

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кузбасса

**Управление образования администрации Промышленновского
муниципального округа**

МБОУ «Калинкинская ООШ» Промышленновского МР

РАССМОТРЕНО

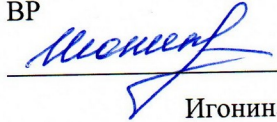
Педагогический совет

Протокол №1

от «28» август 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
ВР



Иголина Н.В.

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Пискунова Е. А.

Приказ №77

от «01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«ЭКОЛЯТА»

для обучающихся 1-4 классов

д. Калинин 2023

Пояснительная записка

Программа кружка внеурочной деятельности «Экология» предназначена для 1-4 классов начальной школы, является частью государственного стандарта содержания образования, базируется на комплексе знаний, полученных учащимися в детском саду и закладываемых в учебном предмете «Окружающий мир».

Сроки реализации программы

Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 1 час в неделю. Программа рассчитана на 4 года.

Вклад кружка в общее образование:

Кружок «Эколята» органично 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.

Особая актуальность кружка 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 Вологодской области будет способствовать их воспитанию как рациональных природопользователей, служить целям экологического просвещения и культуры. И начинать экологическое воспитание надо с дошкольного и младшего школьного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Формирование экологической культуры есть 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;

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 деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения

Изменения, внесенные автором в программу

Внесены дополнения в структуру программы;

В учебно-тематический план добавлен раздел «Формирование и развитие УУД».

Общая характеристика кружка

Дидактической цели преподавания кружка соответствует изучение многообразия экологических явлений, их общих и специфических черт. Концепция курса основывается на классической трактовке экологии как науки, изучающей взаимоотношения живого со средой.

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 Вологодской области, 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 Вологодской области.

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

Цель кружка: 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.

Задачи кружка:

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.

Кружок «Путешествие в мир экологии» в начальной школе должен рассматриваться как начальный информационный блок региональной образовательной области «Региональная экология» и поэтому включает минимальный базовый уровень. Затем в 7 классе изучение «Региональной экологии» будет представлено следующим информационным блоком с базовым и углубленным уровнем изучения в курсе «Экология Вологодской области».

Кружок «Путешествие в мир экологии» 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 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, как традиционных уроков, так и проектная деятельность, экскурсии, практические работы. Смена форм учебной деятельности может стать одним из факторов развития компетентностей учащихся.

При проведении занятий предполагается *демонстрация* слайдов презентаций, видеofilьмов, что будет способствовать визуализации представляемой 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 является следующая тематика экскурсий:

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 при

подготовке докладов, сообщений по основным 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.

На базе учебного материала предполагается также *проектная деятельность* учащихся по наиболее интересным и актуальным проблемам. 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.

На этапе теоретического обоснования способов гармонического воздействия общества и природы учитель представляет научные основы охраны природы в широких и разносторонних связях с учетом факторов глобального, регионального, локального уровней. Познавательная деятельность стимулируется моделированием экологических ситуаций нравственного выбора. 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*. Они строятся с учетом специфических целей кружка.

Результаты освоения программы кружка

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.

Планируемые результаты

Организация внеурочной деятельности по данной программе создаст условия для достижения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

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.

Предполагаемые 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:

- использование новых технологий образовательного процесса, 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 высокой экологической культуры 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 между собой в лесу, на лугу, в водоеме. 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 воспитания усваивается учащимися в их 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 кружка осуществляется в виде защиты исследовательских и творческих работ

Содержание программы

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 Вологодского края. Грибы - удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Вологодском 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 Вологодского 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 Вологодского 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 Вологодского 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 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 выпи 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 1 ч.

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 1 ч.

Обобщение основных теоретических знаний.

V. Календарно-тематическое планирование

1 - й год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Характеристика деятельности обучающихся
	Введение	1	
1	Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.		Коллективная игра «Предполагаем, анализируем, делаем выводы».
1.	Тайны за горизонтом	4	
2	Географические открытия в древности. Небосвод.		Экскурс в историю географических открытий, мини-семинар по результатам экскурсии «Самый наблюдательный».
3	Перемещение солнца на небосводе.		Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.
4	Представление о форме Земли в древности. Земной шар.		Изготовление модели Земли из цветного пластилина
5	Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.		Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам. Находить и показывать территорию России, её государственную границу на карте.
2	Загадка смены времен года	6	
6	Вращение Земли вокруг своей оси.		Заочная экскурсия в обсерваторию
7	Движение солнца над горизонтом.		Игра: легенды и сказки о Солнце, их инсценировка.
8	Сутки, определение частей суток по разной деятельности.		Проектная деятельность Составление режима дня
9	Загадки. Год и времена года.		Круглый стол
10	Названия месяцев на Руси.		Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение
11	История происхождения названий дней недели.		Составить название дней недели из букв разрезной азбуки
3	Тайны круговорота веществ в природе	4	
12	Круговорот веществ в природе.		Просмотр учебного фильма
13	Живая и неживая природа.		Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.

