь: для чего он нужен: способ привлечения внимания школьников к существующим на сегодняшний день экологическим проблемам на территориях отдельных регионов и на всём земном шаре. 27 сентября – Всемирный день туризма: пропаганда туризма и здорового образа жизни, правила поведения в природе, ориентирование на местности, сбор мусора, наблюдение взаимосвязей в реальной природной среде. 1 октября – Международные дни наблюдения птиц: привлечение внимания к миру птиц, к проблемам сохранения мест их обитания и охраны природы в целом. 4 октября – Всемирный день защиты животных: многообразие животных в Челябинской области и в целом на планете, особенности жизнедеятельности некоторых животных, значение национальных парков и зоопарков в сохранении и возможности наблюдения за животными. 26 октября – Международный день без бумаги: способы получения бумаги, возможности школьников в сохранении природных ресурсов, современные безбумажные технологии. Учимся разделять мусор: виды мусора и способы его сбора, доставки на полигоны, возможности школьников в рациональном использовании ресурсов. 12 ноября – Синичкин день: представление об отличиях в поведении зимующих и кочующих птиц нашей местности, способы подкормки зимующих птиц родного края. 14 марта – Международный день рек: представление о реках, морях, океанах на планете; самые крупные реки России и Челябинской области, роль воды в жизни человека, способы охраны водных богатств. 20 марта – День Земли: способы охраны обитателей живой природы, экологические акции, планета как общий «дом». 1 апреля – Международный день птиц: видовое разнообразие птиц, перелетные птицы Челябинской области, жизнь птиц в весенний период. 13 мая – Всероссийский день посадки леса: проблемы сохранения, восстановления и приумножения лесных богатств, лесные хозяйства Челябинской области, способы посадки деревьев и кустарников. Формы занятий: праздник, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических

проблемах, коллективное творческое дело, викторины, конкурсы, фотовыставки, выставки. Практическая деятельность: участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе.

2 класс (34 ч, 1 час в неделю)

Экология (1 час) Законы экологии. круговорот веществ в природе. Воздух – природное богатство (8 часов) Роль воздуха в жизни растений и животных: дыхание, среда обитания, опыление, перенос плодов и семян. Роль воздуха в жизни человека. Растения – легкие нашей планеты. Загрязняющие воздух вещества. Бактерии и вирусы – источники инфекций. Эпидемии, передающиеся воздушно-капельным путем. Металлургическая промышленность Челябинская область – гордость России. Источники загрязнения воздуха в нашем крае. Сохранение чистоты воздуха: газовое оборудование, очистные фильтры. Особенности погодных явлений на территории Челябинской области: температура воздуха, облачность, осадки, ветер. Причинно-следственные зависимости изменения положения Солнца над Землей в течение дня. Характерные особенности погоды на территории Челябинской области по сезонам. Значение ветра в живой природе.

Вода – природное богатство (6 часов) Свойства и состояния воды. Свойства снега и льда и их экологическое значение. Вода — наиболее важная часть живых организмов, главный растворитель питательных веществ. Водоемы Челябинской области – источники питьевой воды. Водохранилища Челябинской области – Аргазинское и Шершнёвское. Колодцы, скважины. Бытовая потеря воды. Коммунальные услуги. Способы очистки воды. Роль воды в формировании поверхности Челябинской области: Великое Пермское море. Геологические особенности рельефа, сформированного водой: равнины и горы, пещеры. Игнатьевская пещера, Устиновские известняки на реке Миасс – памятники природы Челябинской области. Гора Юрма. Каменная река на Тагане.

Про почву и подземные богатства (7 часов) Причины скопления определенных полезных ископаемых Челябинской области и их особые свойства: песка и глины. Кичигинский карьер в Увельском районе. Южноуральский фарфоровый завод. Коркинский карьер. Происхождение и свойства угля. Мраморный карьер в Коелге. Свойства известняка и мрамора. Биогенное происхождение известняков. Состав почвы. Плодородие почвы. Образование перегноя. Роль бактерий в образовании солей. Значение почвы в жизни растений и животных. Почва – главное богатство планеты. Роль живых организмов в образовании почвы. Почвы Челябинской области. Причины разрушения почвенного покрова. Охрана почв нашего края.

