

*Рабочая программа
Учебного курса внеурочной деятельности
«Практическая экология для младших школьников»
Пояснительная записка*

Курс внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» разработан с целью реализации Концепции непрерывного экологического образования в системе общего образования Челябинской области (приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 5 октября 2020 г. № 2091).

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 природно-социальной среде и здоровью».

На уровне начального общего образования введение в практическую экологию имеет особое значение для развития обучающегося. Экологическое образование способствует формированию у обучающихся готовности к экологически рациональной деятельности в природе; способности адаптироваться к окружающей среде, использовать представления о законах развития природы в современной среде.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение естественнонаучных понятий, начальных экологических знаний и использование их для объяснения многочисленных взаимосвязей в природе;

формирование ценности природы как среды обитания человека и объекта бережного отношения и охраны природных ресурсов для его жизни и благополучия;

формирование функциональной грамотности (компонентов естественнонаучной; читательской; пропедевтически – глобальные компетенции) обучающегося, которая характеризуется готовностью приводить примеры, подтверждающие достоверность фактов, оценивать негативное отношение человека к природе и ценностного поведения его в природе, формулировать выводы, оперировать изученными естественнонаучными терминами и понятиями; наличием опыта решения учебных, учебно-практических и жизненных задач, связанных с природными явлениями, на основе научных знаний и фактов о природе, проведения (с помощью взрослых и самостоятельно)

несложных наблюдений, экспериментов, исследований, измерений, построений моделей, отражающих свойства объектов природы;

приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к природе в соответствии с экологическими нормами поведения;

становление мотивов, интереса к участию в деятельности по охране и защиты природы.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» разработана для 1-4 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и федеральной образовательной программы начального общего образования.

Основой конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по курсу курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» является:

понимание законов развития природы через познание доступных возрасту закономерностей природных явлений, фактов, процессов, происходящих в окружающем мире;

формирование целостного восприятия экологических явлений и влияние на них деятельности человека;

достижение эмоционального отклика на происходящие в природе явления и процессы;

развитие естественнонаучного мышления, экологического сознания и совершенствование коммуникативной деятельности через аргументацию своей точки зрения, построения логических рассуждений, выдвижение и доказательства гипотез, предвидение результатов поступков в природе и их оценка с точки зрения экологии;

активность в присвоении информации естественнонаучного содержания, извлекаемой из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, карт, представленных как на бумажных, так и электронных носителях, фотографий, видео;

удовлетворение поисковой потребности через включение в учебную исследовательскую, опытно-экспериментальную, учебно-проектную и прочую продуктивную деятельность;

пропедевтика интереса к учебным предметам естественнонаучного цикла основного общего образования и ранняя профориентация в направлении «Человек-Природа» (урбанист-эколог, парковый эколог, эковожатый, экопроповедник и пр.).

Планируемые результаты освоения рабочей программы учебного курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников», представленные по годам обучения, отражают предметные достижения обучающегося, отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты в ходе освоения рабочей программы «Практическая экология для младших школьников».

Общее число часов, рекомендованных для изучения курса внеурочной деятельности – 134 часа: в 1 классе – 32 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Формы занятий: экскурсии и прогулки, проблемное обсуждение и беседа, игра с ролевым акцентом на экологических проблемах, практическая работа, опыты, наблюдения, эксперименты, коллективное творческое дело, викторины, фотовыставки, выставки; поисковые исследования; общественно-полезные практики.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс

Мир природы. Планета Земля, Челябинская область, природа, природные явления, экология, экология Челябинской области.

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.

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 птицы нашей местности, полная песня большой синицы – перелом зимы, особенности строения тела, питания и зимовки синиц, подкормка птиц.

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.

Экологический календарь: всемирные, международные и всероссийские праздники. Экологический календарь: 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.

2 класс

Экология. Законы экологии. Круговорот веществ в природе.

Воздух – природное богатство. 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. 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. Причины скопления определенных полезных ископаемых Челябинской области и их особые свойства: песка и глины. Кичигинский карьер в Увельском районе. Южно-Уральский 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. 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.

