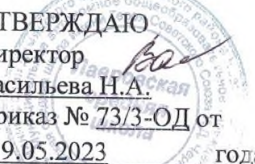


РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 02 от
19.05.2023г. года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Коровкиной Г.А. *Н*

УТВЕРЖДАЮ
Директор *В*
Васильева Н.А.
Приказ № 73/3-ОД от
19.05.2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Познаём жизнь»

с использованием оборудования центра «Точка роста»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Познаём жизнь» для обучающихся 1-4 классов на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее ФОП) и Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Познаём жизнь» разработана в соответствии с:

- Законом РФ «Об образовании в РФ» № 273 от 29.12.2012 г.,
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021г. № 64100);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования». (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676.)
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022г. №992 «Об утверждении Федеральной образовательной программы начального общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022г. № 71764=2);
- основной образовательной программой начального общего образования

Актуальность программы.

Образовательная программа «Познаём мир» несет в себе большой развивающий потенциал: у учащихся создаются условия для саморазвития; формируются их познавательные, исследовательские интересы и способности.

Особенностью программы - является развитие духовной нравственности воспитанников на основе организации интегрированного обучения, в основе которого положены углубление и расширение знаний по изучению природы, привитие навыков исследовательской работы, убежденность в необходимости сохранности природы, потребность общения с природой.

Новизна заключается в объединении биологического, психологического, творческого подхода к изучению природных объектов и использование игровых элементов, способствующих поддержанию неослабевающего интереса в изучении, охране природы и исследовательской деятельности.

Цель программы: формирование у обучающихся системы ценностных отношений к природе и к окружающему миру на основе изучения ими природных объектов, углубление познавательных интересов детей, развитие у них потребности участвовать в деятельности по изучению и охране природы.

Задачи программы:

Образовательные:

- дать начальные знания и понятия о многообразии животного и растительного мира; об основных средах обитания животных и растений, о зимующих и перелетных птицах своей местности;
- выявлять и последующее развивать творческие способности обучающихся;

- формировать систему норм и правил отношения к природе.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес, стремление к пониманию содержательной стороны и ценностей природы;

- развивать и уметь выражать своё собственное отношение к природе и деятельности по её сбережению.

Воспитательные:

- воспитывать организованность, любознательность, ответственность;

- воспитывать позитивное отношение к природным ценностям.

Формы и виды деятельности:

Преобладающие формы занятий - групповая и индивидуальная.

Виды деятельности младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные виды: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Принципы:

1) Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

2) Самоопределение детей в выборе содержания деятельности в рамках занятий.

3) Доступность программы.

4) Наглядность работы, демонстрация процесса обучения.

Структура программы разработана с учётом возрастной психологии детей и их интересов.

Каждое занятие должно быть интересным для юннатов. Использование наглядных пособий, технических средств (кино, радио, телевидение, диапозитивы, звуковые записи) способствуют лучшему усвоению материала.

Проведение занятий в игровой форме, включение подвижных игр повысят интерес к занятиям и позволяют создать необходимый эмоциональный настрой и побудить детей к разносторонней работе. Игровые приемы развивают активность и познавательные интересы детей, способствуют обеспечению восприятия учебного материала, развивают самостоятельность и активность личности, способной реализовать себя в социуме.

В зависимости от цели и содержания учебного материала занятия могут проводиться в форме беседы, рассказа, лекции, дискуссии, экскурсии, практикума.

Программа включает теоретические занятия, практическую работу, экскурсии и наблюдения в природе, природоохранную деятельность.

Одна из более распространенных форм кружковых занятий - экскурсии в природу, где кружковцы накапливают конкретные знания о разнообразии растительного и животного мира, об условиях обитания отдельных видов растений и животных.

