

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 95»  
ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТОЧКА РОСТА»

РАССМОТРЕНО

МО естественно-математического цикла

Протокол № 1

от «22» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

На заседании Педагогического совета

Протокол №

от «22» 08 2024 г.



Приказ № 124 от «22» 08 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса дополнительного образования естественно-научной направленности «Путешествие по наукам»

Центра «ТОЧКА РОСТА»

Возраст 6 -12 лет

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Составила: Отрощенко Анастасия Андреевна,  
учитель английского языка

Барнаул 2024 г

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые образовательные результаты обучения.....	6
3. Содержание тем курса дополнительного образования .....	10
4. Календарно-тематическое планирование.....	14
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение...36	

## Пояснительная записка

### Сроки реализации программы:

Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 153ч. в год (4,5 часа в неделю)

Актуальность программы:

«Путешествие в мир экологии» 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 занятий 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 Алтайского края будет способствовать их воспитанию как рациональных природа-пользователей, 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

## **I. 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 взаимодействие отношения 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 Алтайского 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 Алтайского края.

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

**Цель программы:** 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 факто логического 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, 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 форсированности 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 программы.

### **Результаты освоения программы.**

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. Владение 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. Владение 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.
- б. 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.

## Содержание программы

Введение

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

Тайны за горизонтом

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

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

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

Загадки круговорота воды в природе

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

Загадки под водой и под землей

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

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

Планета насекомых

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?

Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.

Изучение природы

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

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

Многообразие цветущих и не цветущих растений Алтайского 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 Алтайского 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 Алтайского 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. Охранять природу - значит охранять здоровье. Обобщение знаний.

Человек и природа

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. Охранять природу - значит охранять здоровье. Обобщение знаний.

Выясняем, что такое экология

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

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

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

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 конкретные заповедника по выбору учителя и учащихся).

Выясняем роль неживой природы в жизни живого

Солнце как источник тепла и света для живых существ. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособление животных к сезонным изменениям температуры. Светолюбивые 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

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

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

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

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

Изучаем экологические связи в живой природе

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, ос, иглы ежа, панцирь черепахи, окраска и поза выпи и другие примеры по выбору учителя). Знакомимся с охраняемыми растениями и животными

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

Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.

Учимся передавать свои знания другим ребятам

Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памятках 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

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

Загрязнение природы.

Подводим итоги работы за год

Обобщение основных теоретических знаний.

**Календарно-тематическое планирование по предмету**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, блоков, тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Оборудование</b>	<b>Характеристика деятельности обучающихся</b>	<b>Дата план</b>	<b>Дата факт</b>
	<b>Введение</b>	<b>1</b>				
1	Раскрытые и нераскрытые загадки нашей планеты: обзор основных тем курса.	1	Компьютер	Коллективная игра «Предполагаем, анализируем, делаем выводы».		
	<b>Тайны за горизонтом</b>	<b>4</b>				
2	Географические открытия в древности. Небосвод.	1	Компьютер	Экскурс в историю географических открытий, минисеминар по результатам экскурсии «Самый наблюдательный».		
3	Перемещение солнца на небосводе.	1	Компьютер	Игры на свежем воздухе. Научить детей играть в различные игры, не причиняя природе вреда.		
4	Представление о форме	1	Компьютер	Изготовление модели Земли из		

	Земли в древности. Земной шар.			цветного пластилина		
5	Глобус - модель Земли. Материки и океаны на глобусе.	1	Компьютер	Практические работы с глобусом. Заочная экскурсия по материкам и океанам. Находить и показывать территорию России, её государственную границу на карте.		
	<b>Загадка смены времен года</b>	<b>6</b>				
6	Вращение Земли вокруг своей оси.	1	Компьютер	Заочная экскурсия в обсерваторию		
7	Движение солнца над горизонтом.	1	Компьютер	Игра: легенды и сказки о Солнце, их инсценировка.		
8	Сутки, определение частей суток по разной деятельности.	1	Компьютер	Проектная деятельность Составление режима дня		
9	Загадки. Год и времена года.	1	Компьютер	Круглый стол		
10	Названия месяцев на Руси.	1	Компьютер	Викторина. Дети угадывают, о каком месяце идет речь, пытаются дать свое определение		