Взаимосвязи весенних явлений в природе (12 часов) Весна на Южном Урале. Наблюдения за погодой. Изменение высоты Солнца и продолжительности дня и ночи весной. Весенние явления в природе: потепление, таяние снега, проталины, ледоход, появление растений и насекомых. Особенности поведения перелетных птиц весной. Зависимость температуры воздуха от высоты солнца; влияние температуры на осадки, состояние водоемов и почвы, Влияние неживой природы на жизнь растений и животных ранней весной. Взаимосвязи в природе. Изменения в неживой природе, помогающие растениям пробуждаться от зимнего покоя. Оттаивание почвы, сокодвижение, набухание и раскрытие почек, разворачивание листьев.

Причины раннего цветения растений. Раннецветущие растения нашего края. Последовательность цветения. Операция «Первоцвет». Зависимость температуры тела насекомых от температуры воздуха. Последовательность появления насекомых весной. Последовательность возвращения скворца, утки, чайки, коршуна, ласточки, иволги, кукушки, соловья. Экологический календарь и причины его создания. Объекты всемирного наследия. 11 января – День заповедников и национальных парков. Экологическая роль заповедников, национальных парков, ботанических садов, дендрариев. Ильменский заповедник. Национальный парк «Зюраткуль». 19 апреля – День подснежника. 3 мая – День Солнца.

Формы организации проведения занятий: праздник, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, коллективное творческое дело, викторины, конкурсы, фотовыставки, выставки; поисковые исследования; общественнополезные практики.

Виды деятельности: (практическая деятельность): участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе; проектная деятельность; социальное творчество.

3 класс (34 ч, 1 час в неделю)

Природные сообщества родного края - биоценозы (2 часа) Понятие «биоценоз» как устойчивая совокупность видов растений, животных, грибов и бактерий, длительное время существующих совместно в определенном пространстве и представляющих собой экологическое единство. Роль живых организмов в биоценозе. Примеры биоценозов Челябинской области.

Лес и его обитатели (8 часов) Что растет и кто живет в лесах Челябинской области. Биоценоз леса. Деревья, кустарники и травянистые растения лесного сообщества. Роль листа в жизни дерева и кустарника. Разнообразие форм и размеров листовых пластинок - приспособление к условиям существования и получению оптимального количества света. Фотосинтез как процесс превращения солнечной энергии в органическое вещество. Роль фотосинтеза для жизни на Земле. Уникальная роль растений в экосистеме леса. Растения и состав воздуха (кислород и углекислый газ). Растения как пища для человека и других живых организмов. Мхи и лишайники в лесу. Покой в природе. Приспособления растений леса к периоду зимнего покоя. Насекомые, паукообразные, птицы и звери лесов Челябинской области. Приспособленность животных к жизни в лесу. Пищевые (трофические) взаимосвязи в биоценозе леса. Отношения: хищник – жертва. Зубы, носы, уши. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Крылья, лапки, клювы. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Колючки и угрозы. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Грибы и их роль в биоценозе леса. Этажи леса - ярусы леса. (Топические и фабрические связи организмов к жизни в сообществе). Лес – ботанический памятник природы Челябинской области.

Жизнь в почве. Луг и его обитатели (8 часов) Почва как среда обитания живых существ. Живые существа почвы. Приспособления живых существ почвы к условиям существования. Взаимоотношение живых существ почвы с компонентами неживой природы и друг с другом. Растения и почва. Что растет и кто живет на

лугах Челябинской области. Биоценоз луга. Пищевые взаимосвязи в биоценозе луга. Отношения: хищник – жертва. Функциональные взаимосвязи в биоценозе луга (участие насекомых в опылении растений). Грибы и их роль в биоценозе.

Жизнь в водоемах (8 часов) Что растет и кто живет в водоемах Челябинской области. Биоценоз водоема. Приспособление организмов к жизни в воде. Взаимоотношения обитателей водной среды с компонентами неживой природы и между собой. Пищевые взаимосвязи в биоценозе водоема. Отношения: хищник – жертва. Закон круга. (Цикличность природных процессов). Сезонный цикл природы Челябинской области. Приспособление животных водоема к жизни в зимних условиях. Водоемы - гидрологические памятники природы Челябинской области. Охрана водоемов Челябинской области. Правила поведения на берегу водоема.

Памятники природы Челябинской области (8 часов) Геологические памятники природы: Казарменный гребень, Жукова шишка, Юрма, Александровская сопка, пещера Игнатьевская, Киселевская пещера. Гидрологические памятники природы: озера Аракуль, Подгорное. Река Аша и Тюлюк. Урочище «Пороги». Верхнеуральский родник. Клюквенное болото в Кунашакском районе. Шумный брод в долине реки Тогузак. Ботанические памятники природы: липовая гора в Ашинском районе, Челябинский городской бор. Ландшафтные или комплексные памятники природы: Аркаим.