В процессе занятий уделяется внимание выращиванию растений, содержанию животных и проведению наблюдений и опытов; предусматривается активное и пассивное участие кружковцев в

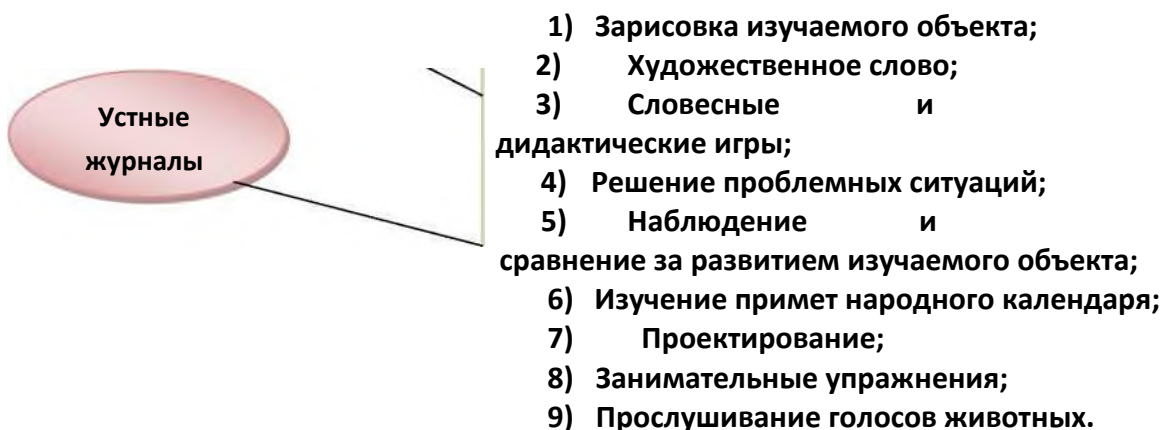
охране птиц, зелёных насаждений, помощь животным, попавшим в беду. Работы, связанные с уходом за животными и растениями проводятся систематически, независимо от тематической темы. Кружковцев необходимо научить собирать и правильно засушивать растения, составлять тематические гербарии, различные коллекции, обрабатывать зоологический материал. Но необходимо помнить о бережном отношении к природе.

Занятия в кружках помогают лучшему изучению родного края, развивают любовь к природе, углубляют знания, помогают осознать вопросы охраны природы.

Общение с природой способствует развитию эмоциональной культуры, созданию богатого запаса непосредственных впечатлений, что является предпосылкой для понимания природы как ценности.

Значение занятий:

- вооружает школьников умениями и навыками по изучению и охране природы;
- расширяет общий кругозор детей, их знания о взаимодействии природы и общества;
- будят интеллектуальную и творческую активность школьников в процессе кружковых занятий;
- дают возможность взглянуть на окружающий мир глазами созидателя.



Музыкальная гостиная

Система контроля

С целью выявления качества усвоенных детьми знаний в рамках программы обучения знаний, умений и навыков, полученные на занятиях подвергаются педагогическому контролю.

Формы контроля:

- занимательные упражнения (интеллектуальные игры, викторины, кроссворды, чайнворды, ребусы);
- решение проблемных ситуаций об экологическом состоянии окружающей среды;
- подготовка и защита проектов, стенгазет.

Результаты исследовательской деятельности:

- участие в конкурсах - выставках детских поделок, рисунков или экологических праздников, конкурсах;
- участие в мини - конференции по вопросам решения проблемных ситуаций об экологическом состоянии окружающей среды.

На изучение курса в каждом классе отводится:

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов год
1	2	66
2,3	2	68
4	2	68
ИТОГО:		202

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания;
- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
- принятие образа «добрый хранитель и защитник природы»;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- уважительное отношение к другим участникам по бережному отношению к природе;
- осознание ответственности человека за общее благополучие;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;
- способность к самооценке;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.
- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- умение ставить и формулировать проблемы;
- навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;
- установление причинно-следственных связей;

Регулятивные

- использование речи для регуляции своего действия;
- адекватное восприятие предложений учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- умение выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить;
- умение соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;

Коммуникативные

В процессе обучения дети учатся:

- работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
- ставить вопросы;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
 - слушать собеседника;
 - договариваться и приходить к общему решению;
 - формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1 класс

1. Вводное занятие (1 ч)

Теория: Знакомство с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с традициями станции юных натуралистов.