Изучение практической экологии в 2 классе способствует освоению следующих универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

3 класс

Природные сообщества родного края – биоценозы. 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. 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. 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. Формические взаимосвязи в биоценозе луга: участие насекомых в опылении растений. Грибы и их роль в биоценозе.

Жизнь в водоемах. 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. Геологические памятники природы: Казарменный гребень, Жукова шишка, Юрма, Александровская сопка, пещеры 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.

4 класс

Экосистема – ячейка биосферы. 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. Квартирантство. 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. 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».

2. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Личностные результаты освоения рабочей программы учебного курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников» характеризуют готовность обучающихся к экологически рациональной деятельности в природе и должны отражать приобретение опыта деятельности, в части:

гражданско-патриотического воспитания:

становление ценностного отношения к своей Родине – России и своей малой Родине – *Южному Уралу, Челябинской области, своему населенному пункту*;

понимание важности решения экологических проблем *Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта* для благополучия всей страны;

духовно-нравственного воспитания:

проявление ответственного отношения к природе родного края: *Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*;

принятие существующих в обществе норм природоохранного поведения, *в том числе к природоохранным объектам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*, безопасного и здорового образа жизни;

эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности, *в том числе по вопросам экологического образования Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*.

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной), *в том числе на природоохранных объектах Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*;

приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

трудового воспитания:

осознание ценности природоохранной деятельности человека для общества и страны;

ответственное потребление природных ресурсов родного края;

навыки участия в различных видах деятельности по охране и бережному отношению к природе родного края;

интерес к различным профессиям, связанным с экологическим образованием;

экологического воспитания:

осознание роли человека в природе и обществе;

принятие экологических норм поведения, *бережного отношения к природе Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*;

неприятие действий, приносящих вред природе *Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*;

ценности научного познания:

осознание ценности познания и сохранения природы *Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта* для развития человека;

проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в расширении своих знаний о природе *Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта*, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

В результате изучения практической экологии на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии, *в том числе объекты экологии Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты, *в том числе объекты экологии Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма, *в том числе по экологии Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы, *в том числе по вопросам экологии Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

базовые исследовательские действия:

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации, *в том числе по вопросам экологии Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев), *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по

установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие), *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования), *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

работа с информацией:

выбирать источник получения информации, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта.*

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

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

признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать свое мнение, *в том числе*

по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;

строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование), *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

готовить небольшие публичные выступления, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

совместная деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

ответственно выполнять свою часть работы;

оценивать свой вклад в общий результат;

выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта.*

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

выстраивать последовательность выбранных действий, *в том числе по экологическим вопросам Южного Урала, Челябинской области, своего населенного пункта;*

самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Предметные результаты изучения учебного курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников».

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

проводить несложные групповые и индивидуальные наблюдения за сезонными изменениями в природе родного края;

описывать на основе опорных слов сезонные изменения в живой и неживой природе родного края;

распознавать объекты природы родного края по их описанию, рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире;

группировать объекты живой и неживой природы родного края по предложенным признакам; сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков;

обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой родного края, использовать эти взаимосвязи для объяснения необходимости бережного отношения к природе и личного участия в ее сохранении;

использовать для ответов на вопросы небольшие тексты о природе, в том числе о природе родного края (на бумажных и электронных носителях);

оценивать ситуации, раскрывающие положительное и негативное отношение к природе родного края;

соблюдать правила безопасного поведения в природе родного края.

