

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа р.п. Жадовка»
муниципального образования «Барышский район»
Ульяновской области.

Утверждено
приказом директора школы
№ 229 от « 31 » августа 2022 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
для 5 класса
«Эколята – молодые защитники природы»

Срок реализации: 2022-2023 учебный год.

Разработчик программы: Москаева Екатерина Сергеевна, учитель биологии и географии первой квалификационной категории.

Рассмотрена и одобрена методическим
объединением учителей естественно –
научного цикла
Протокол № ____ от _____ 2022 г.
Руководитель _____ Е.С. Москаева

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ М.А. Каракозова.
«_____» _____ 2022 г.

р.п. Жадовка, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями);

- Учебного плана по внеурочной деятельности МБОУ СОШ р.п. Жадовка МО «Барышский район» на 2022-2023 учебный год, приказ № 229 от 31.08. 2022 г.

- УМК

- Программы внеурочной деятельности «Исследователи родной природы» для учащихся 5-х классов: методические рекомендации/ Е.В. Спирина, М.Н. Карпова. – Ульяновск: УИПКПРО, 2019 – 43 с.

1. - «Исследователи родной природы» для учащихся 5-х классов: методические рекомендации/ Е.В. Спирина, М.Н. Карпова.

Пояснительная записка

Современный мир требует от человека умения развивать собственную функциональную компетенцию: умение ориентироваться в информационных потоках, способность к самообразованию, к повышению квалификации. Поэтому в настоящее время актуально воспитание научного мышления, т.к. оно позволяет развивать человеческую личность, придает устойчивость человеческой психике в быстро меняющемся мире, формирует у человека строгое отношение к новой формации, новым идеям. Развитию подобных качеств у подрастающего поколения может способствовать исследовательская деятельность, так как самые ценные и прочные знания те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий.

Программа внеурочной деятельности “Эколята” рассчитана на учащихся среднего звена, т.к. в начальной школе обучающиеся не имеют достаточных знаний в области географии, экологии, биологии и других дисциплин, необходимых для занятий исследовательской деятельностью. Причиной выбора данного возрастного промежутка послужил учёт особенностей формирования отношений и взаимодействий ребёнка с окружающей его природой в данный возрастной период. Школьникам среднего возраста свойственны высокая познавательная активность, направленная в окружающий мир, к широкому кругу явлений, социальной и природной действительности, стремление к общению с природой и к познанию и исследованию мира в котором они живут. Так, в возрасте 11-13 лет ребята способны осознавать не только себя, свою личность, но и природу как объект отношения и субъект существования. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у учащихся.

Сложность организации работы объединения заключается в том, что половина учащихся уже имеют опыт ученического исследования и участия в научно-практических конференциях. Но есть и те, кто включается в работу объединения впервые. Это вызывает необходимость дифференцированного подхода при планировании занятий. Большое внимание уделяется индивидуальной работе при организации исследовательской работы. Наличие в объединении учащихся разного возраста, позволяет соблюдать преемственность в получении и закреплении знаний, умений и навыков исследовательской рабо

Цель программы: расширение представления об окружающем мире, экологическое воспитание учащихся, формирование творчески развитой личности ребёнка путём совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Задачи программы:

Образовательные:

- обучение алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
- расширить знания детей в образовательных областях биологии и экологии;
- формирование и совершенствование знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
- формирование умений находить, готовить, передавать, систематизировать и принимать информацию с использованием компьютера, мультимедиа.

- обучение умению правильно выбирать источники информации в соответствии с учебной задачей и реальной жизненной ситуацией;
- обучение умению трансформировать информацию, видоизменять её у детей объём, форму, знаковую систему, носитель и др., исходя из цели коммуникативного взаимодействия и особенностей аудитории, для которой она предназначена;

Воспитательные:

- воспитывать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха;
- формировать экологическое мышление;
- прививать навыки рефлексии;

Развивающие:

- развивать интеллектуальные, творческие способности воспитанников;
- развивать умение аргументировать собственную точку зрения;
- совершенствовать навыки познавательной самостоятельности учащихся;
- развитие толерантности и коммуникативных навыков (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией);

Формы обучения: групповые, индивидуальные и коллективные.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

1. Планируемые результаты

Личностные

У учащихся будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Метапредметные

Регулятивные

Учащийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

учащийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.
- оформлять и представлять учебно – исследовательский проект;

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные

Учащийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием, инструментами, инвентарем
- Методы поиска информации.
- Методики проведения исследований по темам;
- Основные экологические понятия и термины;
- Источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории нашего района;
- Роль зеленых насаждений в защите от пыли и шума;
- Биологические и экологические особенности обитателей почвы и водоемов;
- Виды - биоиндикаторы чистоты водоемов;
- Отличия естественных и антропогенных ландшафтов;
- Природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем; меры по сохранению природы и защите растений и животных.