14	Цепи питания.		Изучение детьми понятия «цепи питания»
15	Обитатели почвы.		Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.
4	Загадки круговорота воды в природе	4	
16	Загадки о состояниях воды.		Дети учатся составлять свои загадки
17	Наблюдение в природе за водой		Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней.
18	Природа дождевого облака		Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду
19	Природа снежного облака		Учимся рисовать снежинки, оформление выставки
5	Загадки под водой и под землей	5	
20	Как изучают подводный мир.		Просмотр учебного фильма
21	Киты, дельфины, акулы.		Рисунки детей по теме занятия
22	История открытия гигантского кальмара.		Конкурс рисунков обитателей океанов
23	Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».		Рисунки детей по теме занятия
24	Жизнь в темных глубинах океана.		Просмотр учебного фильма
6	Загадки растений	3	
25	Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.		Опытно- исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.
26	Сказка о цветке-недотроге.		Ролевая игра.
27	Образование плода. Многообразие плодов.		Просмотр учебного фильма
7	Планета насекомых	4	
28	Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.		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.
29	Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.		Выполнение зарисовок
30	Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка.		Выполнение зарисовок
31	Охрана насекомых.		Проектная работа
8	Что такое НЛО?	1	
32	Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.		Круглый стол.

	Заключение	1	
33	Что мы узнали и чему научились за год.		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.
	Итого	33	

2 год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Характеристика деятельности обучающихся
	Введение	1	
1	Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.		Дети отгадывают загадки, ребусы. Предложения детей по программе курса «Экология», о чем им хотелось бы узнать.
1.	Тайны за горизонтом	4	
2	Географические открытия в древности. Небосвод.		Экскурс в историю географических открытий
3	Перемещение солнца на небосводе.		Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.
4	Представление о форме Земли в древности. Земной шар.		Изготовление модели Земли из цветного пластилина
5	Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.		Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам Находить и показывать территорию России, её государственную границу на карте.
2	Загадка смены времен года	6	
6	Вращение Земли вокруг своей оси.		Заочная экскурсия в обсерваторию
7	Движение солнца над горизонтом.		Просмотр учебного фильма
8	Сутки, определение частей суток по разной деятельности.		Проектная деятельность Составление режима дня
9	Загадки. Год и времена года.		Круглый стол
10	Названия месяцев на Руси.		Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение
11	История происхождения названий дней недели.		Составить название дней недели из букв разрезной азбуки
3	Тайны круговорота веществ в природе	4	
12	Круговорот веществ в природе.		Просмотр учебного фильма
13	Живая и неживая природа.		Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.
14	Цепи питания.		Изучение детьми «цепи питания», показать изменения природы путем наблюдения.
15	Обитатели почвы.		Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе;

			изучение знаков, норм и правил поведения в природе.
4	Загадки круговорота воды в природе	4	
16	Загадки о состояниях воды.		Дети учатся составлять свои загадки
17	Наблюдение в природе за водой		Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отношения к ней.
18	Природа дождевого облака		Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду
19	Природа снежного облака		Учимся рисовать снежинки, оформление выставки
5	Загадки под водой и под землей	5	
20	Как изучают подводный мир.		Просмотр учебного фильма
21	Киты, дельфины, акулы.		Рисунки детей по теме занятия
22	История открытия гигантского кальмара.		Конкурс рисунков обитателей океанов
23	Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».		Рисунки детей по теме занятия
24	Жизнь в темных глубинах океана.		Просмотр учебного фильма
6	Загадки растений	3	
25	Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.		Опытно-исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.
26	Сказка о цветке-недотроге.		Ролевая игра.
27	Образование плода. Многообразие плодов.		Просмотр учебного фильма
7	Планета насекомых	5	
28	Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.		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.
29	Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.		Выполнение зарисовок
30	Бабочки. Совка-агриппа - самая крупная бабочка.		Выполнение зарисовок
31	Охрана насекомых.		Творческая работа: составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Выставка и обсуждение знаков.
32	Жизнь насекомых: пчелы, кузнечики, бабочки, стрекозы.		Конкурс рисунков «Невероятный жук».
8	Что такое НЛО?	1	
33	Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.		Круглый стол.