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

планировать под руководством учителя и самостоятельно проводить несложные наблюдения в окружающей природе;

проводить по предложенному плану или инструкции небольшие опыты с природными объектами родного края с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов;

описывать на основе предложенного плана или опорных слов изученные природные объекты и явления, в том числе их изменения в различные сезоны года;

классифицировать, группировать и моделировать природные объекты и явления под руководством учителя и /или самостоятельно;

создавать по заданному плану развернутые высказывания о природе родного края;

использовать для ответов на вопросы небольшие тексты о природе, в том числе о природе родного края;

соблюдать правила экологического поведения в природе, оценивать примеры положительного и негативного отношения к объектам природы;

приводить примеры и оценивать влияние деятельности человека (в том числе ближайшего окружения – семьи, друзей и знакомых) на природу родного края;

использовать для ответов на вопросы тексты, схемы, таблицы, диаграммы, карты (на печатных и электронных носителях), содержащих информацию по экологическому краеведению.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся научится:

проводить несложные наблюдения в окружающей среде родного края и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям;

распознавать изученные природные сообщества родного края по их описанию, рисункам и фотографиям, различать природные сообщества родного края по признакам в окружающем мире;

группировать изученные объекты живой и неживой природы родного края, проводить простейшую классификацию; сравнивать по заданному количеству признаков объекты живой и неживой природы родного края;

описывать на основе предложенного плана природные сообщества родного края, выделяя их существенные признаки и характерные свойства;

использовать различные источники информации о природе, в том числе родного края, учебную опытно-исследовательскую работу для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы, составления схем, таблиц, рисунков, кластеров, выполнения проектной задачи, создания собственных устных или письменных высказываний;

использовать знания о взаимосвязях в природе родного края, связи человека и природы для объяснения простейших явлений и процессов в природных сообществах родного края и необходимости бережного отношения к природе родного края;

приводить примеры памятников природы родного края;

показывать на физической карте изученные географические объекты родного края (горы, равнины, реки, озёра и пр.);

фиксировать результаты наблюдений, учебной опытно-исследовательской работы, в процессе коллективной деятельности обобщать полученные результаты и делать выводы;

создавать по заданному плану собственные развёрнутые высказывания об экологии родного края, о влиянии деятельности человека на природные сообщества родного края, о природоохранной деятельности, доступной возрасту обучающихся, сопровождая выступление иллюстрациями (презентацией);

соблюдать безопасность проведения опытов, участия в природоохранной деятельности, экскурсии, полевых экспедициях;

соблюдать правила безопасного поведения окружающей среде родного края.

К концу обучения в **4 классе** обучающийся научится:

осознавать ценность природы родного края и необходимость нести ответственность за её сохранение, соблюдать правила экологичного поведения в школе и в быту и природной среде родного края;

распознавать объекты и явления живой и неживой природы, связанные с природными зонами родного края, по их описанию, рисункам и фотографиям, различать природные зоны родного края; самостоятельно выбирая признак для группировки; проводить простейшие классификации;

показывать на карте природные зоны Челябинской области;

проводить по предложенному (самостоятельно составленному) плану или выдвинутому предположению несложные наблюдения, опыты с объектами природы родного края с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов, следуя правилам безопасного труда; следовать инструкциям;

сравнивать объекты живой и неживой природы родного края на основе их внешних признаков и известных характерных свойств;

использовать знания о взаимосвязях в природе родного края для объяснения смены природных зон родного края;

называть экологические проблемы и определять пути их решения;

создавать по заданному плану собственные развёрнутые высказывания о природе родного края;

использовать различные источники информации о природе, в том числе об экологическом краеведении, учебную опытно-исследовательскую работу для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы, составления схем, таблиц, рисунков, диаграмм, выполнения групповой проектной задачи, создания собственных устных или письменных высказываний экологической направленности;

осознавать возможные последствия экологических проблем региона для здоровья и жизни человека;

приводить примеры взаимосвязей в природе родного края, иллюстрирующие значение природы в жизни человека;

соблюдать правила нравственного поведения на природе;

использовать для уточнения и расширения своих знаний о природе родного края словари, справочники, энциклопедии, в том числе и сеть «Интернет» (в условиях контролируемого выхода);

подготавливать сообщения (доклады) на предложенную тему на основе дополнительной информации, подготавливать презентацию, включая в неё иллюстрации, таблицы, диаграммы.