Учащиеся должны уметь:

- Выполнять основные виды исследований.
- Разрабатывать и оформлять научные проекты.
- Изготавливать наглядные пособия
- Выращивать и ухаживать за комнатными растениями,
- Выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- Оценивать состояние окружающей среды и местных экосистем;
- Проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- Проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- Проводить анкетирования, социологические опросы.

- Работать с определителями растений и животных;
- Работать с различными источниками информации.
- Формировать портфолио, оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.
- Применять коммуникативные навыки.

О результатах реализации программы можно судить по уровню усвоения школьниками заявленных знаний, умений и навыков, по тому, насколько удалось педагогу сделать своих воспитанников компетентными в заявленной области. Как известно, всё познаётся в сравнении. Поэтому, на мой взгляд, о компетентности школьников можно судить по результатам их выступлений на специализированных конкурсах и конференциях. Это внешняя диагностика.

Параметром внутренней диагностики служит уровень компетентности воспитанников в области информационной, коммуникативной и исследовательской деятельности.

Результаты работы каждого воспитанника оцениваются по итогам выступлений на научно-практических конференциях, конкурсах исследовательских работ учащихся, как очных, так и заочных, по результатам практических работ. Проводить срезы знаний по экологическим вопросам не предполагается.

Формы работы: В работе объединения предполагается, наряду с лекциями, беседами, занятиями с использованием ИКТ, использование познавательных игр, экскурсий, диспутов, практической работы на местности, проведение морфометрических исследований. Данные формы работы выбраны в связи с основной направленностью работы объединения - исследовательская деятельность учащихся. Поэтому теоретический материал по экологии сведен к минимуму и предполагает изучение вопросов связанных с основными темами исследований. Практическая часть программы предусматривает выполнение проектных и исследовательских работ, проведение экскурсий, полевых практик. На занятиях используются наглядные пособия, технические средства, научно – популярная литература, что способствует лучшему усвоению знаний об исторических, природных, экологических особенностях своего края.

2. Содержание программы

I Введение в экологию (3 ч.)

Кто на планете главный?

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности. Я - часть мира. Взаимоотношения в природе.

Экология - наука об окружающем мире.

Экология как наука. Значение экологических знаний. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга.

Практикум: работа со справочной литературой, просмотр видеофрагментов

Способы познания окружающего мира.

Введение в тему, актуализация знаний, методика исследовательской деятельности, структура работы,

постановка проблемы, формулирование цели и задач. Навыки исследования. Выбор темы.

Практическая работа: «Проведение простейших исследований».

II. Биология клетки (3 ч.)

Изготовление микропрепаратов.

Строение увеличительных приборов. Строение клетки. Органоиды клетки. Виды клеток

Практические работы: «Техника изготовления микропрепаратов».

Большой мир маленьких клеток.

Разнообразие клеток.

Практическая работа: «Пластиды в клетках растений».

Плесневые грибы.

Практическая работа: «Получение культуры плесневых грибов».

III. Экосистемы (8 ч.)

Окружающая среда - что это такое?

Среда обитания. Наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная. Особенности каждой среды обитания. Приспособления организмов к среде обитания. Экологические факторы.

Вещества. Как «дружат» атомы?

Вещество. Молекула. Атом. Элемент. Агрегатные состояния веществ.

Опыты: «горение свечи», «растворение сахара в воде» и др.

Химические связи. Химические реакции.

Практикум: «Изготовление моделей химических связей между атомами с помощью спичек и пластилина»

Энергия на Земле.

Энергия и виды ее проявления. Отличие вещества от энергии. Виды энергии. Единицы измерения энергии. Энергетическая ценность продуктов питания.

Практическая работа «Вычисление энергетической ценности продуктов питания»

Создание веществ на планете.

Фотосинтез, его значение для растений, других организмов и всей Земли в целом.

Способы питания организмов. Хлорофилл. Условия протекания фотосинтеза.

Практическая работа: «Влияние света на образование хлорофилла и крахмала».

Минеральное питание растений.

Питание растений. Минеральные вещества, их значение.

Практическая работа: «Влияние засоления почв на жизнедеятельность растений»

Дыхание.

Дыхание - свойство всех живых организмов. Механизм процесса дыхания. Значение дыхания.

Практическая работа: «Поглощение кислорода и выделение углекислого газа при дыхании растения»

Пищевые цепи.

Круговороты веществ, трансформация энергии, пищевые цепи, сети. Продуценты, консументы, редуценты. Примеры пищевых цепей. Составление различных пищевых цепочек. Качественные и количественные изменения веществ и перехода энергии. Экологическая пирамида.

IV. Живая планета (2 ч.)

Биосфера. Структура и границы биосферы.

