

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3

УТВЕРЖДЕНО

Директор

[Зевакина О.Я.]

Приказ № 01-27/65а
от «29» 08 2023 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Экология и природа мышления»
(центра образования естественно-научной и технологической
направленностей «Точка роста»)

Возраст учащихся: 7 – 11 лет

Срок реализации: 4 года

Составитель: Ефимкина Анна Ионовна, учитель биологии и химии

г. Бородино

Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой разработки программы являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 12).
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 286.
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ СОШ №3.

Программа курса внеурочной деятельности «Экология и природа мышления» предназначена для 1-4 классов начальной школы и реализуется в центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Программа является частью федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, базируется на комплексе знаний, полученных учащимися в дошкольном учреждении и закладываемых в учебном предмете «Окружающий мир».

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 4 года. Курс реализуется в соответствии с учебным планом курсов внеурочной деятельности школы в объеме 1 час в неделю. Всего в курсе 135 часов: 1 класс – 33ч; 2-4 клссы – по 34ч ежегодно.

Вклад курса в общее образование

Внеурочный курс «Экология и природа мышления» связан с такими информационными областями как «Природа края», «Краеведение», так как специфика экологических закономерностей определяется особенностями территории и преломляется через проблемы взаимодействия общества и природы региона.

Актуальность программы

Особая актуальность курса связана с мировоззренческим характером экологических знаний, что необходимо для выработки активной жизненной позиции подрастающего поколения в деле осознанного сохранения природы. Человек будущего – это всесторонне развитая личность, живущая в гармонии с окружающим миром и самим собой. Знание учащимися особенностей протекания экологических процессов в условиях Красноярского края будет способствовать их воспитанию как рациональных природопользователей, служить целям экологического просвещения и культуры. Экологическое воспитание младших школьников в дальнейшем преобразуется в прочные убеждения.

Формирование экологической культуры происходит через развитие мышления и осознание человеком своей принадлежности к окружаемому его миру, единства с ним, осознание необходимости принять на себя ответственность за осуществление самоподдерживающего развития цивилизации и сознательное включение в этот процесс.

Ценностными ориентирами содержания данной программы в начальной школе являются:

- ✓ развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира;
- ✓ развитие мыследеятельностных процессов при работе с абстрактными понятиями;
- ✓ формирование представлений о природе как универсальной ценности;
- ✓ изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе;
- ✓ развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;
- ✓ развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;
- ✓ развитие представлений о различных методах познания природы (искусство как метод познания, научные методы);
- ✓ формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- ✓ вовлечение учащихся в реальную практическую деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

Общая характеристика учебного курса

Дидактической цели преподавания внеурочного курса соответствует развитие приёмов мыследеятельности при изучении многообразия экологических явлений, их общих и специфических черт. Концепция курса основывается на классической трактовке экологии как науки, изучающей взаимоотношения живого со средой обитания.

Экология как образовательная область, наука и сфера человеческой деятельности имеет не только мировоззренческую значимость и практическую направленность, но и социальную востребованность, что особенно проявляется на региональном уровне.

Современная экология как междисциплинарная наука очень сложна. Для адаптации этой области знаний к школьному курсу выделены содержательные линии предъявления учебного материала.

Первая содержательная линия содержит сведения об особенностях и структуре территории Красноярского края, о компонентах экосистем, средах обитания и экологических факторах окружающей среды.

Вторая содержательная линия направлена на изучение разнообразия живых организмов региона, экологических групп, популяций и сообществ, закономерностей их взаимодействия со средой и биотических взаимоотношений в условиях Красноярского края.

Третья содержательная линия связана с анализом экологических последствий взаимодействия общества и природы, разного характера антропогенной деятельности.

Цели курса:

- формирование экологического мышления на основе понимания причинности и взаимосвязей в окружающей природе и знания общих закономерностей взаимодействий живого и среды на конкретных примерах своего региона;
- формирование социальной культуры и проектной деятельности обучающихся, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, но и на стимулирование активности, инициативы и исследовательской деятельности обучающихся.

Задачи курса:

- ✓ освоение понятийного аппарата экологии и определенного объема фактологического материала;
- ✓ изучение специфики и общих аспектов взаимодействий со средой биосистем разного иерархического уровня;
- ✓ формирование представлений об общих принципах и законах окружающего мира;
- ✓ развитие умений анализировать разнообразные экологические ситуации, прогнозировать развитие природных систем в условиях антропогенного пресса в своем регионе, а также умение выбирать конструктивные решения экологических проблем.

Данный курс «Экология и природа мышления» в начальной школе рассматривается как начальный информационный блок региональной образовательной области и поэтому включает минимальный базовый уровень. Курс внеурочной деятельности предполагает формирование экологических знаний учащихся на краеведческой основе. Подобный подход усиливает мотивационный аспект усвоения знаний, наряду с повышением уровня общего образования и расширением информационной базы.

Критерием сформированности ответственного отношения к окружающей среде является нравственная забота о будущих поколениях. Цель экологического воспитания на данном курсе достигается по мере решения в единстве следующих **задач**:

- ✓ образовательных - формирование системы знаний об экологических проблемах, овладение методами практической работы экологической направленности, методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации;
- ✓ воспитательных - формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;
- ✓ развивающих - развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности;

развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды.