Формы организации проведения занятий: праздник, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, коллективное творческое дело, викторины, конкурсы, фотовыставки, выставки; поисковые исследования; общественнополезные практики.

Виды деятельности: (практическая деятельность): участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе; проектная деятельность; социальное творчество; игровая; проблемно-ценностное общение.

4 класс (34 ч, 1 час в неделю)

Экосистема – ячейка биосферы (16 часов) Экосистема - комплекс, объединяющий организмы и среду их обитания. Биосфера как самая крупная экосистема Земли. Среда и место обитания. Границы распространения жизни. Сферы Земли. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Биосфера – сфера жизни. Продолжительность формирования биосферы. Царства живой природы. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем. Экосистемы нашего края. Деление биосферы на природные зоны. Природные зоны Челябинской области. Приспособления живых организмов к существованию в различных природных зонах.

Взаимоотношения живых существ с компонентами неживой природы и между собой. Неправомерность деления живых существ на «полезных» и «вредных». Пищевые и непищевые отношения между живыми существами. Прямые и опосредованные отношения. Симбиоз. Комменсализм. Квартиранство. Нахлебничество. Паразитизм. Конкуренция. Хищничество. Цикличность природных процессов. Круговорот жизни. Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля. Продуценты – производители. Консументы - потребители.

Редуценты - разрушители. Их роль в круговороте веществ в экосистеме. Экологическая пирамида.

Человек – часть живой природы (18 часов) Человек как представитель царства животных. Место человека среди других живых организмов. Среда обитания человека и адаптация к ней. Диапазон абиотических условий существования человека. Место обитания и условия существования человека. Жизненный цикл человека. Место человека в пищевых цепях. Человек как одно из звеньев круговорота веществ.

Человек как существо социальное. Воздействие человека на окружающий мир. Человек как основной преобразующий фактор природы. Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Время образования каменного угля и торфа. Полезные ископаемые Челябинской области. Объемы запасов и скорость добычи полезных ископаемых. Водные ресурсы и их охрана в нашем крае. Основные направления использования природных ресурсов. Необходимость экономии природных ресурсов. Нарушение связей в природе нашего региона в результате человеческой деятельности.

Человек и экологические проблемы. Экологическая проблема как следствие разрушения естественных природных связей. Мусор как вещества, выведенные человеком из естественного круговорота. Необходимость раздельного сбора мусора в Челябинской области. Личный вклад каждого человека в решение экологических проблем своего края. «Мысли глобально, действуй локально».

Законы экологии Коммонера. Иллюстрация законов на основе знаний, полученных на занятиях курса «Практическая экология для младших школьников».

Формы организации проведения занятий: праздник; проблемное обсуждение и беседа; игра с ролевым акцентом на экологических проблемах; коллективное творческое дело; проект; викторины; конкурсы; фотовыставки; выставки; поисковые исследования; общественно-полезные практики; соревнование.

Виды деятельности: (практическая деятельность): участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе; проектная деятельность; социальное творчество.

Тематическое планирование

1 класс

№ занятия	Тема занятия	Дата	Вид деятельности
1.	Зачем изучать изменения в природе родного края		Планета Земля, Челябинская область, природа, природные явления, экология. Формы занятий: прогулка, проблемное обсуждение и беседа, викторина, фотовыставка. Практическая деятельность: выбор
2.	Экологический календарь: для чего он нужен?		

			объектов для долгосрочного наблюдения за их изменениями по сезонам года; фотографирование объектов для наблюдения.
3.	Экологический календарь: 27 сентября - Всемирный день туризма		Воздух, пар, кристаллы льда, облака перистые, кучевые, слоистые; дождь. Солнечный свет, дерево, кустарник, лист: черешок, листовая пластина, пигменты.
4.	Экологический календарь: 1 октября - Международные дни наблюдения птиц		Берёза, листопад, причины листопада. Окраска листьев сирени осенью, листовая и цветочная почки, почечные чешуйки.
5.	Какими бывают облака и дожди осенью		Насекомое божья коровка, питание, особенности поведения в холодное время года.
6.	Экологический календарь: 4 октября - Всемирный день защиты животных		Отличия окраски самца и самки утки-кряквы, их приспособленность к водной среде, особенности добывания корма, утки перелётные и оседлые.
7.	Почему осенью листья разноцветные		Строение и образование снежинок, снежная крупа, метель, вьюга, наст, сугробы.
8.	Зачем берёзы листья сбрасывают		Особенности расположения хвоинок сосны, отличие хвои сосны от листьев берёзы, значение воскового
9.	Экологический календарь: 26 октября - Международный день бумаги + 2.8 Что сирень в почках заготовила		
10.	Что сирень в почках заготовила		
11.	Учимся разделять мусор		
12.	Что божьи коровки осенью делают		
13.	Экологический календарь: 12 ноября - Синичкин день		
14.	Почему утки улетают		
15.	Про снежинки и снежную крупу		
16.	Почему сосна хвоинки не сбросила		
17.	Что берёза на снег разбросала		
18.	Можно ли зимой "разбудить" дерево		
19.	Где зимуют лягушки		
20.	Почему карасю холод не страшен		
21.	Как сороки зимуют		
22.	Чьи следы на снегу		
23.	Почему зимой ежа не встретишь		