**3. Тематическое планирование
1 класс (32 ч)**

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
<i>Мир природы (2 часа)</i>				<i>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22commonSearch%22%3A%22%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%22%2C%22schoolClassIds%22%3A%221%22</i>
<i>1</i>	<i>Зачем изучать изменения в природе родного края</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>2</i>	<i>Экологический календарь: для чего он нужен?</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>Осенние события в мире природы (12 часов)</i>				
<i>3</i>	<i>Экологический календарь: 27 сентября – Всемирный день туризма</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>4</i>	<i>Экологический календарь: 1 октября – Международные дни наблюдения птиц</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>5</i>	<i>Какими бывают облака и дожди осенью</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>6</i>	<i>Экологический календарь: 4 октября – Всемирный день защиты животных</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>7</i>	<i>Почему осенью листья разноцветные</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
<i>8</i>	<i>Зачем березы листья сбрасывают</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>9</i>	<i>Экологический календарь: 26 октября – Международный день без бумаги</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие.</i>	
<i>10</i>	<i>Что сирень в почках заготовила</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>11</i>	<i>Учимся разделять мусор</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>12</i>	<i>Что божьи коровки осенью делают</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>13</i>	<i>Экологический календарь: 12 ноября – Синичкин день</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие</i>	
<i>14</i>	<i>Почему утки улетели</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Зимние события в мире природы (10 часов)</i>				
<i>15</i>	<i>Про снежинки и снежную крупу</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>16</i>	<i>Почему сосна хвоинки не сбросила</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
<i>17</i>	<i>Что береза на снег разбросала</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>18</i>	<i>Можно ли зимой «разбудить» дерево</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>19</i>	<i>Где зимуют лягушки</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>20</i>	<i>Почему карасю холод не страшен</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>21</i>	<i>Как сороки зимуют</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	

№ n/n	Наименование раздела, темы	Количество часов	Форма проведения занятий	Э(Ц)ОР
22	Чьи следы на снегу	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
23	Почему зимой ежа не встретишь	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
24	Как синичка зиму провожает	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
<i>Весенние события в мире природы (9 часов)</i>				
25	Экологический календарь: 14 марта – Международный день рек	1	Практическое занятие	
26	Как узнать о приходе весны	1	Практическое занятие. Экскурсия	
27	Экологический календарь: 20 марта – День Земли	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
28	Чья жизнь была под снегом	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
29	Какие превращения ждут бабочку	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
30	Откуда прилетели ласточки	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
31	Экологический календарь: 1 апреля – Международный день птиц	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
32	Из чего птицы гнезда строят	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
33	Экологический календарь: 13 мая – Всероссийский день посадки леса	1	Практическое занятие	
Итого:		33		

2 класс (34 ч)

№ n/n	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Форма проведения занятий	Э(Ц)ОР
1	Зачем изучать экологию	1	Практическое занятие	https://lib.myschool.edu.ru/market?filter_s=%22commonSearch%22%3A%22%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%
<i>Воздух – природное богатство (8 часов)</i>				
2	Экскурсия «Золотая осень»	1	Практическое занятие. Экскурсия	
3	Зачем нужен воздух	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
4	Почему воздух должен быть чистым	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
5	Как помочь воздушной среде наших городов и сел	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
6	Что такое погода	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	
7	Экскурсия «Глубокая осень»	1	Практическое занятие. Экскурсия	
8	Можно ли предсказать погоду	1	Практическое занятие. Опыты, наблюдение	

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
9	<i>Определяем скорость ветра</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	<i>B8%D1%8F%22% 2C%22schoolClassI ds%22%3A%221%2 2</i>
<i>Вода – природное богатство (6 часов)</i>				
10	<i>Почему воду называют удивительным веществом природы</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
11	<i>Какая вода нужна человеку</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
12	<i>Как вода становится питьевой</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
13	<i>Как экономить питьевую воду</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
14	<i>Как вода формировала уникальную поверхность Челябинской области</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
15	<i>Зимняя экскурсия</i>	1	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
<i>Про почву и подземные богатства (7 часов)</i>				
16	<i>Почему появились экологические праздники. Экологический календарь: 11 января – День заповедников и национальных парков.</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
17	<i>Какие богатства оказались под землёй</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
18	<i>Какие тайны хранят запасы угля</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
19	<i>Почему в нашей области добывают мрамор</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
20	<i>Что такое почва</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
21	<i>Какую роль играет почва в природе</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
22	<i>Как беречь почву</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Весна в природе (12 часов)</i>				
23	<i>Какие изменения происходят весной в природе</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
24	<i>За какими явлениями в неживой природе наблюдают весной</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
25	<i>Экскурсия «Ранняя весна»</i>	1	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
26	<i>Экологический праздник: 1 апреля - «Международный день птиц»</i>	1	<i>Практическое занятие.</i>	
27	<i>Как весной наблюдать за жизнью растений</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
28	<i>Какие травянистые растения зацветают первыми</i>	1	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
29	<i>Экологический календарь: 19 апреля – день</i>	1	<i>Практическое занятие</i>	