Формы организации учебной деятельности учащихся

Программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников и воспитания у них экологической культуры. При изучении курса предусматривается проведение занятий с использованием цифрового оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»: проектно-исследовательская деятельность, наблюдения за природными объектами, экскурсии, эксперименты, практические работы. При проведении занятий используются цифровые образовательные ресурсы (презентации, видеофильмы и т.п., что способствует визуализации представляемой детям информации и успешному усвоению учебного материала).

Программа направлена на широкое общение с природой родного края в ходе экскурсий. Цель экскурсий заключается в изучении не только природных комплексов, территорий и объектов, но и предприятий для изучения характера влияния производственной деятельности на окружающую среду и мероприятий по защите природы. При изучении курса наиболее оптимальной являются экскурсии: на природоохранные объекты; на предприятия, оказывающие значительное влияние на окружающую среду; на природные комплексы; на объекты системы мониторинга; на охраняемые природные территории, к особо охраняемым природным объектам.

Необходимым является организация самостоятельной работы учащихся на цифровом оборудовании и компьютерах Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точки роста» при подготовке докладов, сообщений, проектов по темам курса. Организация самостоятельной работы предусматривает индивидуальную и групповую формы работы учащихся, творческий поиск информации из дополнительной литературы и электронных источников, развитие умений самостоятельно добывать, анализировать, обобщать, закреплять знания и делать выводы. Отчеты по самостоятельной работе могут проводиться в форме выступлений учащихся на основе докладов и рефератов, в виде диспутов, дискуссий, круглых столов, дидактических игр и др. в рекреациях и кабинетах «Точки роста».

На базе учебного материала предполагается также проектная деятельность учащихся по наиболее интересным и актуальным проблемам с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Работа над проектом позволяет проявить интеллектуальные способности учащихся, продемонстрировать уровень владения знаниями и умениями. В ходе поиска по проблеме учащиеся синтезируют знания, интегрируют информацию различных дисциплин, ищут эффективные пути решения задач проекта. Важным является также совместная деятельность и сотрудничество в группах, в результате которых всесторонне проявляются компетентности личности.

На первых этапах формирования экологической культуры наиболее целесообразны методы, которые анализируют и корректируют сложившиеся у школьников экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Используя их опыт наблюдений и природоохранительной деятельности, учитель в ходе беседы с помощью фактов, цифр, суждений вызывает эмоциональные реакции учащихся, стремится сформировать у них личное отношение к проблеме. Познавательная деятельность стимулируется моделированием экологических ситуаций. Активизируется потребность в выражении эстетических чувств и переживаний творческими средствами (рисунок, рассказ, стихи и т.п.). Средством психологической подготовки школьников к реальным экологическим ситуациям выступают ролевые игры.

Результаты освоения программы курса внеурочной деятельности

Личностными результатами являются следующие умения:

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

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

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

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

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

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

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

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

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

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

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

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

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

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами являются следующие умения:

1. Осознание исключительной роли жизни на Земле и значение экологии в жизни человека и общества:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. Формирование представления о природе как развивающейся системе:

- рассматривать биологические процессы в развитии;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.

3. Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии:

- использовать биологические знания в быту;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. Овладение системой экологических и биосферных знаний, определяющей условия ограничения активности человечества в целом и каждого отдельного человека:

- объяснять мир с точки зрения экологии;
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать основные группы живых организмов;

- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;
- 5. Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса экологии и их использованием в практической жизни:
 - понимать смысл экологических терминов;
 - характеризовать методы экологической науки (наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование) и их роль в познании живой природы;
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- 6. Овладение биологическими основами здорового образа жизни:
 - оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
 - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
 - различать съедобные и ядовитые организмы своей местности.

В целом, программа курса внеурочной деятельности позволяет сформировать:

Личностные результаты:

развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т.д.);
воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметные результаты:

овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
освоение элементарных приемов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные результаты:

в ценностно-ориентационной сфере - сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
в познавательной сфере - углублённые представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социо-природной среде;

в трудовой сфере - владение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;
в эстетической сфере - умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства;
в сфере физической культуры - элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

Результаты работы по программе

Образовательные:

эмоционально-ценностное отношение к экологической среде школы и местности;
возрастание познавательного интереса учащихся к общим законам природы, человеческого бытия, стремление приобрести универсальное образование и обширные экологические знания, ориентированные на практику;
активизации познавательной деятельности учащихся;
вовлечение учащихся в практическую деятельность;
формирование в каждом ребенке творческой деятельности личности с развитым самосознанием;
привлечение детей к социально-значимой деятельности, проектам, исследованиям.

Педагогические:

создание условий для внедрения на уровне начального общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися программы естественнонаучного и цифрового профилей;
использование новых технологий в образовательном процессе (в том числе работа на оборудовании Центра образования естественно-научной и технологической направленностей), способствующих формированию системных знаний, экологического мышления, решению проблемных экологических вопросов;
повышение научного уровня экологического образования, слияние обучения и воспитания в единый процесс, профориентации и трудовому воспитанию;
взаимодействие участников проекта служит формированию гуманизации образовательного процесса;

Показателями экологического образования детей **первого года обучения** следует считать:

- интерес к объектам природы своего ближайшего окружения, попытки оценивать их «самочувствие», исходя из условий обитания («веселый», «грустный», «здоровый», «обеспокоенный» и т.д.);
- желание наблюдать за объектами природы и фиксировать свои наблюдения при помощи условных знаков: рисунков, аппликаций, мини-сочинений;
- желание заботиться о своем именном дереве, домашнем питомце;
- желание помогать сверстникам, родителям, педагогу;
- стремление следовать правилам поведения на природе и в обществе;
- попытка оценивать свое поведение.