24.	Как синичка зиму провожает	<p>налёта, покрывающего хвою в зимний период. Зимние силуэты лиственных деревьев – берёзы, осины, тополя, распространение плодов и семян берёзы. Зимние силуэты ивы, дуба, липы, зимний покой деревьев и кустарников, пробуждение лиственных деревьев, процессы их питания и развития. Лягушка озёрная, остромордая, травяная; жаба, места обитания, особенности питания и зимовки у лягушек. Золотой и серебряный караси, особенности строения тела, питания и зимовки карасей. Сорока – оседлая птица, особенности строения тела, передвижения, питания и зимовки. Линька животных, следы зверей и птиц, особенности питания зверей в зимний период. Обыкновенный и ушастый еж, особенности строения тела, питания и зимовки. Кочующие 5 птицы нашей местности, полная песня большой синицы – перелом зимы, особенности</p>
-----	----------------------------	---

			строения тела, питания и зимовки синиц, подкормка птиц.
25.	Экологический календарь: 14 марта - Международный день рек		Роль снега в жизни травянистых растений, первоцветы в Челябинской области, особенности строения надземной и подземной частей мать-и-мачехи, приспособленность растения к условиям жизни. Причина раннего появления первых бабочек – крапивницы и лимонницы, особенности их внешнего вида, размножения, питания и цикла жизни. Ласточки – перелётные птицы, деревенская, береговая и городская ласточки, особенности строения тела, питание, перелёты, гнездование. Птичьи гнёзда, особенности гнёзд разных птиц, выбор материала для гнезда и места гнездования грача, синицы, жаворонка, ласточки, чайки.
26.	Как узнать о приходе весны		
27.	Экологический календарь: 20 марта - День Земли		
28.	Чья жизнь была под снегом		
29.	Какие превращения ждут бабочку		
30.	Откуда прилетели ласточки		
31.	Экологический календарь: 1 апреля - Международный день птиц		
32.	Из чего птицы гнёзда строят 4.9. Экологический календарь: 13 мая - Всероссийский день посадки леса		
33.	Экологический календарь: 13 мая - Всероссийский день посадки леса		
34.			

2 класс

№ занятия	Тема занятия	Дата	Вид деятельности
35.	Вводное занятие. Зачем изучать экологию		Экология. Законы экологии. «Превращения» опавших листьев. Как мусор может навредить окружающей среде
Воздух			

36.	Экскурсия «Золотая осень»		Высота солнца, температура воздуха и почвы, осадки, жизнь растений и животных осенью. Взаимосвязи в природе
37.	Зачем нужен воздух		Роль воздуха в жизни растений и животных: дыхание, среда обитания, опыление, перенос плодов и семян. Роль воздуха в жизни человека. Легкие человека, кислород, углекислый газ. Растения – легкие нашей планеты
38.	Почему воздух должен быть чистым		Загрязняющие вещества воздуха. Бактерии и вирусы – источники инфекций. Эпидемии, передающиеся воздушно – капельным путем. Медицинская маска, респиратор, мытье рук, социальная дистанция – защита от заражения
39.	Как помочь воздушной среде наших городов и сел		Источники загрязнения воздуха в окружающей среде. Смог. Сохранение чистоты воздуха: экотранспорт, электромобили, газовое оборудование, очистные фильтры, совершенствование производственных процессов, регулярный мониторинг загрязнения воздуха
40.	Что такое погода		Погодные явления: температура воздуха, облачность, осадки, ветер. Термометр, флюгер. Изменение положение Солнца над Землей в течение дня
41.	Можно ли предсказать погоду		Признаки ненастной и ясной погоды. Народные приметы погоды
42.	Определяем силу ветра		Ветер – движение воздуха. Значение ветра в природе. Сила ветра в баллах
43.	Экскурсия «Глубокая осень»		Высота солнца, температура воздуха и почвы, осадки, жизнь растений и животных глубокой осенью. Взаимосвязи
Вода			
44.	Почему воду называют удивительным веществом природы		Свойства воды. Три состояния воды. Свойства снега и льда и их экологическое значение
45.	Почему без воды не будет жизни		Вода – наиболее важная часть живых организмов, это главный растворитель питательных веществ
46.	Какая вода нужна человеку		Углекислый газ, сахар, кислота в