Биосфера, ее границы, ее компоненты. Живые существа, свойства живого.

Земля - планета Солнечной системы.

Земля – планета солнечной системы. Сравнение планет по показателям, необходимым для существования жизни.

Практическая работа: «Сравнение планет Солнечной системы».

Наш дом - Земля!

Уникальность планеты Земля. Необходимость следить за состоянием Земли.

V. Воздушная оболочка Земли (5 ч.)

Атмосфера - воздушная оболочка Земли.

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Химический состав атмосферы и ее значение в жизни планеты.

Состав и физические свойства воздуха. Зачем нужен озон планете?

Химический состав и физические свойства воздуха. Приборы для определения параметров воздуха.

Озон, его значение для всего живого. Как он образуется. Озоновые дыры. Причины озоновых дыр. Как остановить разрушение озонового слоя.

Определение загрязненности атмосферного воздуха. Откуда берутся кислотные дожди?

Загрязнение окружающей среды. Загрязнение атмосферы различными газами. Причины выпадения кислотных дождей.

Практическая работа: «Определение степени загрязнения воздуха по состоянию растений. Лишайники – индикаторы чистоты воздуха»»

Атмосфера и погода.

Слои атмосферы. Погода и климат. От чего зависит погода? Осадки. Признаки изменения погоды. Метеорологическая станция. Метеорологическая служба. Времена года. Влияние климата на жизнь растений и животных.

Практическая работа: «Составление дневника погоды и его анализ».

Необыкновенные явления в атмосфере.

Гроза. Тайфуны и ураганы. Радуга. Причины этих явлений.

Засуха. Суховеи. Как с ними бороться.

Засухи, их причины. Суховеи. Приспособления организмов к засушливым периодам года.

Практическая работа: «Определение приспособлений у организмов к засушливой среде обитания».

Климат и жизнь планеты.

Времена года. Влияние климата на жизнь растений и животных. Приспособления у растений и животных к жизни в определенных климатических условиях.

Практическая работа: «Определение приспособлений у организмов к жизни в суровых условиях Арктики и в пустыне».

VI. Водная оболочка Земли (3 ч.)

Водная оболочка Земли – гидросфера.

Гидросфера. Распределение воды на планете. Использование воды человеком.

Практическая работа: «Расчет затрат воды одной семьи в сутки»

Чудо планеты – вода.

Физические и химические характеристики воды. Роль воды в жизни живых организмов. «Свободная» и «связанная» вода.

Водные экосистемы.

Формирование водных экологических систем. Роль фитопланктона в накоплении биомассы водоемов и его космическая роль. Экологические проблемы гидросферы. Загрязнения гидросферы. Сохранение чистоты океана.

Практическая работа: «Изучение экологического состояния водоёмов своей местности».

VII. Твёрдая оболочка Земли (5 ч.)

Литосфера - твёрдая оболочка Земли.

Строение Земли. Основные этапы развития планеты. Ядро, мантия, земная кора. Рельеф Земли. Изменение рельефа во времени.

Практическая работа: «Горные породы и минералы».

Полезные ископаемые, их значение в жизни человека. Роль живых организмов в образовании некоторых полезных ископаемых.

Практическая работа: «Полезные ископаемые своей местности».

Плодородие почв.

Химический состав почв. Виды почв. Процессы, приводящие к почвенному плодородию.

Эрозия почв. Предупреждение эрозии.

Практическая работа: «Определение типа почвы своей местности».

Удобрения.

Удобрения, их значение. Влияние удобрений на растения. К чему может привести чрезмерное злоупотребление удобрениями?

Практическая работа: «Влияние азотных удобрений на растения».

Загрязнение литосферы.

Деятельность человека, которая приводит к загрязнению литосферы. Последствия этих загрязнений. Добыча полезных ископаемых. Сельское хозяйство.

Хранение радиоактивных отходов.

VIII. Человек и природа (4 ч.)

Человек и природа.

Сходство человека с другими живыми организмами и его отличие от них. Зависимость между возрастающими потребностями современного человека и влиянием человека на природу. Последствия нарушения сред обитания человеком.

Исследование: «как изменилась жизнь людей за последние 50 лет»

Почему появилась Красная книга?

Причины исчезновения растений и животных в разные периоды истории Земли. Пути сохранения живых организмов на планете. Красная книга.

Как сохранить биосферу?

Взаимосвязь и взаимозависимость всех компонентов экосистем. Зависимость состояния биосферы от состояния отдельных экосистем. Способы сохранения экосистем. Земля - планета не только людей, но и других живых организмов. Необходимость беречь нашу планету.