В течение **второго** года обучения дети подробнее знакомятся с природным лесом как домом диких растений и животных.

Продолжают изучение воздуха и во время тренировочных прогулок определять, где самый чистый и где самый грязный воздух, снег в микрорайонах села.

Изготовление (самостоятельно) кормушек из бытового мусора (пакеты из-под молока, чая...).

В **третьем** классе образовательное пространство еще более расширяется. Изучение взаимосвязей между растениями и животными, их связи с лесом, лугом, водоемом.

Формирование знаний ребенка об окружающем мире и новому взгляду на место и роль человека на Земле, системы нравственных ценностей, активной личной позиции.

В **четвертом** классе дети изучают природные и культурные республики, местности.

Изучают экологические законы, которые помогают формировать представление о природном равновесии и роли человека в его сохранении.

Строить взаимоотношения со своим окружением дети стараются в соответствии с кодексом чести юного эколога, который попытаемся разработать сами.

Формы и виды контроля

Содержание экологического образования усваивается учащимися в различной деятельности. Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности учащихся:

- *самостоятельная работа* с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы;
- *игра* формирует опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяет внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей;
- *тематические выставки* способствуют развитию творческого потенциала;
- *участие в круглых столах* развивает умение вести предметный диалог, доказывать свою точку зрения;
- *работа над проектами* способствует глубокому погружению в суть проблем, развивает научный подход к изучаемому материалу
- *составление загадок, кроссвордов, ребусов* развивает детальное представление предметов и явлений природы.

Контроль за выполнением программы курса внеурочной деятельности осуществляется в виде *защиты проектно-исследовательских и творческих работ.*

Содержание программы

Освоение содержания осуществляется с использованием цифрового оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

1 - 2 год обучения

Введение 1ч.

Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.

Тайны за горизонтом 4ч.

Географические открытия в древности. Небосвод. Перемещение солнца на небосводе. Представление о форме Земли в древности. Земной шар. Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.

Загадка смены времен года 6ч.

Вращение Земли вокруг своей оси. Движение солнца над горизонтом. Сутки, определение частей суток по разной деятельности. Загадки. Год и времена года. Названия месяцев на Руси. История происхождения названий дней недели.

Тайны круговорота веществ в природе 4 ч.

Круговорот веществ в природе. Живая и неживая природа. Цепи питания. Обитатели почвы.

Загадки круговорота воды в природе 5ч.

Загадки о состояниях воды. Наблюдение в природе за водой. Природа дождевого облака. Природа снежного облака

Загадки под водой и под землей 3ч.

Как изучают подводный мир. Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса». Жизнь в темных глубинах океана.

Загадки растений 3ч.

Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений. Сказка о цветке-недотроге. Образование плода. Многообразие плодов.

Планета насекомых 4ч.

Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека. Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук. Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка. Охрана насекомых.

Что такое НЛО? 1ч.

Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.

Заключение 1ч. Что мы узнали и чему научились за год.

3 –й год обучения

Изучение природы 3ч.

Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять её. Науки о природе. Экология - наука о доме. Как изучают природу. Наблюдения в природе, описание живых объектов.

Условия, в которых мы живем 6ч.

Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности. Особенности весны, лета, осени, зимы. Неблагоприятные и необычные явления природы. Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края. Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище. Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.

Кто и как живет рядом с нами 15ч.

Многообразие цветущих и не цветущих растений Вологодского края. Свет, тепло, влага в жизни растений. Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике - что мы о них знаем. Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной книги Красноярского края. Грибы - удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Красноярском крае. Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать. Многообразие животных родного края. Какие рыбы встречаются в водоемах края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них. Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных. Древние ящеры и современные ящерицы. Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края. Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Кормление и уход за ними. Млекопитающие родного края. Редкие животные Красноярского края. Домашние животные. Кормление и уход за ними. Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены. Зависимость человека от природы. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения. Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера. Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления. Отрицательное воздействие человека на природу. Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе. Почему надо соблюдать правила поведения в природе. Что охраняют в заповедниках и заказниках Красноярского края. Охранять природу - значит охранять здоровье. Обобщение знаний.

Человек и природа 10ч.

Зависимость человека от природы. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения. Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера.

Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления. Отрицательное воздействие человека на природу. Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе. Почему надо соблюдать правила поведения в природе. Что охраняют в заповедниках и заказниках Красноярского края. Охранять природу - значит охранять здоровье. Обобщение знаний.

Обобщение пройденного

Обобщение знаний.

4-й год обучения

Выясняем, что такое экология 2ч.

Организм и окружающая среда.

Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.

Простейшая квалификация экологических связей: связи между живой и неживой природой; связи внутри живой природы (между растениями и животными, между различными животными); связи между природой и человеком.

Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Организм и окружающая среда. Простейшая квалификация экологических связей. Связи между природой и человеком.

Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения 3ч.

Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в нашей местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных). Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов. Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания. Упражнения (в том числе игрового характера), закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных.

Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение 1ч.

Представители редких организмов (грибов, растений, животных): гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс. Особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны.

Изучаем способы охраны природы 2 ч.

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов.

Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира (3-4 конкретных заповедника по выбору учителя и учащихся).

Выясняем роль неживой природы в жизни живого 3 ч.

Солнце как источник тепла и света для живых существ. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособление животных к сезонным изменениям температуры. Светлюбивые и тенелюбивые растения. Роль света в жизни животных.

Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных. Вода и жизнь. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособление животных к жизни в условиях недостатка влаги.

Открываем жизнь в почве 1 ч.

Разнообразие живых обитателей почвы: растения, животные, грибы, микроорганизмы. Дождевые черви и кроты - типичные животные почвы. Особенности их строения и образа жизни, роль в поддержании почвенного плодородия.

Пополняем наши знания о разнообразии живой природы 4 ч.

Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые), с хвощами и плаунами.

Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные (речной рак, краб, мокрица), паукообразные (пауки, сенокосцы, скорпионы).

Грибы и лишайники как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников.

Изучаем экологические связи в живой природе 4 ч.

Экологические связи в живой природе на примере елового леса («ель и все вокруг него»). Понятия «прямые связи», «косвенные связи».

Сеть питания, или пищевая сеть (рассматривается на примере ельника, берёзовой рощи и других примерах по усмотрению учителя).

Экологическая пирамида (строится на основе конкретных представлений о жизни елового леса: семена ели - лесные мыши, полевки - филин). Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.

Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой (острые шипы шиповника, жгучие волоски крапивы, горький вкус полыни; защитная слизь слизня, раковины улитки, сходство мух-осовидок ос, иглы ежа, панцирь черепахи, окраска и поза выпя и другие примеры по выбору учителя).

Знакомимся с охраняемыми растениями и животными 5 ч.

Охраняемые растения: эдельвейс, водяной орех, сон-трава, кувшинка белая, ландыш, колокольчики и др. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания, связанные с некоторыми из этих растений.

Лекарственные растения (валериана, плаун, пижма, подорожник, тысячелистник, пастушья сумка и др.), их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений.

Охраняемые животные: бабочка «мертвая голова», жук-красотел, орел-беркут, фламинго, морж, тигр и др. Особенности их внешнего вида, распространения, поведения. Причины сокращения численности этих животных, и меры их охраны.

История спасения бобра, соболя, стерха - примеры активных действий человека по охране животного мира.

Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам (3-4 конкретных ботанических сада и зоопарка по выбору учителя и учащихся).

Мастерим домики для птиц 1ч.

Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.

Учимся передавать свои знания другим ребятам 3 ч.

Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для младших товарищей и для взрослых.

Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания, адресованных учащимся других классов или дошкольникам.

Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов или дошкольниками.

Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека 2 ч.

Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека (на кожу, органы дыхания, пищеварения и т. д.).

Пути попадания вредных веществ в организм человека (с воздухом, водой, пищей). Меры, **направленные** на снижение вредного влияния загрязнений на **здоровье** (очистка используемой в быту воды фильтром, использование овощей и фруктов, выращенных на своем участке без применения опасных веществ и т. д.).

Обсуждаем примеры экологических катастроф 1 ч.

Загрязнение природы.

Подводим итоги работы за год 1ч.

Обобщение основных теоретических знаний.

V. Календарно-тематическое планирование

1 - й год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Дата	Характеристика деятельности обучающихся	Формирование и развитие универсальных учебных действий
	Введение	1			
1	Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.	1		Коллективная игра «Предполагаем, анализируем, делаем выводы».	ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе
1.	Тайны за горизонтом	4			
2	Географические открытия в древности. Небосвод.	1		Экскурс в историю географических открытий, мини-семинар по результатам экскурсии «Самый наблюдательный».	ПУУД: умения анализировать, сравнивать, обобщать РУУД: умения самоорганизации во время

					экскурсии
3	Перемещение солнца на небосводе.	1		Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.	КУУД: умения общаться в группе
4	Представление о форме Земли в древности. Земной шар.	1		Изготовление модели Земли из цветного пластилина	ПУУД: моделирование
5	Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.	1		Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам. Находить и показывать территорию России, её государственную границу на карте.	ПУУД: представлять информацию в разных формах (глобус, карта)
2	Загадка смены времен года	6			
6	Вращение Земли вокруг своей оси.	1		Заочная экскурсия в обсерваторию	ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него
7	Движение солнца над горизонтом.	1		Игра: легенды и сказки о Солнце, их инсценировка.	КУУД: умения следовать правилам игры, своей роли
8	Сутки, определение частей суток по разной деятельности.	1		Проектная деятельность Составление режима дня	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
9	Загадки. Год и времена года.	1		Круглый стол	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
10	Названия месяцев на Руси.	1		Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение	КУУД: публичное мини-выступление
11	История происхождения названий дней недели.	1		Составить название дней недели из букв разрезной азбуки	ПУУД: представлять информацию в разных формах