Формы занятия: занятия - путешествия, интеллектуальные игры

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; наглядный - демонстрация; игровой - развивающие и познавательные игры.

Оснащение занятия: план работы кружка, фотографии, инструкции по технике безопасности, экологические загадки.

2. Многообразие растительного и животного мира (7 ч)

Теория: Современный мир животных Земли. Приспособленность животных к различным местам обитания (юг, север, средняя полоса, небо, вода, дно морское, поверхность земли, «подземное царство»)

Растительный мир нашей планеты. Многообразие его (демонстрация необычных представителей флоры, сравнение растений высоких и маленьких, очень широких деревьев и тонких прутьев). Необходимость взаимосвязи животного и растительного мира.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- сравнение растений высоких и маленьких, очень широких деревьев и тонких прутьев (экскурсия).

Формы занятий: занятия - исследования, экскурсия, игра «Цепочка», игровой - дидактические игры.

Методы и приёмы: словесный - объяснение, беседа; практический - занимательные упражнения; наблюдения - проведение замеров на глаз; наглядный - демонстрация.

Оснащение занятий: коллекция насекомых, чучела птиц, фотографии животных, гербарии, ветки растений.

Формы подведения итогов: беседа с учащимися о разнообразии сред обитания, почему животные не могут существовать без растений.

3. Осень в природе (6 ч)

Теория: Сезонные изменения в жизни растений; подготовка к зиме растений; листопад, его значение. Подготовка к зиме птиц, насекомых. Подготовка к зиме зверей. Время сборов животных к зиме. С чем связаны? Линька животных, спячка некоторых зверей. Перелеты птиц, исчезновение насекомых.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Сбор семян для зимней подкормки птиц (экскурсия)
- Наблюдения за насекомыми и птицами, изменениями их поведения осенью (наблюдения в ходе экскурсий).

Форма занятий: занятия - исследования, наблюдения, экскурсия, практические занятия.

Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; исследовательский - проведение наблюдения; практический - занимательные упражнения; наглядный, игровой - ролевые игры.

Оснащение занятий: чучела птиц, фотографии зверей, пакетики для сбора семян.

Формы подведения итогов: беседа с учащимися, занимательные упражнения.

4. Домашние животные (6 ч)

Теория: Разнообразие домашних животных.

Крупные животные: коровы, лошади, свиньи, овцы, козы.

Мелкие животные: кролики, кошки, собаки.

Домашние птицы: куры, утки, индейки, гуси.

Насиживание яиц, выращивание цыплят.

Содержание домашних животных, корм, польза для человека.

Практические, исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Наблюдение за поведением домашних животных
- Аппликация домашнего животного (овцы)

Формы занятий: занятие - сказка, устные журналы, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный - презентация,

игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: фотографии домашних животных, фильм «Домашние животные»; картон, ножницы, бумага, клей, цветные карандаши.

Формы подведения итогов: беседа с учащимися о поведении и содержании домашних животных, занимательные упражнения.

5. Зима в природе (6 ч)

Теория: Сезонные явления природы зимой. Жизнь лиственных и хвойных деревьев зимой. Состояние естественного и вынужденного покоя растений в связи с условиями зимы. Снег. Образование снежинок. Различные виды снега. Образование льда. Следы животных на снегу. Их образование. Значение снега для животных.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Зарисовка разных видов снежинок. Их вырезание (практическая работа)
- Распознавание следов по внешнему виду, глубине впадин, ширина между впадинами (наблюдения в ходе экскурсий)
- Зарисовка следов животных.

Формы занятий: занятие - исследования; экскурсия; практическая работа - зарисовка снежинок, следов животных на снегу, занимательные упражнения.

Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; исследовательский - проведение наблюдения; практический - занимательные упражнения; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: рисунки следов животных на снегу, дневник наблюдений.