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
	<i>подснежника</i>			
<i>30</i>	<i>Экскурсия «Зеленая весна»</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
<i>31</i>	<i>Где «зимовали» насекомые</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>32</i>	<i>Экологический праздник 3 мая – День Солнца</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>33</i>	<i>Когда прилетают перелетные птицы</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>34</i>	<i>Экскурсия «Предлетье»</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Экскурсия</i>	
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>		

3 класс (34 ч)

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
	<i>Природные сообщества родного края – биоценозы (2 часа)</i>			
<i>1</i>	<i>Биоценоз. Роль живых организмов в биоценозе</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22commonSearch%22%3A%22%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%22%2C%22schoolClassIds%22%3A%223%22
<i>2</i>	<i>Биоценозы Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
	<i>Лес и его обитатели (8 часов)</i>			
<i>3</i>	<i>Биоценоз в лесах Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>4</i>	<i>Деревья, кустарники и травянистые растения лесного сообщества</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>5</i>	<i>Роль листа в жизни дерева и кустарника. Фотосинтез. Роль фотосинтеза для жизни на Земле</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>6</i>	<i>Растения и состав воздуха. Растения как пища для человека и других живых организмов</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>7</i>	<i>Мхи и лишайники в лесу. Покой в природе. Приспособления растений леса к периоду зимнего покоя</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>8</i>	<i>Насекомые, наукообразные, птицы и звери лесов Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>9</i>	<i>Приспособленность животных к жизни в лесу</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>10</i>	<i>Грибы и их роль в биоценозе леса</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>11</i>	<i>Этажи леса - ярусы леса. Лес – ботанический</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
	<i>памятник природы Челябинской области</i>			
<i>Жизнь в почве. Луг и его обитатели (8 часов)</i>				
<i>12</i>	<i>Почва как среда обитания живых существ существования</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>13</i>	<i>Живые существа почвы</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>14</i>	<i>Приспособления живых существ почвы к условиям</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>15</i>	<i>Взаимоотношение живых существ почвы с компонентами неживой природы и друг с другом</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>16</i>	<i>Растения и почва</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>17</i>	<i>Что растет и кто живет на лугах Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>18</i>	<i>Биоценоз луга. Пищевые взаимосвязи в биоценозе луга</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>19</i>	<i>Грибы и их роль в биоценозе</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Жизнь в водоемах (8 часов)</i>				
<i>20</i>	<i>Биоценоз водоема. Приспособление организмов к жизни в воде</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>21</i>	<i>Взаимоотношения обитателей водной среды с компонентами неживой природы и между собой</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>22</i>	<i>Пищевые взаимосвязи в биоценозе водоема</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>23</i>	<i>Отношения: хищник – жертва. Закон круга</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>24</i>	<i>Сезонный цикл жизни в водоемах Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>25</i>	<i>Приспособление животных водоема к жизни в зимних условиях</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>26</i>	<i>Водоемы - гидрологические памятники природы Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>27</i>	<i>Охрана водоемов Челябинской области. Правила поведения на берегу водоема</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Памятники природы Челябинской области (8 часов)</i>				