11	История происхождения названий дней недели.	1	Компьютер	Составить название дней недели из букв разрезной азбуки		
	<b>Тайны круговорота веществ в природе</b>	<b>4</b>	Компьютер			
12	Круговорот веществ в природе.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма		
13	Живая и неживая природа.	1	Компьютер	Ведут наблюдения за объектами природы и фиксируют свои наблюдения в календаре природы.		
14	Цепи питания.	1	Компьютер	Изучение детьми понятия «цепи питания»		
15	Обитатели почвы.	1	Компьютер	Экскурсия в природу. Наблюдение за обитателями почвы. Продолжение изучения детьми игр, которые не наносят вред природе; изучение знаков, норм и правил поведения в природе.		
	<b>Загадки круговорота воды в природе</b>	<b>4</b>				
16	Загадки о состояниях воды.	1	Компьютер	Дети учатся составлять свои загадки		
17	Наблюдение в природе за водой	1	Компьютер	Знакомство детей с понятием «вода», показать роль воды в природе, необходимость бережного отноше-		

			Компьютер	ния к ней.		
18	Природа дождевого облака	1	Компьютер	Показать выставку детских рисунков, посвященных воде и тому, как человек использует воду		
19	Природа снежного облака	1	Компьютер	Учимся рисовать снежинки, оформление выставки		
	<b>Загадки под водой и под землей</b>	<b>5</b>				
20	Как изучают подводный мир.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма		
21	Киты, дельфины, акулы.	1	Компьютер	Рисунки детей по теме занятия		
22	История открытия гигантского кальмара.	1	Компьютер	Конкурс рисунков обитателей океанов		
23	Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые «чудеса».	1	Компьютер	Рисунки детей по теме занятия		
24	Жизнь в темных глубинах океана.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма		
	<b>Загадки растений</b>	<b>3</b>	Компьютер			

25	Родина комнатных растений. Многообразие цветковых растений.	1	Компьютер	Опытно- исследовательская работа: потребность комнатных растений в воде, свете, тепле.		
26	Сказка о цветке-недотроге.	1	Компьютер	Ролевая игра.		
27	Образование плода. Многообразие плодов.	1	Компьютер			
28	Разнообразие и многочисленность насекомых, их роль в природе и жизни человека.		Компьютер			
29	Жуки. Дровосек-титан - самый крупный жук.		Компьютер			

30	Бабочки. Совка- агриппа - самая крупная бабочка.		Компьютер			
31	Охрана насекомых.		Компьютер			
	<b>Что такое НЛО?</b>		Компьютер			
32 -33	Загадки НЛО: свидетельства, сомнения, предположения.		Компьютер			

<b>1</b>	<b>Изучение природы</b>	<b>3</b>				
34	Беседа о лете. Изучать природу – значит любить и охранять её.	1	Компьютер	Обмен впечатлениями, чтение рассказов М.Пришвина о природе.		

35	Науки о природе. Экология - наука о доме. Как изучают природу	1	Компьютер	Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».		
36	Наблюдения в природе, описание живых объектов.	1	Компьютер	Экскурсия. Выявление связей между живой и неживой природой на примере сезонных явлений в природе.		
<b>2</b>	<b>Условия, в которых мы живем</b>	<b>7</b>				
37-38	Солнце - источник тепла и света на Земле. Климат и сезоны года. Сезонные явления нашей местности.	2	Компьютер	Презентация. Мини проекты		
39	Особенности весны, лета, осени, зимы.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма		
40	Неблагоприятные и необычные явления природы.	1	Компьютер	Беседа, разгадывание загадок, ребусов		