	Заключение	1	
34	Что мы узнали и чему научились за год. Защитим природу.		Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на Вологодчине. Защита и охрана. Прогулка-путешествие.
	Итого	34	

3 год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Характеристика деятельности обучающихся
1	Изучение природы	3	
1.	Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять её.		Обмен впечатлениями, чтение рассказов М.Пришвина о природе.
2.	Науки о природе. Экология - наука о доме. Как изучают природу		Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».
3.	Наблюдения в природе, описание живых объектов.		Экскурсия. Выявление связей между живой и неживой природой на примере сезонных явлений в природе.
2	Условия, в которых мы живем	6	
4	Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности.		Презентация. Мини проекты
5	Особенности весны, лета, осени, зимы.		Просмотр учебного фильма
6	Неблагоприятные и необычные явления природы.		Беседа, разгадывание загадок, ребусов
7	Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края.		Групповая проектная деятельность
8	Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище.		Круглый стол
9	Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.		Просмотр учебного фильма Игра: «Какая вода в реке», «Чем мы можем помочь реке?»
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.		Экскурсия в парк
11	Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике -		Круглый стол

	что мы о них знаем.		
12	Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной книги Вологодского края.		Операция «Красная тетрадка»: изучить растения родного края; не рвать редкие исчезающие растения
13	Грибы - удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Вологодском крае.		Игра «Грибники и грибы», «Не топчи грибы», конкурс рисунков «Фантастический гриб».
14	Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать.		Игра: «Что растет в родном краю».
	<i>Мир животных и человек</i>	<i>10</i>	
15	Многообразие животных родного края		Опытно-исследовательская работа: маскировка животных. Игра. «Охотники и зайцы», «Лиса, охотник и куры», «У медведя во бору», «Гуси-лебеди», «Промысловая охота».
16	Какие рыбы встречаются в водоемах края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них.		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.
17	Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных.		Презентация
18	Древние ящеры и современные ящерицы.		Учебный фильм
19	Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края.		Прогулка – наблюдение в парк Игра: «Кузнечик», «Ласточки и мошки»
20	Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц		Опытно-исследовательская работа: поведение птиц во время кормления, питание птиц зимой и летом, повадки птиц. Изготовление кормушек.
21	Домашние птицы. Кормление и уход за ними.		Составление рассказа о птицах по схеме «Птицы». Конкурс «Кто больше знает птиц».
22	Млекопитающие родного края. Редкие животные Вологодского края.		Доклады детей
23	Домашние животные. Кормление и уход за ними.		Опытно-исследовательская работа: как кошка языком чистит шерстку, определение любимого корма животных (хомяк, морская свинка, попугай и т. д.)
24	Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены.		Презентация

4	Человек и природа	10	
25	Зависимость человека от природы.		Просмотр учебного фильма.
26	Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения.		Опытно- исследовательская работа:рассматривание листа мяты через лупу. Игра: «Составь загадку».
27	Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера.		Экскурсия к егерю, рыбакам
28	Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления.		Заседание круглого стола.
29	Отрицательное воздействие человека на природу.		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.
30	Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе.		Творческая деятельность: рисунки «Я- человек – часть природы» Составление загадок по теме.
31	Почему надо соблюдать правила поведения в природе.		Правила поведения в природе. Викторина «Охрана природы». Составление загадок о правилах поведения в природе.
32	Что охраняют в заповедниках и заказниках Вологодского края.		Операция «Красная тетрадка»: изучить животных родного края; охранять все живое в родном крае. Знакомство с профессией лесника, его природоохраняющей деятельностью.
33	Охранять природу - значит охранять здоровье.		Опытно-исследовательская работа:рассматривание с помощью лупы своей кожи и кожи товарища. Игра: «Чем помогает кожа?», «Что нельзя делать, чтобы не повредить кожу»
34	Обобщение знаний.		Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на территории Вологодчины. Защита и охрана. Прогулка-путешествие.
	Итого	34	

4 – й год обучения

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Характеристика деятельности обучающихся
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.		Моделирование основной цепочки связей на магнитной доске с помощью учителя
2	Простейшая квалификация экологических		Самостоятельное моделирование основной цепочки