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
28	<i>Мои проекты. Геологические памятники природы: Казарменный гребень, Жукова шишка, Юрма</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
29	<i>Мои проекты. Геологические памятники природы: Александровская сопка, пещеры Игнатъевская, Киселевская пещера</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
30	<i>Мои проекты. Гидрологические памятники природы: озера Аракуль, Подгорное. Река Аша и Тюлюк</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
31	<i>Мои проекты. Гидрологические памятники природы: Урочище «Пороги». Верхнеуральский родник. Клюквенное болото в Кунашакском районе</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
32	<i>Мои проекты. Гидрологические памятники природы: Шумный брод в долине реки Тогузак</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
33	<i>Мои проекты. Ботанические памятники природы: липовая гора в Ашинском районе, Челябинский городской бор</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
34	<i>Мои проекты. Ландшафтные или комплексные памятники природы: Аркаим</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Итого:</i>		<i>34</i>		

4 класс (34 ч)

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
<i>Экосистема – ячейка биосферы (16 часов)</i>				<i>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22commonSearch%22%3A%22%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D</i>
<i>1</i>	<i>Экосистема. Биосфера как самая крупная экосистема Земли</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>2</i>	<i>Среда и место обитания. Границы распространения жизни</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>3</i>	<i>Сферы Земли. Атмосфера. Гидросфера.</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
	<i>Литосфера</i>			<i>0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%22%2C%22schoolClasses%22%3A%224%22</i>
<i>4</i>	<i>Биосфера – сфера жизни</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>5</i>	<i>Продолжительность формирования биосферы</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>6</i>	<i>Царства живой природы. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>7</i>	<i>Экосистемы нашего края</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>8</i>	<i>Деление биосферы на природные зоны</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>9</i>	<i>Природные зоны Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>10</i>	<i>Приспособления живых организмов к существованию в различных природных зонах</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>11</i>	<i>Взаимоотношения живых существ с компонентами неживой природы и между собой</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>12</i>	<i>Неправомерность деления живых существ на «полезных» и «вредных» Пищевые и непищевые отношения между живыми существами</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>13</i>	<i>Прямые и опосредованные отношения в природе</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>14</i>	<i>Цикличность природных процессов. Круговорот жизни.</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>15</i>	<i>Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>16</i>	<i>Продуценты. Консументы. Редуценты. Их роль в круговороте веществ в экосистеме. Экологическая пирамида</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>Человек – часть живой природы (18 часов)</i>				
<i>17</i>	<i>Человек как представитель царства животных. Место человека среди других живых организмов</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>18</i>	<i>Среда обитания человека и адаптация к ней</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>19</i>	<i>Диапазон абиотических условий существования человека</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>20</i>	<i>Место обитания и условия существования человека</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
21	<i>Жизненный цикл человека</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
22	<i>Экологическое прогнозирование. Место человека в пищевых цепях. Человек как одно из звеньев круговорота веществ</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
23	<i>Экологическое прогнозирование. Человек как существо социальное Воздействие человека на окружающий мир</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
24	<i>Человек как основной преобразующий фактор природы</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
25	<i>Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые и невозобновимые ресурсы</i>	<i>1</i>	<i>рактическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
26	<i>Время образования каменного угля и торфа. Полезные ископаемые Челябинской области. Объемы запасов и скорость добычи полезных ископаемых</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
27	<i>Водные ресурсы и их охрана в нашем крае. Основные направления использования природных ресурсов</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
28	<i>Экологическое прогнозирование. Необходимость экономии природных ресурсов</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
29	<i>Нарушение связей в природе нашего региона в результате человеческой деятельности</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
30	<i>Человек и экологические проблемы. Экологическая проблема как следствие разрушения естественных природных связей</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
31	<i>Экологическое прогнозирование. Мусор как вещества, выведенные человеком из естественного круговорота</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
32	<i>Мои проекты. Необходимость раздельного сбора мусора в Челябинской области</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Э(Ц)ОР</i>
<i>33</i>	<i>Мои проекты. Личный вклад каждого человека в решение экологических проблем своего края. «Мысли глобально, действуй локально»</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
<i>34</i>	<i>Законы экологии Коммонера</i>	<i>1</i>	<i>Практическое занятие. Опыты, наблюдение</i>	
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>		