41	Как уменьшить влияние опасных явлений погоды на природу родного края.	1	Компьютер	Групповая проектная деятельность		
----	---	---	-----------	----------------------------------	--	--

42	Условия жизни в горах, в лесу, в городе. Как сделать воздух в городе чище.	1	Компьютер	Круглый стол		
----	--	---	-----------	--------------	--	--

43	Вода - это жизнь. Вода горной реки. Природные родники и их охрана.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма Игра: «Какая вода в реке», «Чем мы можем помочь реке?»		
----	--	---	-----------	---	--	--

	<b>Кто и как живет рядом с нами</b>	<b>15</b>				
--	-------------------------------------	-----------	--	--	--	--

44	Многообразие цветущих и не цветущих растений Алтайского края. Свет, тепло, влага в жизни растений.	1	Компьютер	Экскурсия в парк		
----	--	---	-----------	------------------	--	--

45	Нужны ли комнатные растения в доме. Чужестранные пришельцы на подоконнике - что мы о них знаем.	1	Компьютер	Круглый стол		
46	Почему надо беречь и охранять растения. Растения Красной	1	Компьютер	Операция «Красная тетрадка»: изучить растения родного края; не рвать редкие исчезающие растения		

	Книги Алтайского края края.					
47	Грибы - удивительное царство. Где и какие грибы встречаются в Вологодском крае.	1	Компьютер	Игра «Грибники и грибы», «Не топчи грибы», конкурс рисунков «Фантастический гриб».		
48	Грибы ядовитые и съедобные. Грибы - плесени. Где растут лишайники, о чем они могут рассказать.	1	Компьютер	Игра: «Что растет в родном краю».		

49	Многообразие животных родного края	жи-	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: маскировка животных. Игра. «Охотники и зайцы», «Лиса, охотник и куры», «У медведя во бору», «Гуси-лебеди», «Промысловая охота».		
50	Какие рыбы встречаются в водоемах		1	Компьютер	Игра: составление рассказа о рыбе по схеме модели «Рыбы».		

	края. Аквариумные рыбы - что мы знаем о них.				Опытно-исследовательская работа: Внешнее строение рыб, их различие и сходства. Рыбы в воде передвигаются легко, свободно, могут плыть в разных направлениях, быстрее и медленнее.		
51	Почему лягушка - земноводное животное. Как дышит, чем питается лягушка. Почему надо охранять земноводных.		1	Компьютер	Презентация		
52	Древние ящеры и современные ящерицы.		1	Компьютер	Учебный фильм		

53	Почему птицы - пернатые. Перелетные, зимующие и кочующие птицы края.	1	Компьютер	Прогулка – наблюдение в парк Игра: «Кузнечик», «Ласточки и мошки»		
54	Как помочь птицам зимой. Какие птицы прилетают к кормушке. Охрана и привлечение птиц	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: поведение птиц во время кормления, питание птиц зимой и летом, повадки птиц. Изготовление кормушек.		

55	Домашние птицы. Кормление и уход за ними.	1	Компьютер	Составление рассказа о птицах по схеме «Птицы». Конкурс «Кто больше знает птиц».		
56	Млекопитающие родного края. Редкие животные Алтайского края.	1	Компьютер	Доклады детей		

57	Домашние животные. Кормление и уход за ними.	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: как кошка языком чистит шерстку, определение любимого корма животных (хомяк, морская свинка, пугай и т. д.)		
58	Кто и как живет в почве? Что надо знать о бактериях. Почему надо поддерживать чистоту в доме и соблюдать правила личной гигиены.	1	Компьютер	Презентация		
	<b>Человек и природа</b>	<b>10</b>				
59	Зависимость человека от природы.	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма.		
60	Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. Культурные растения.	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: рассматривание листа мяты через лупу. Игра: «Составь загадку».		