3	Тайны круговорота веществ в природе	4			
12	Круговорот веществ в природе.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
13	Живая и неживая природа.	1		Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
14	Цепи питания.	1		Изучение детьми понятия «цепи питания»	ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи, подтверждать понятия примерами
15	Обитатели почвы.	1		Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии
4	Загадки круговорота воды в природе	4			
16	Загадки о состояниях воды.	1		Дети учатся составлять свои загадки	ПУУД: умения свертывать информацию (составлять загадки)
17	Наблюдение в природе за водой	1		Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения ПУУД: умения подтверждать понятия примерами ЛУУД: аргументированно оценивать свои и чужие поступки
18	Природа	1		Показать выставку детских	ЛУУД: умения выражать

	дождевого облака			рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду	свои эмоции в виде рисунков
19	Природа снежного облака	1		Учимся рисовать снежинки, оформление выставки	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
5	Загадки под водой и под землей	5			
20	Как изучают подводный мир.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
21	Киты, дельфины, акулы.	1		Рисунки детей по теме занятия	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
22	История открытия гигантского кальмара.	1		Конкурс рисунков обитателей океанов	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
23	Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».	1		Рисунки детей по теме занятия	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
24	Жизнь в темных глубинах океана.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
6	Загадки растений	3			
25	Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.	1		Опытно- исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
26	Сказка о цветке-недотроге.	1		Ролевая игра.	ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
27	Образование плода. Многообразие плодов.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
7	Планета	4			

	насекомых				
28	Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.	1		Предложить детям посмотреть вокруг, прислушаться, потрогать, понюхать, присмотреться к насекомым; прислушаться к звукам: щебету птиц, гулу машин недалеко от школы, т.е. почувствовать красоту природы, говоря о своих ощущениях.	ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к непохожим на себя
29	Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.	1		Выполнение зарисовок	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
30	Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка.	1		Выполнение зарисовок	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
31	Охрана насекомых.	1		Проектная работа	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
8	Что такое НЛО?	1			
32	Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.	1		Круглый стол.	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
	Заключение	1			
33	Что мы узнали и чему научились за год.	1		Привлечь внимание детей к тому, что хозяйственная деятельность людей влияет на качество воды, почвы, воздуха. Показать, что природа – основной источник достатка и благополучия людей, что человек не может сделать материалы лучше тех, что созданы природой.	ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе
	Итого	33			

2 год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Дата	Характеристика деятельности обучающихся	Формирование и развитие универсальных учебных действий
	Введение	1			
1	Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.	1		Дети отгадывают загадки, ребусы. Предложения детей по программе курса «Экология», о чем им хотелось бы узнать.	ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала КУУД: умение общаться в группе
1.	Тайны за горизонтом	4			
2	Географические открытия в древности. Небосвод.	1		Экскурс в историю географических открытий	ПУУД: умения анализировать и обобщать информацию
3	Перемещение солнца на небосводе.	1		Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.	ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
4	Представление о форме Земли в древности. Земной шар.	1		Изготовление модели Земли из цветного пластилина	ПУУД: моделирование
5	Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.	1		Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам Находить и показывать территорию России, её государственную границу на карте.	ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него ПУУД: представлять информацию в разных формах (глобус, карта)
2	Загадка смены времен года	6			
6	Вращение Земли вокруг своей оси.	1		Заочная экскурсия в обсерваторию	ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него

7	Движение солнца над горизонтом.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
8	Сутки, определение частей суток по разной деятельности.	1		Проектная деятельность Составление режима дня	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
9	Загадки. Год и времена года.	1		Круглый стол	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
10	Названия месяцев на Руси.	1		Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение	КУУД: публичное мини-выступление
11	История происхождения названий дней недели.	1		Составить название дней недели из букв разрезной азбуки	ПУУД: представлять информацию в разных формах
3	Тайны круговорота веществ в природе	4			
12	Круговорот веществ в природе.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
13	Живая и неживая природа.	1		Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
14	Цепи питания.	1		Изучение детьми «цепи питания», показать изменения природы путем наблюдения.	ПУУД: моделирование
15	Обитатели почвы.	1		Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред	РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и

				природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.	правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
4	Загадки круговорота воды в природе	4			
16	Загадки о состояниях воды.	1		Дети учатся составлять свои загадки	ПУУД: умения свертывать информацию (составлять загадки)
17	Наблюдение в природе за водой	1		Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней.	ПУУД: умения подтверждать понятия примерами ЛУУД: аргументированно оценивать свои и чужие поступки
18	Природа дождевого облака	1		Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
19	Природа снежного облака	1		Учимся рисовать снежинки, оформление выставки	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
5	Загадки под водой и под землей	5			
20	Как изучают подводный мир.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
21	Киты, дельфины, акулы.	1		Рисунки детей по теме занятия	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
22	История открытия гигантского кальмара.	1		Конкурс рисунков обитателей океанов	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
23	Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».	1		Рисунки детей по теме занятия	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
24	Жизнь в темных глубинах океана.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации

6	Загадки растений	3			
25	Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.			Опытно-исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
26	Сказка о цветке-недотроге.	1		Ролевая игра.	ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
27	Образование плода. Многообразие плодов.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
7	Планета насекомых	5			
28	Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.	1		Предложить детям посмотреть вокруг, прислушаться, потрогать, понюхать, присмотреться к насекомым; прислушаться к звукам: щебету птиц, гулу машин недалеко от школы, т.е. почувствовать красоту природы, говоря о своих ощущениях.	ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к непохожим на себя
29	Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.	1		Выполнение зарисовок	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
30	Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка.	1		Выполнение зарисовок	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
31	Охрана насекомых.	1		Творческая работа: составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Выставка и обсуждение знаков.	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков ПУУД: представлять информацию в разных формах