			газированных напитках. Кальций костей. Вред сладких газированных напитков
47.	Как вода становится питьевой		Водохранилища Челябинской области – Аргазинское и Шершнёвское. Колодцы, скважины. Фильтрованные воды
48.	Как экономить питьевую воду		Водоёмы Челябинской области – источники питьевой воды. Бытовая потеря воды. Счетчик воды. Коммунальные услуги
49.	Как вода формировала неповторимую поверхность Челябинской области		Южный Уро. Равнины и горы. Великое Пермское море. Известняк. Игнатьевская пещера, Устиновские известняки на реке Миасс – памятники природы Челябинской области. Гора Юрма. Каменная река на Таганае
50.	Зимняя экскурсия		Высота солнца, температура воздуха и почвы, осадки, жизнь растений и животных зимой. Взаимосвязи в природе
51.	Почему воду называют удивительным веществом природы		Свойства воды. Три состояния воды. Свойства снега и льда и их экологическое значение
Полезные ископаемые. Почва			
52.	Какие богатства оказались под землей		Полезные ископаемые Челябинской области. Свойства песка и глины. Кичигинский карьер в Увельском районе. Южноуральский фарфоровый завод
53.	Какие тайны хранят запасы угля		Коркинский карьер. Происхождение угля. Древовидные папоротники. Свойства угля
54.	Почему в нашей области добывают мрамор		Мраморный карьер в Коелге. Изделия из мрамора. Свойства известняка и мрамора. Великое Пермское море. Биогенное происхождение известняков
55.	Что такое почва		Плодородные почвы – способность поддерживать жизнь растений. Состав почвы. Образование перегноя. Роль бактерий в образовании солей
56.	Какую роль играет почва в природе		Что растение берет из почвы. Правила ухода за комнатными растениями. Почва – «дом» для животных. Почвы Челябинской области
57.	Как беречь почву		Почва - главное богатство планеты.

			Роль живых организмов в образовании почвы. Причины разрушения почвенного покрова. Высадка растений для укрепления почвы. Охрана почв нашего края
Весна в природе			
58.	Какие изменения происходят весной в природе		Солнце – главная причина наступления весенних изменений в природе. Изменение высоты Солнца и продолжительность дня и ночи весной. Потепление, таяние снега, проталины, ледоход, проявление растений и насекомых. Прилет грачей – признак наступления ранней весны
59.	Экскурсия «Ранняя весна»		Высота солнца, температура воздуха и почвы, осадки, жизнь растений и животных весной. Взаимосвязи в природе
60.	За какими явлениями в неживой природе наблюдают весной		Весна на Южном Урале. Наблюдения за погодой. Условные обозначения облачности, осадков, температуры, ветра. Наблюдения за таянием снега, последним снегопадом, дождем, ледоходом, состоянием почвы
61.	Как весной наблюдают за жизнью растений		Зимний покой растений. Хранение питательных веществ. Изменение в неживой природе, помогающие растениям пробуждаться от зимнего покоя. Оттаивание почвы, сокодвижение, набухание и раскрытие почек, разворачивание листьев
62.	Какие растения зацветают самыми первыми		Причины раннего цветения растений – влажная почва, освещенность солнцем, хранение запаса питательных веществ в корневищах, клубнях, луковицах. Раннецветущие растения нашего края: мать – и – мачеха, прострел, адонис, фиалка. Последовательность цветения. Операция «Первоцвет»
63.	Где «зимовали» насекомые		Зависимость температуры тела насекомых от температуры воздуха. Зимнее оцепенение. Особенности зимовки муравьев, ос, бабочек, южых коровок, короедов, кузнечиков. Последовательность появления насекомых весной. Клещ – паукообразное животное

64.	Когда прилетают перелетные птицы	Перелётные птицы и причины их отлета. Последовательность возвращения скворца, утки, чайки, коршуна, ласточки, иволги, кукушки, соловья. Гнездо грача
65.	Почему появились экологические праздники	Экологический календарь и причины его создания. «Международный день птиц». Скворечник
66.	Экскурсия «Зеленая весна»	Высота солнца, температура воздуха и почвы, осадки, жизнь растений и животных весной. Взаимосвязи в природе