	связей. Связи между природой и человеком.		связей на магнитной доске
2.	Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения	3	
3	Экскурсии и практические работы по распознаванию встречающихся в нашей местности растений и животных		Наблюдение за деревьями, кустарниками, травянистыми растениями, насекомыми, птицами, зверями, другими животными.
4	Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов.		Игра: «Не топчи травку», «Угадай цветок».
5	Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания.		Упражнения, закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных: гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс.
3.	Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение	1	
6	Представители редких организмов. Они могут исчезнуть.		Дети выявляют особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны.
4.	Изучаем способы охраны природы	2	
7	Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Памятники природы.		Выступление заранее подготовленных детей.
8	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. Выступление заранее подготовленных детей
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.		Наблюдение за результатом заранее заложенного опыта
10	Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных.		Прогулка «Воздух и его обитатели».
11	Вода и жизнь. Приспособление растений и животных к жизни в условиях недостатка влаги.		Просмотр учебного фильма.

6	Открываем жизнь в почве	1	
12	Разнообразие живых обитателей почвы. Дождевые черви и кроты, их роль в поддержании почвенного плодородия.		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.
7.	Пополняем наши знания о разнообразии живой природы	4	
13	Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений		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.
14	Знакомство с хвощами и плаунами.		Рассматривание гербарных образцов.
15	Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные, паукообразные		Презентация.
16	Грибы и лишайники как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников.		Заседание круглого стола. Игра «Собери лукошко» Составление загадок о грибах. Работа по таблицам.
8.	Изучаем экологические связи в живой природе	4	
17	Экологические связи в живой природе на примере елового леса Понятия «прямые связи», «косвенные связи».		Экологический спектакль «Сосна и все вокруг нее».
18	Сеть питания, или пищевая сеть		Составление схем сети питания
19	Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.		Просмотр учебного фильма.
20	Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой		Конкурс рисунков «Эти удивительные животные»
9.	Знакомимся с охраняемыми растениями и животными	5	
21	Охраняемые растения. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания		Выступление заранее подготовленных детей.

22	Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений		Презентация
23	Охраняемые животные. Причины сокращения численности этих животных и меры их охраны.		Выступление заранее подготовленных детей. Конкурс рисунков охраняемых животных. Оформление альбома.
24	История спасения бобра, соболя, стерха - примеры активных действий человека по охране животного мира.		Чтение отрывков из книг Знакомство с «Книгой рекордов Гиннесса»
25	Мысленное путешествие по ботаническим садам и зоопаркам		Заочная экскурсия в Сочинский (другой) ботанический сад.
10	Мастерим домики для птиц	1	
26	Мастерим домики для птиц.		Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.
11	Учимся передавать свои знания другим ребятам	3	
27	Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток.		Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток
28	Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания.		Подготовка и планирование проведения бесед, утренников, КВН
29	Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися 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		Просмотр учебного фильма Конкурс знатоков природы
31	Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнений на здоровье		Опытно-исследовательская работа: опыт по очищению воды.
13	Обсуждаем примеры экологических катастроф	1	
32	Загрязнение природы.		Чтение познавательной литературы из серии

			«Экологические катастрофы».
14	Подводим итоги работы за год	2	
33	Обобщение основных теоретических знаний.		Защита детских проектов на экологические темы.
34	Экскурсия в природу совместно с родителями.		Наблюдение за птицами животными и насекомыми родного края.
	ИТОГО	34	

VI. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса учащиеся научатся следующему:

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.

VII. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Государственный образовательный стандарт: новая функция экологического образования. //Экологическое образование. - № 4, 2009 – с. 6 - 10
2. О проекте закона об образовании и его экологизации. //Экологическое образование - №1, 2011 – с. 1- 15
3. О Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010). //Экологическое образование. - №4, 2010 – с. 3 – 8.
4. Экологический энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999 – 158 с.
5. Попов, А. Траволечебник Текст / А. Попов. – Кемерово, 1993.
6. Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа Текст /А. А. Плешаков// Начальная школа. – 1991. - № 5. – С. 2-8.
7. Плешаков, А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики Текст /А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2009.
8. Плешаков, А. А. Зелёные страницы Текст /А. А. Плешаков. –М.: Просвещение, 2008.

Литература для обучающихся:

1. Плешаков, А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики Текст /А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2009.
 2. Плешаков, А. А. Зелёные страницы Текст /А. А. Плешаков. –М.: Просвещение, 2008.
 3. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – М.: ООО Издательство «Астрель», 2000.
 4. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – М.: Просвещение, 1989.
 5. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – М.: РОСМЕН, 1998.
 6. Энциклопедия животных. – М.: ЭКСМО, 2007.
- Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – М.: Педагогика-Пресс, 1993.