32	Жизнь насекомых: пчелы, кузнечики, бабочки, стрекозы.	1		Конкурс рисунков «Невероятный жук».	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
8	Что такое НЛО?	1			
33	Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.	1		Круглый стол.	ЛУУД: умения выражать свои эмоции, вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к непохожим на себя КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
	Заключение	1			
34	Что мы узнали и чему научились за год. Защитим природу.	1		Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на Вологодчине. Защита и охрана. Прогулка-путешествие.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
	Итого	34			

3 год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Дата	Характеристика деятельности обучающихся	Формирование и развитие универсальных учебных действий
1	Изучение природы	3			
1.	Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять её.	1		Обмен впечатлениями, чтение рассказов М.Пришвина о природе.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: владение смысловым чтением
2.	Науки о природе. Экология - наука о доме. Как	1		Чтение познавательной литературы из серии «Экологические	ПУУД: умения находить достоверную информацию

	изучают природу			катастрофы».	
3.	Наблюдения в природе, описание живых объектов.	1		Экскурсия. Выявление связей между живой и неживой природой на примере сезонных явлений в природе.	РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии
2	Условия, в которых мы живем	6			
4	Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности.	1		Презентация. Мини-проекты	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
5	Особенности весны, лета, осени, зимы.	1		Просмотр учебного фильма	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
6	Неблагоприятные и необычные явления природы.	1		Беседа, разгадывание загадок, ребусов	ПУУД: умения находить достоверную информацию КУУД: публичное мини-выступление
7	Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края.	1		Групповая проектная деятельность	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
8	Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище.	1		Круглый стол	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
9	Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.	1		Просмотр учебного фильма Игра: «Какая вода в реке», «Чем мы можем помочь реке?»	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
3	Кто и как живет рядом с нами	15			

	Мир растений и человек	5			
10	Многообразие цветущих и не цветущих растений Краснодарского края. Свет, тепло, влага в жизни растений.	1		Экскурсия в парк	РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии
11	Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике - что мы о них знаем.	1		Круглый стол	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое мнение
12	Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной книги Вологодского края.	1		Операция «Красная тетрадка»: изучить растения родного края; не рвать редкие исчезающие растения	ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах
13	Грибы - удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Вологодском крае.	1		Игра «Грибники и грибы», «Не топчи грибы», конкурс рисунков «Фантастический гриб».	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи, подтверждать понятия примерами
14	Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать.	1		Игра: «Что растет в родном краю».	ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
	Мир животных и человек	10			
15	Многообразие животных	1		Опытно-исследовательская работа: маскировка	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать

	родного края			животных. Игра. «Охотники и зайцы», «Лиса, охотник и куры», «У медведя во бору», «Гуси-лебеди», «Промысловая охота».	деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
16	Какие рыбы встречаются в водоемах края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них.	1		Игра: составление рассказа о рыбе по схеме модели «Рыбы». Опытно-исследовательская работа: Внешнее строение рыб, их различие и сходства. Рыбы в воде передвигаются легко, свободно, могут плыть в разных направлениях, быстрее и медленнее.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
17	Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных.	1		Презентация	ПУУД: представлять информацию в разных формах (презентация)
18	Древние ящеры и современные ящерицы.	1		Учебный фильм	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
19	Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края.	1		Прогулка – наблюдение в парк Игра: «Кузнечик», «Ласточки и мошки»	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
20	Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц	1		Опытно-исследовательская работа: поведение птиц во время кормления, питание птиц зимой и летом, повадки птиц. Изготовление кормушек.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
21	Домашние птицы. Кормление и уход за	1		Составление рассказа о птицах по схеме «Птицы». Конкурс «Кто больше знает	ПУУД: представлять информацию в разных формах (развертывание информации)

	ними.			птиц».	по схеме)
22	Млекопитающие родного края. Редкие животные Вологодского края.	1		Доклады детей	КУУД: публичное выступление ЛУУД: осознание личностной значимости изучаемого материала
23	Домашние животные. Кормление и уход за ними.	1		Опытно-исследовательская работа: как кошка языком чистит шерстку, определение любимого корма животных (хомяк, морская свинка, попугай и т. д.)	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
24	Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены.	1		Презентация	ПУУД: представлять информацию в разных формах (презентация)
4	Человек и природа	10			
25	Зависимость человека от природы.	1		Просмотр учебного фильма.	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
26	Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения.	1		Опытно-исследовательская работа: рассматривание листа мяты через лупу. Игра: «Составь загадку».	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
27	Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера.	1		Экскурсия к егерю, рыбакам	РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии
28	Природа - источник сил, вдохновения и	1		Заседание круглого стола.	КУУД: умения излагать свое мнение, понимать позицию другого, корректировать свое