3 класс

№ занятия	Тема занятия	Дата	Вид деятельности
1	Природные сообщества родного края - биоценозы 2ч.		
1.1	Биоценоз. Роль живых организмов в биоценозе 1ч.		Понятие «биоценоз» как устойчивая совокупность видов растений, животных, грибов и бактерий, длительное время существующих совместно в определенном пространстве и представляющих собой экологическое единство. Роль живых организмов в биоценозе. Примеры биоценозов Челябинской области.
1.2	Биоценозы Челябинской области 1ч.		
2	Лес и его обитатели 9ч.		
2.1	Биоценоз в лесах Челябинской области 1ч		Что растет и кто живет в лесах Челябинской области. Биоценоз леса. Деревья, кустарники и травянистые растения лесного сообщества. Роль листа в жизни дерева и кустарника. Разнообразие форм и размеров листовых пластинок - приспособление к условиям существования и получению оптимального количества света. Фотосинтез как процесс превращения солнечной энергии в органическое вещество. Роль фотосинтеза для жизни на Земле. Уникальная роль растений в экосистеме леса. Растения и состав воздуха (кислород и углекислый газ). Растения как пища для человека и других живых организмов. Мхи и лишайники в лесу. Покой в природе. Приспособления растений леса к
2.2	Деревья, кустарники и травянистые растения лесного сообщества 1ч		
2.3	Роль листа в жизни дерева и кустарника. Фотосинтез. Роль фотосинтеза для жизни на Земле 1ч		
2.4	Растения и состав воздуха. Растения как пища для человека и других живых организмов 1ч		
2.5	Мхи и лишайники в лесу. Покой в природе. Приспособления растений леса к периоду зимнего покоя 1ч		
2.6	Насекомые, паукообразные, птицы и звери лесов Челябинской области 1ч		
2.7	Приспособленность животных к жизни в лесу 1ч		

2.8	Грибы и их роль в биоценозе леса 1ч		периоду зимнего покоя. Насекомые, паукообразные, птицы и звери лесов Челябинской области.
2.9	Этажи леса - ярусы леса. Лес – ботанический памятник природы Челябинской области 1ч		Приспособленность животных к жизни в лесу. Пищевые (трофические) взаимосвязи в биоценозе леса. Отношения: хищник – жертва. Зубы, носы, уши. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Крылья, лапки, клювы. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Колючки и угрозы. (Биоразнообразие. Приспособление живых существ к жизни.). Грибы и их роль в биоценозе леса. Этажи леса - ярусы леса. (Топические и фабрические связи организмов к жизни в сообществе). Лес – ботанический памятник природы Челябинской области.
3	Жизнь в почве. Луг и его обитатели 8 ч.		
3.1	Почва как среда обитания живых существ существования 1ч		Жизнь в почве. Луг и его обитатели (8 часов) Почва как среда обитания живых существ. Живые существа почвы. Приспособления живых существ почвы к условиям существования. Взаимоотношение живых существ почвы с компонентами неживой природы и друг с другом. Растения и почва. Что растет и кто живет на лугах Челябинской области. Биоценоз луга. Пищевые взаимосвязи в биоценозе луга. Отношения: хищник – жертва. Фориические взаимосвязи в биоценозе луга (участие насекомых в опылении растений). Грибы и их роль в биоценозе.
3.2	Живые существа почвы 1ч		
3.3	Приспособления живых существ почвы к условиям 1ч		
3.4	Взаимоотношение живых существ почвы с компонентами неживой природы и друг с другом 1ч		
3.5	Растения и почва 1ч		
3.6	Что растет и кто живет на лугах Челябинской области 1ч		
3.7	Биоценоз луга. Пищевые взаимосвязи в биоценозе луга 1ч		
3.8	Грибы и их роль в биоценозе 1ч		
4	Жизнь в водоемах 8ч		
4.1	Биоценоз водоема. Приспособление организмов к жизни в воде 1ч		Что растет и кто живет в водоемах Челябинской области. Биоценоз водоема. Приспособление организмов к жизни в воде. Взаимоотношения обитателей водной среды с компонентами неживой природы и между собой. Пищевые взаимосвязи в биоценозе водоема. Отношения: хищник – жертва. Закон круга. (Цикличность природных
4.2	Взаимоотношения обитателей водной среды с компонентами неживой природы и между собой 1ч		
4.3	Пищевые взаимосвязи в биоценозе водоема 1ч		
4.4	Отношения: хищник – жертва Закон круга 1ч		