61	Охота в истории людей. Традиции охоты и рыбной ловли у населения Севера.	1	Компьютер	Экскурсия к егерю, рыбакам		
62	Природа - источник сил, вдохновения и оздоровления.	1	Компьютер	Заседание круглого стола.		
63	Отрицательное воздействие человека на природу.	1	Компьютер	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.		
64	Человек - звено в цепи взаимосвязей в природе.	1	Компьютер	Творческая деятельность: рисунки «Я- человек – часть природы» Составление загадок по теме.		
65	Почему надо соблюдать правила поведения в природе.	1	Компьютер	Правила поведения в природе. Викторина «Охрана природы». Составление загадок о правилах поведения в природе.		

66	Что охраняют в заповедниках и заказниках Алтайского края.	1	Компьютер	Операция «Красная тетрадка»: изучить животных родного края; охранять все живое в родном крае. Знакомство с профессией лесника, его природоохраняющей деятельностью.		
67	Охранять природу - значит охранять здоровье.	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: рассматривание с помощью лампы своей кожи и кожи товарища. Игра: «Чем помогает кожа?», «Что нельзя делать, чтобы не повредить кожу»		
68	Обобщение знаний.	1	Компьютер	Составить книгу жалоб, поступающих от растений, животных, птиц, обитающих на территории Свердловской области и охрана. Прогулка-путешествие.		

	<b>Выясняем, что такое экология</b>	<b>2</b>				
69	Экология - наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Организм и окружающая среда.	1	Компьютер	Моделирование основной цепочки связей на магнитной доске с помощью учителя		
70	Простейшая квалификация экологических связей. Связи между природой и человеком.	1	Компьютер	Самостоятельное моделирование основной цепочки связей на магнитной доске		
	<b>Учимся распознавать растения и животных ближайшего природного окружения</b>	<b>3</b>	Компьютер			
71	Экскурсии и практические работы по рас-	1	Компьютер	Наблюдение за деревьями, кустарниками, травянистыми растениями,		
	познаванию встречающихся в нашей местности растений и животных			насекомыми, птицами, зверями, другими животными.		

72	Выявление наиболее характерных отличительных признаков схожих видов.	1	Компьютер	Игра: «Не топчи травку», «Угадай цветок».		
73	Объяснение происхождения названий некоторых видов с целью их лучшего запоминания.	1	Компьютер	Упражнения, закрепляющие знание названий рассмотренных растений и животных: гриб-баран, подснежник альпийский, меч-трава, земляничное дерево, бабочка-аполлон, утка-мандаринка, снежный барс.		
	<b>Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение</b>	<b>3</b>				
74-76	Представители редких организмов. Они могут исчезнуть.	3	Компьютер	Дети выявляют особенности их внешнего вида, распространения, поведения и т.д. Причины сокращения численности этих живых существ, необходимые меры для их охраны.		
	<b>Изучаем способы охраны природы</b>	<b>8</b>				
77-80	Охраняемые природ-	4	Компьютер	Выступление заранее подготовлен-		

	ные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Памятники природы.			ных детей.		
81-84	Ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов.	4	Компьютер	Мысленное путешествие по заповедникам нашей страны и мира. Выступление заранее подготовленных детей		
	<b>Выясняем роль неживой природы в жизни живого</b>	<b>6</b>				
85-86	Солнце как источник тепла и света для живых существ. Роль света в жизни растений и животных.	2	Компьютер	Наблюдение за результатом заранее заложенного опыта		
87-88	Воздух и жизнь. Роль ветра в жизни растений и животных.	2	Компьютер	Прогулка «Воздух и его обитатели».		
89-90	Вода и жизнь. При- способность растений и животных к жизни в условиях недостатка влаги.	2	Компьютер	Просмотр учебного фильма.		
	<b>Открываем жизнь в</b>	<b>4</b>				

	<b>почве</b>					
91-94	Разнообразие живых обитателей почвы. Дождевые черви и кроты, их роль в поддержании почвенного плодородия.	4	Компьютер	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.		
	<b>Пополняем наши знания о разнообразии живой природы</b>	<b>15</b>				
95-99	Многообразие растений: знакомство с интересными представителями групп растений	5	Компьютер	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.		
100-101	Знакомство с хвощами и плаунами.	2	Компьютер	Рассматривание гербарных образцов.		
102-106	Многообразие животных: черви, моллюски, ракообразные, паукообразные	5	Компьютер	Презентация.		