3. Тематический план

№ п.п.	Тема	Общее количество часов
1.	Введение в экологию	3
2.	Биология клетки	3
3.	Экосистемы	8
4.	Живая планета. Биосфера	2
5.	Воздушная оболочка Земли	5
6.	Водная оболочка Земли	3
7.	Твердая оболочка Земли	5
8.	Человек и природа	4
	Итого	33

**Календарно-тематическое планирование
внеурочной деятельности «Эколята – молодые защитники природы»
5 класс**

№ п.п.	Дата		Тема урока
	план	фактич.	
1. Введение в экологию (3 ч.)			
1.			Кто на планете главный? Взаимоотношения в природе.
2.			Экология – наука об окружающем мире. Структура экологии.
3.			Методы исследования. Способы познания окружающего мира. Практическая работа №1 «Проведение простейших исследований».
2. Биология клетки (3 ч.)			
4.			Строение клетки. Органоиды клетки. Практическая работа №2 «Техника изготовления микропрепаратов».
5.			Разнообразие клеток. Отличительные черты клеток растений, животных, грибов. Практическая работа №3 «Пластиды в клетках растений».
6.			Плесневые грибы. Практическая работа №4 «Получение культуры плесневых грибов».
3. Экосистемы. (8 ч.)			
7.			Окружающая среда – что это такое? Среды обитания организмов, их особенности. Приспособления организмов к разным средам обитания.
8.			Экологические факторы, их влияние на организмы. Вещества. Агрегатные состояния веществ. Неорганические и органические вещества, их функции в организме.
9.			Энергия на Земле. Виды энергии. Практическая работа №5 «Вычисление энергетической ценности продуктов питания».
10.			Создание веществ на планете. Фотосинтез, его роль на Земле.
11.			Способы питания организмов. Практическая работа №6 «Влияние света на образование хлорофилла и крахмала».
12.			Минеральное питание растений. Практическая работа №7 «Влияние засоления почв на жизнедеятельность растений».
13.			Дыхание – свойство всех живых организмов. Механизм процесса дыхания. Практическая работа №8 «Поглощение кислорода и выделение углекислого газа при дыхании растения».
14.			Пищевые цепи. Производители, потребители, разрушители. Круговороты веществ. Экологическая пирамида.

4. Живая планета. Биосфера (2 ч.)			
15.			Биосфера. Структура и границы биосферы. Живые существа, свойства живого. Роль живых организмов на Земле.
16.			Земля – планета Солнечной системы, её уникальность. Практическая работа №9 «Сравнение планет Солнечной системы».
5. Воздушная оболочка Земли (5 ч.)			
17.			Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Растительный покров Земли – её лёгкие. Химический состав атмосферы и её значение в жизни планеты. Состав и физические свойства воздуха. Озон, его значение для всего живого.
18.			Загрязнение атмосферы различными газами. Причины выпадения кислотных дождей. Практическая работа №10 «Определение степени загрязнения воздуха по состоянию растений».
19.			Слои атмосферы. Погода и климат. От чего зависит погода. Осадки. Метеорологическая служба. Времена года, их отличительные черты. Практическая работа №11 «Составление дневника погоды и его анализ».
20.			Засухи и их причины. Суховеи. Приспособления организмов к засушливым временам года. Практическая работа №12 «Определение приспособлений у организмов к засушливой среде обитания».
21.			Влияние климата на жизнь растений и животных. Практическая работа №13 «Определение приспособлений у организмов к жизни в суровых условиях Арктики и в пустыне».
6. Водная оболочка Земли (3 ч.)			
22.			Водная оболочка Земли – гидросфера. Распределение воды на планете.
23.			Физические и химические характеристики воды. Роль воды в жизни живых организмов. Практическая работа №14 «Расчёт затрат воды одной семьи в сутки».
24.			Водные экосистемы, их формирование. Экологические проблемы гидросферы. Сохранение чистоты Океана. Практическая работа №15 «Изучение экологического состояния водоёмов своей местности».
7. Твёрдая оболочка Земли (5 ч.)			
25.			Литосфера – твёрдая оболочка Земли. Строение Земли. Рельеф Земли. Изменение рельефа во времени.
26.			Полезные ископаемые. Роль живых организмов в образовании некоторых полезных ископаемых. Практическая работа №16 «Горные породы и минералы».
27.			Почвы. Условия их образования. Плодородие почв. Химический состав почв. Типы почв.
28.			Эрозия почв. Предупреждение эрозии. Практическая работа №17 «Определение типа почв своей местности».

29.			Удобрения, их значение. Виды удобрений. Практическая работа №18 «Влияние азотных удобрений на растения».
8. Человек и природа (4ч.)			
30.			Человек как биосоциальный вид. Потребности современного человека.
31.			Причины исчезновения растений и животных на Земле. Красная книга.
32.			Способы сохранения экосистем. Защита проектов: «Земля – наш общий дом».
33.			Экологическая акция: «Посади своё дерево».
Итого: 33 ч.			