4.5	Сезонный цикл жизни в водоемах Челябинской области 1ч		процессов). Сезонный цикл природы Челябинской области.
4.6	Приспособление животных водоема к жизни в зимних условиях 1ч		Приспособление животных водоема к жизни в зимних условиях. Водоемы - гидрологические памятники природы
4.7	Водоемы - гидрологические памятники природы Челябинской области 1ч		Челябинской области. Охрана водоемов Челябинской области. Правила поведения на берегу водоема.
4.8	Охрана водоемов Челябинской области. Правила поведения на берегу водоема 1ч		
5	Памятники природы Челябинской области 7ч		
5.1	Мои проекты. Геологические памятники природы: Казарменный гребень, Жукова шишка, Юрма 1ч		Геологические памятники природы: Казарменный гребень, Жукова шишка, Юрма, Александровская сопка, пещера Игнатьевская, Киселевская пещера.
5.2	Мои проекты. Геологические памятники природы: Александровская сопка, пещеры Игнатьевская, Киселевская пещера 1ч		Гидрологические памятники природы: озера Аракуль, Подгорное. Река Аша и Тюлюк. Урочище «Пороги». Верхнеуральский родник. Клюквенное болото в Кунашакском районе.
5.3	Мои проекты. Гидрологические памятники природы: озера Аракуль, Подгорное. Река Аша и Тюлюк 1ч		Шумный брод в долине реки Тогузак. Ботанические памятники природы: липовая гора в Ашинском районе, Челябинский городской бор.
5.4	Мои проекты. Гидрологические памятники природы: Урочище «Пороги». Верхнеуральский родник. Клюквенное болото в Кунашакском районе 1ч		Ландшафтные или комплексные памятники природы: Аркаим.
5.5	Мои проекты. Гидрологические памятники природы: Шумный брод в долине реки Тогузак 1ч		Формы организации проведения занятий: праздник, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, коллективное творческое дело, викторины, конкурсы, фотовыставки, выставки; поисковые исследования; общественнополезные практики.
5.6	Мои проекты. Ботанические памятники природы: липовая гора в Ашинском районе, Челябинский городской бор 1ч		Виды деятельности: (практическая деятельность): участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе; проектная деятельность; социальное творчество; игровая; проблемно-ценностное общение.
5.7	Мои проекты. Ландшафтные или комплексные памятники природы: Аркаим 1ч		
	Итого 34 часа		

4 класс

№ занятия	Тема занятия	Дата	Вид деятельности
1	Экосистема – ячейка биосферы 16ч.		
1.1	Экосистема. Биосфера как самая крупная экосистема Земли 1ч		Экосистема - комплекс, объединяющий организмы и среду их обитания. Биосфера как самая крупная экосистема Земли. Среда и место обитания. Границы распространения жизни. Сферы Земли. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Биосфера – сфера жизни. Продолжительность формирования биосферы. Царства живой природы. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем. Экосистемы нашего края. Деление биосферы на природные зоны. Природные зоны Челябинской области. Приспособления живых организмов к существованию в различных природных зонах. Взаимоотношения живых существ с компонентами неживой природы и между собой. Неправомерность деления живых существ на «полезных» и «вредных». Пищевые и непищевые отношения между живыми существами. Прямые и опосредованные отношения. Симбиоз. Комменсализм. Квартиранство. Нахлебничество. Паразитизм. Конкуренция. Хищничество. Цикличность природных процессов. Круговорот жизни. Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля. Продуценты – производители. Консументы - потребители. Редуценты - разрушители. Их роль в круговороте веществ в экосистеме. Экологическая пирамида
1.2	Среда и место обитания. Границы распространения жизни 1ч		
1.3	Сферы Земли. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера 1ч		
1.4	Биосфера – сфера жизни 1ч		
1.5	Продолжительность формирования биосферы 1ч		
1.6	Царства живой природы. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем 1ч		
1.7	Экосистемы нашего края		
1.8	Деление биосферы на природные зоны 1ч		
1.9	Природные зоны Челябинской области 1ч		
1.10	Приспособления живых организмов к существованию в различных природных зонах 1ч		
1.11	Взаимоотношения живых существ с компонентами неживой природы и между собой 1ч		
1.12	Неправомерность деления живых существ на «полезных» и «вредных» Пищевые и непищевые отношения между живыми существами 1ч		
1.13	Прямые и опосредованные отношения в природе 1ч		
1.14	Цикличность природных процессов. Круговорот жизни 1ч		
1.15	Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля 1ч		
1.16	Продуценты. Консументы. Редуценты. Их роль в круговороте веществ в экосистеме. Экологическая пирамида 1ч		
2	Человек – часть живой природы		