	оздоровления.				мнение
29	Отрицательное воздействие человека на природу.	1		Проектная работа: Нормы и правила поведения в природе. «Азбука поведения в природе» Творческая работа: составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Выставка и обсуждение знаков.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
30	Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе.	1		Творческая деятельность: рисунки «Я- человек – часть природы» Составление загадок по теме.	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
31	Почему надо соблюдать правила поведения в природе.	1		Правила поведения в природе. Викторина «Охрана природы». Составление загадок о правилах поведения в природе.	ПУУД: представлять информацию в разных формах (загадки)
32	Что охраняют в заповедниках и заказниках Вологодского края.	1		Операция «Красная тетрадка»: изучить животных родного края; охранять все живое в родном крае. Знакомство с профессией лесника, его природоохраняющей деятельностью.	ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах
33	Охранять природу - значит охранять здоровье.	1		Опытно-исследовательская работа: рассматривание с помощью лупы своей кожи и кожи товарища. Игра: «Чем помогает кожа?», «Что нельзя делать, чтобы не повредить кожу»	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
34	Обобщение знаний.	1		Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на территории Красноярья. Защита и	ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах

				охрана. Прогулка-путешествие.	
	Итого	34			

4 – й год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Дата	Характеристика деятельности обучающихся	Формирование и развитие универсальных учебных действий
1.	Выясняем, что такое экология	2			
1	Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Организм и окружающая среда.	1		Моделирование основной цепочки связей на магнитной доске с помощью учителя	ПУУД: моделирование
2	Простейшая квалификация экологических связей. Связи между природой и человеком.	1		Самостоятельное моделирование основной цепочки связей на магнитной доске	ПУУД: моделирование ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи, подтверждать понятия примерами
2.	Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения	3			
3	Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в нашей местности растений и животных	1		Наблюдение за деревьями, кустарниками, травянистыми растениями, насекомыми, птицами, зверями, другими животными.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
4	Выявление	1		Игра: «Не топчи травку»,	ЛУУД: умения осваивать

	наиболее характерных отличительных признаков схожих видов.			«Угадай цветок».	новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
5	Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания.	1		Упражнения, закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных: гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс.	ПУУД: умения обобщать, анализировать, запоминать информацию
3.	Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение	1			
6	Представители редких организмов. Они могут исчезнуть.	1		Дети выявляют особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны.	ПУУД: умения устанавливать причинно-следственные связи ПУУД: представлять информацию в разных формах
4.	Изучаем способы охраны природы	2			
7	Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Памятники природы.	1		Выступление детей с докладами.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах
8	Ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов	1		Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира. Выступление детей.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах

	растений и животных. Питомники редких видов.				
5.	Выясняем роль неживой природы в жизни живого	3			
9	Солнце как источник тепла и света для живых существ. Роль света в жизни растений и животных.	1		Наблюдение за результатом заранее заложенного опыта	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
10	Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных.	1		Прогулка «Воздух и его обитатели».	РУУД: умения самоорганизации во время экскурсии
11	Вода и жизнь. Приспособление растений и животных к жизни в условиях недостатка влаги.	1		Просмотр учебного фильма.	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
6	Открываем жизнь в почве	1			
12	Разнообразие живых обитателей почвы. Дождевые черви и кроты, их роль в поддержании почвенного плодородия.	1		Опытно-исследовательская работа: причины выхода червей на поверхность во время дождя, Конкурс рисунков «Невероятный жук». Опытно- исследовательская деятельность: питательные вещества в почве. Игра: инсценировка стихотворения. Отгадывание загадок.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
7.	Пополняем наши знания о разнообразии	4			

	живой природы				
13	Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений	1		Опытно-исследовательская работа: рассматривание коры деревьев через лупу; этажи дерева, распознавание деревьев и кустарников по характерным признакам, рассматривание жилкования листьев с зарисовкой, определение высоты и толщины деревьев.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
14	Знакомство с хвощами и плаунами.	1		Рассматривание гербарных образцов.	ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (гербарии)
15	Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные, паукообразные	1		Презентация.	ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (презентация)
16	Грибы и лишайники как особые группы живых существ; многообразие грибов и лишайников.	1		Заседание круглого стола. Игра «Собери лукошко» Составление загадок о грибах. Работа по таблицам.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах
8.	Изучаем экологические связи в живой природе	4			
17	Экологические связи в живой природе на примере елового леса Понятия «прямые связи», «косвенные связи».	1		Экологический спектакль «Сосна и все вокруг нее».	ЛУУД: осознание целостности мира и многообразия взглядов на него ЛУУД: умения осваивать новые социальные роли и правила, выбирать, как поступить в той или иной ситуации
18	Сеть питания, или пищевая	1		Составление схем сети питания	ПУУД: моделирование Умения представлять

	сеть				информацию в разных формах (схема)
19	Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.	1		Просмотр учебного фильма.	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
20	Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой	1		Конкурс рисунков «Эти удивительные животные»	ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков
9.	Знакомимся с охраняемыми растениями и животными	5			
21	Охраняемые растения. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания	1		Выступление детей с докладами.	КУУД: публичное мини-выступление
22	Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений	1		Презентация	ПУУД: умения представлять информацию в разных формах (презентация)
23	Охраняемые животные. Причины сокращения численности этих животных и меры их охраны.	1		Выступление детей с докладами. Конкурс рисунков охраняемых животных. Оформление альбома.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах ЛУУД: умения выражать свои эмоции в виде рисунков