107-109	Грибы и лишайники	3	Компьютер	Заседание круглого стола.		
	как особые группы живых существ; разнообразие грибов и лишайников.		Компьютер	Игра « Собери лукошко» Составление загадок о грибах. Работа по таблицам.		
	<b>Изучаем экологические связи в живой природе</b>	<b>7</b>	Компьютер			
110	Экологические связи в живой природе на примере елового леса Понятия «прямые связи», «косвенные связи».	1	Компьютер	Экологический спектакль «Сосна и все вокруг нее».		
111-112	Сеть питания, или пищевая сеть	2	Компьютер	Составление схем сети питания		
113-114	Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.	2	Компьютер	Просмотр учебного фильма.		

115-116	Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой	2	Компьютер	Конкурс рисунков «Эти удивительные животные»		
---------	---	---	-----------	--	--	--

	<b>Знакомимся с охраняемыми растениями и животными</b>	<b>14</b>				
117-118	Охраняемые растения. Особенности их внешнего строения и распространения, легенды и сказания	2	Компьютер	Выступление заранее подготовленных детей.		
119-120	Лекарственные растения, их важнейшие свойства, правила сбора. Охрана лекарственных растений	2	Компьютер	Презентация		
121-124	Охраняемые животные. Причины сокращения численности этих животных и меры их охраны.	4	Компьютер	Выступление заранее подготовленных детей. Конкурс рисунков охраняемых животных. Оформление альбома.		

125	История спасения бобра, соболя, стерха - примеры активных действий человека по охране животного мира.	1	Компьютер	Чтение отрывков из книг Знакомство с «Книгой рекордов Гиннеса»		
126-130	Мысленное путешествие по ботаническим	5	Компьютер	Заочная экскурсия в Алтайский (другой) ботанический сад.		

	садам и зоопаркам					
	<b>Мастерим домики для птиц</b>	<b>3</b>	Компьютер			
131-132	Мастерим домики для птиц.	3	Компьютер	Практическая работа по изготовлению искусственных гнездовых для птиц.		
	<b>Учимся передавать свои знания другим ребятам</b>	<b>12</b>	Компьютер			
134-138	Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памятках.	5	Компьютер	Изготовление школьниками условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памятках		

139-143	Подготовка и проведение школьниками бесед, утренников, КВН экологического содержания.	5	Компьютер	Подготовка и планирование проведения бесед, утренников, КВН		
144-145	Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов.	2	Компьютер	Подготовка и проведение школьниками экскурсий в природу с учащимися других классов.		
	<b>Выявляем связь между состоянием при-</b>	<b>2</b>				

	<b>роды и здоровьем человека</b>					
146	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека . Пути попадания вредных веществ в организм человека	1	Компьютер	Просмотр учебного фильма Конкурс знатоков природы		
147	Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнений на здоровье	1	Компьютер	Опытно-исследовательская работа: опыт по очищению воды.		
	<b>Обсуждаем примеры экологических катастроф</b>	<b>5</b>	К			
144-148	Загрязнение природы.	5	Компьютер	Чтение познавательной литературы из серии «Экологические катастрофы».		
	<b>Подводим итоги работы за год</b>	<b>5</b>				
149-151	Обобщение основных теоретических знаний.	3	Компьютер	Защита детских проектов на экологические темы.		

1 52- 153	Экскурсия природу совместно родителями.	в  с	2	Ко мпьют ер	Наблюдение за птицами животными и насекомыми родного края.	
	<b>ИТОГО</b>		<b>15</b>			
		<b>3</b>				

### 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. Траволечение 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.Энциклопедия животных. – М.: ЭКСМО, 2007.
6. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – М.: Педагогика-Пресс, 1993



--	--	--	--	--	--