	18ч		
2.1	Человек как представитель царства животных. Место человека среди других живых организмов 1ч		Человек как представитель царства животных. Место человека среди других живых организмов. Среда обитания человека и адаптация к ней. Диапазон абиотических условий существования человека. Место обитания и условия существования человека. Жизненный цикл человека. Место человека в пищевых цепях. Человек как одно из звеньев круговорота веществ. Человек как существо социальное. Воздействие человека на окружающий мир. Человек как основной преобразующий фактор природы. Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Время образования каменного угля и торфа. Полезные ископаемые Челябинской области. Объемы запасов и скорость добычи полезных ископаемых. Водные ресурсы и их охрана в нашем крае. Основные направления использования природных ресурсов. Необходимость экономии природных ресурсов. Нарушение связей в природе нашего региона в результате человеческой деятельности. Человек и экологические проблемы. Экологическая проблема как следствие разрушения естественных природных связей. Мусор как вещества, выведенные человеком из естественного круговорота. Необходимость раздельного сбора мусора в Челябинской области. Личный вклад каждого человека в решение экологических проблем своего края. «Мысли глобально, действуй локально». Законы экологии Коммонера. Иллюстрация законов на основе знаний, полученных на занятиях курса «Практическая экология для младших школьников». Формы организации проведения занятий: праздник; проблемное обсуждение и беседа; игра с ролевым
2.2	Среда обитания человека и адаптация к ней 1ч		
2.3	Диапазон абиотических условий существования человека 1ч		
2.4	Место обитания и условия существования человека 1ч		
2.5	Жизненный цикл человека 1ч		
2.6	Экологическое прогнозирование. Место человека в пищевых цепях. Человек как одно из звеньев круговорота веществ 1ч		
2.7	Экологическое прогнозирование. Человек как существо социальное. Воздействие человека на окружающий мир 1ч		
2.8	Человек как основной преобразующий фактор природы 1ч		
2.9	Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые и невозобновимые ресурсы 1ч		
2.10	Время образования каменного угля и торфа. Полезные ископаемые Челябинской области. Объемы запасов и скорость добычи полезных ископаемых 1ч		
2.11	Водные ресурсы и их охрана в нашем крае. Основные направления использования природных ресурсов 1ч		
2.12	Экологическое прогнозирование. Необходимость экономии природных ресурсов 1ч		
2.13	Нарушение связей в природе нашего региона в результате человеческой деятельности 1ч		
2.14	Человек и экологические проблемы. Экологическая проблема как следствие разрушения естественных природных связей 1ч		

2.15	Экологическое прогнозирование. Мусор как вещества, выведенные человеком из естественного круговорота 1ч		акцентом на экологических проблемах; коллективное творческое дело; проект; викторины; конкурсы; фотовыставки; выставки; поисковые исследования; общественно-полезные практики; соревнование. Виды деятельности: (практическая деятельность): участие в раздельном сборе мусора, в подкормке птиц, в очистке от мусора ближайшего водоема, в экологических акциях школьного уровня, в посадке деревьев и кустарников на школьном дворе; проектная деятельность; социальное творчество.
2.16	Мои проекты. Необходимость раздельного сбора мусора в Челябинской области 1ч		
2.17	Мои проекты. Личный вклад каждого человека в решение экологических проблем своего края. «Мысли глобально, действуй локально» 1ч		
2.18	Законы экологии Коммонера 1ч		
	ИТОГО 34 часа		

Список литературы

Учебно-дидактические материалы:

1. Григорьева Е.В. Методические материалы для учителя по курсу внеурочной деятельности социальной направленности «Практическая экология для младших школьников», 1 класс/ Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко, С.М. Овчинников.- Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021
2. Григорьева Е.В. Методические материалы для учителя по курсу внеурочной деятельности социальной направленности «Практическая экология для младших школьников», 2 класс/ Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко, С.М. Овчинников.- Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021
3. Григорьева Е.В., Титаренко Н.Н. Рабочая тетрадь «Практическая экология для младших школьников», 1 класс/ Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко.- Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2022
4. Григорьева Е.В., Титаренко Н.Н. Рабочая тетрадь «Практическая экология для младших школьников», 2 класс/ Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко.- Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2022