24	История спасения бобра, соболя, стерха - примеры активных действий человека по охране животного мира.	1		Чтение отрывков из книг Знакомство с «Книгой рекордов Гиннесса»	ПУУД: умения находить достоверную информацию ПУУД: владение смысловым чтением
25	Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам	1		Заочная экскурсия в Сочинский (другой) ботанический сад.	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации
10	Мастерим домики для птиц	1			
26	Мастерим домики для птиц.	1		Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.	ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах
11	Учимся передавать свои знания другим ребятам	3			
27	Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток.	1		Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток	ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах
28	Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания.	1		Подготовка и планирование проведения бесед, утренников, КВН	ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах
29	Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися	1			ЛУУД: осознание и проявление себя гражданином России в добрых делах и словах

	других классов.				
12	Выявляем связь между состоянием природы и здоровьем человека	2			
30	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека . Пути попадания вредных веществ в организм человека	1		Просмотр учебного фильма Конкурс знатоков природы	ПУУД: умения восприятия аудиальной и визуальной информации КУУД: публичное мини-выступление
31	Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнений на здоровье	1		Опытно-исследовательская работа: опыт по очищению воды.	РУУД: умения определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность, работать по плану, оценивать степень и способы достижения цели
13	Обсуждаем примеры экологических катастроф	1			
32	Загрязнение природы.	1		Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».	ПУУД: умения находить достоверную информацию ПУУД: владение смысловым чтением
14	Подводим итоги работы за год	2			
33	Обобщение основных теоретических знаний.	1		Защита детских проектов на экологические темы.	КУУД: публичное мини-выступление ПУУД: представлять информацию в разных формах КУУД: использование ИКТ, как инструмента достижения своих целей

34	Экскурсия в природу совместно с родителями.	1		Наблюдение за птицами животными и насекомыми родного края.	ПУУД: умения наблюдать и фиксировать эти наблюдения
	ИТОГО	34			

VI. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса учащиеся научатся следующему:

Работать на цифровом оборудовании центра «Точка роста»: проводить опыты, эксперименты, исследования.

Называть:

широко распространенные виды;

редкие виды;

биотопы

сообщества

экологические факторы.

Приводить примеры:

природных и искусственных сообществ;

приспособленности растений и животных к среде обитания;

наиболее распространенных видов растений и животных своего региона.

хозяйственной деятельности и ее влияния на природную среду

Характеризовать:

среды обитания организмов;

экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);

природные сообщества;

приспособленность организмов к совместной жизни в сообществах;

особенности природной среды, способствующие нарушению здоровья людей;

источники заболеваний, находящиеся в природной среде;

профилактические мероприятия, защищающие от заболеваний.

Обосновывать:

взаимосвязь организма и среды;

влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности; (влияние антропогенного фактора на виды, экосистемы);

взаимосвязь здоровья людей с качеством природной среды;

роль заповедников, заказников, национальных парков в сохранении биологического разнообразия (меры сохранения биоразнообразия).

Распознавать:

наиболее распространенные виды растений и животных своего региона;

редкие виды флоры и фауны;

природные и искусственные сообщества.

Сравнивать:

природные и искусственные сообщества;

степень воздействия на природную среду отраслей промышленности и отдельных предприятий в зависимости от природоохранных мер.

Применять знания:

о видах, природных сообществах для обоснования мер их охраны;

для проведения наблюдений и простейших исследований по определению состояния окружающей среды региона;

для характеристики (на элементарном уровне) влияния местного населения на окружающую среду;

по прогнозированию возможных экологических последствий (ситуаций);

Делать выводы:

о необходимости охраны окружающей среды;

о тенденциях изменения биоценозов и путях их охраны.

Наблюдать:

сезонные изменения в жизни растений и животных;

за состоянием окружающей среды.

Соблюдать правила:

бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;

поведения в природе;

сохранения здоровья человека, формирования его взаимоотношений со средой.

Материально – техническое обеспечение

Информационно-методическое обеспечение

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>)
 2. Методические рекомендации РобикЛаб. Экология.- С.-Петербург («Точка роста» / Экология)
 3. Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Государственный образовательный стандарт: новая функция экологического образования. //Экологическое образование. - № 4, 2009 – с. 6 - 10
 4. О проекте закона об образовании и его экологизации. //Экологическое образование - №1, 2011 – с. 1- 15
 5. О Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010). // Экологическое образование. - №4, 2010 – с. 3 – 8.
 6. Экологический энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999 – 158 с.
 7. Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа Текст /А. А. Плешаков// Начальная школа. – 1991. - № 5. – С. 2-8.
 8. Плешаков, А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики Текст /А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2009.
 9. Плешаков, А. А. Зелёные страницы Текст /А. А. Плешаков. –М.: Просвещение, 2008.
- Литература для обучающихся:
10. Плешаков, А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики Текст /А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2009.
 11. Плешаков, А. А. Зелёные страницы Текст /А. А. Плешаков. –М.: Просвещение, 2008.
 12. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – М.: ООО Издательство «Астрель», 2000.
 13. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – М.: Просвещение, 1989.
 14. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – М.: РОСМЕН, 1998.
 15. Энциклопедия животных. – М.: ЭКСМО, 2007.
 16. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – М.: Педагогика-Пресс, 1993.

Технические средства обучения

- Цифровое оборудование центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»;
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- Персональный компьютер;
- Мультимедийный проектор;
- Индивидуальные компьютеры.