Формы подведения итогов: экологические загадки, занимательные упражнения.

6. Птицы зимой (7 ч)

Теория: Зимующие птицы. Кто такие? Виды местных зимующих птиц. Виды кормушек. Птичьи столовые. Виды кормов для разных видов птиц. Польза птиц (польза насекомоядных птиц, хищных птиц). Птицы в цепях питания, опылители цветов, промысловые птицы. Необходимость охраны.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Распознавание птиц по чучелам (практическая работа)
- Наблюдения за птицами зимой. Развешивание кормушек, подкормка птиц (экскурсия).

Формы занятий: занятие - игра; экскурсия; практическая работа - занимательные упражнения.

Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; практический - развешивание кормушек, подкормка птиц; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: фотографии птиц, кормушки, корм.

Формы подведения итогов: самостоятельная работа по описанию птиц зимующих в нашей местности.

7. «Пушистое золото» (2 ч)

Теория: Пушные лесные звери: белка, лисица, куница, заяц, хорек, бобр. Теплозащитные свойства меха. Образ жизни и поведения этих животных. Пушной промысел. Звероводство. Охрана и расселение пушных зверей.

Практические работы:

- распознавание зверей по натуральному меху
- зарисовка пушных зверей

Формы занятия: устные журналы, практическое занятие - зарисовка.

Методы и приёмы: словесный - беседа, диалог; практический - зарисовка изучаемого объекта; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.

Оснащение занятия: фотографии зверей, натуральный мех, плакат «Семейство волчьи».

Формы подведения итогов: выставка рисунков.

8. Путешествие в Африку (6 ч)

Теория: Материк Африка. Понятие о климате материка. Обезьяны: мартышки и человекообразные обезьяны. Передвижение по ветвям и по земле. Органы чувств, расположение глаз, слух, дыхание, зубы. Страусы. Места обитания, условия жизни, размножение, питание. Птица - секретарь, птица марабу и другие удивительные птицы Африки. Африканский слон. Размеры,

внешний вид животного. Значение хобота для слона. Особенности строения зубов. Пища слона, дрессировка. Африканские бегемоты. Полосатые зебры. Зачем зебре тельняшка?

Практическая работа: аппликация слона из манки.

Формы занятий: занятие - путешествие, занятие - сказка, устный журнал, час вопросов и ответов, обсуждение сообщений, познавательные игры, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог, чтение, описание; практический - занимательные упражнения, аппликация; наглядный - демонстрация картинок, рисунков.

Оснащение занятий: плакат Африка (карта в атласе), фотографии животных, рисунки на тему «Африка», журнал «Муравей», презентация «Африка».

Формы подведения итогов: викторина «Путешествие в Африку», занимательные упражнения, выставка работ.

9. Весна в природе (4 ч)

Теория: Изучение сезонных явлений весной. Распускание почек, цветов. Изучение первоцветов.

Практические работы, наблюдения в экскурсии:

- Экскурсия в «Красный лес»

Изучение первоцветов (определение их названия)

Формы занятий: занятие - путешествие, занятия - игра, экскурсия, практические занятия.

Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков.

Оснащение занятий: фотографии первоцветов, живые цветы.

Формы подведения итогов: Игра «первоцвет» (учитель показывает цветок или фотографию - ученик говорит название и коротко его описывает)

10. Птицы весной (6 ч)

Теория: Виды перелетных птиц. Причины перелетов, поведение при перелетах. Питание. Местные перелетные птицы. Весенние заботы птиц. Кукушкины заботы. Забота о потомстве. Польза кукушки. Польза перелетных птиц. Берегите птиц! Мастера без топоров. Знакомство с яйцами, гнездами и птенцами

Практическая работа, наблюдения в ходе экскурсии:

- Экскурсия в сад
- Подкормка птиц
- Поделка кукушки из природного материала

Формы занятий: занятие сказка, устные журналы, обсуждение сообщений, экскурсия, практическая работа, смотр знаний и умений, познавательные игры.

Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, игровой - игры-конкурсы.

Оснащение занятий: фотографии птиц, плакат «Перелетные птицы», картинки с изображением кукушки, корм.

Формы подведения итогов: чтение экологических сказок, конверты с набором букв (сложить название птицы)

11. Насекомые (7 ч)

Теория: Особенности класса насекомых. Великаны и карлики среди насекомых. Многочисленность вида, развитие насекомых. Насекомые весной, их образ жизни, поведение. Божья коровка. Знакомство с небольшими красными и черными точками. Способы защиты от врагов. Пища. Польза этих животных. Нашествие саранчи. Муравьи и пчелы - неутомимые работники. Жизнь семей, распределение обязанностей. Чем питаются. Где живут? Забота о потомстве. Оса и шмель. Майский хрущ и другие хрущи.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсии:

- Экскурсия в парк
- Распознавание насекомых по коллекции
- Поделка из пластилина божьей коровки.

Формы занятий: занятие - сказка, устный журнал, обсуждение сообщений, докладов, аукцион знаний, экскурсия, смотр знаний и умений, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, наблюдения - зарисовка частей

тела насекомых, игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: фотографии, коллекции насекомых, презентация «Насекомые», рисунки и картинки о насекомых.

Формы подведения итогов: занимательные упражнения, игра «Цепочка», выставка рисунков по теме.

12. Подводный мир (7 ч)

Теория: Рыбы гиганты и карлики. Жизнь рыб. Карп. Обыкновенный сом. Треска. Щука. Электрические рыбы. Рыбы хищники. Рыбы - путешественницы. Хозяйственное значение рыб и охрана рыбных хозяйств.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Поделка из природного материала «Подводный мир».

Формы занятий: занятие - игра, занятие - сказка, устный журнал, творческая мастерская, экскурсия, практическая работа, кинолекторий.

Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, наблюдения - зарисовка рыб, игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: открытки рыб, диафильм «Подводный мир», природный материал.

Формы подведения итогов: занимательные упражнения, игра «Кто больше», конкурсы.

13. Итоговое занятие (1 ч)

Теория: Обобщение основных теоретических знаний и подытоживание практических дел по занятиям.

Формы занятия: занятие - игра, занятие - конкурс, выставка рисунков, поделок.

Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; игровой - дидактические, развивающие игры.

2-3 классы

1. Вводное занятие (1 ч)

Теория: Ознакомление кружковцев с планом и правилами работы в кружке. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с учебными объектами: учебно - опытным участком и уголком живой природы.

Практические работы и наблюдения в ходе экскурсий:

- экскурсия в теплицу, на УОУ станции юннатов, в уголок живой природы.

Формы занятий: занятие - путешествие, экскурсия, интеллектуальный марафон.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный - демонстрация презентации, игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: план работы кружка, дневники наблюдений, рисунки, фотографии, дидактические карточки.

2. Овощные культуры (3 ч)

Теория: Виды овощных культур. Значение овощных культур в жизни человека и с/х животных. Классификация овощных культур по хозяйственным признакам. Овощные работы на участке овощных культур. Инструктаж по технике безопасности.

Практические работы, наблюдения в ходе экскурсий:

Формы занятий: учебное занятие на УОУ, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический - практикум; наглядный - демонстрация овощей, игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: муляжи овощных культур, рисунки, инструкции по технике безопасности.

Форма подведения итогов: занимательные упражнения.

3. Сезонные явления в природе осенью (4 ч)

Теория: Признаки осени. Подготовка растений к зиме. Изменение погодных условий. Подготовка животных к зиме. Осенняя окраска листьев деревьев и кустарников.

Практические работы и наблюдения в ходе экскурсий: сбор семян диких растений для зимней подкормки птиц.

Формы занятий: занятие - путешествие, экскурсия, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наблюдения - запись наблюдений в дневник; наглядный - демонстрация семян, игровой - дидактические, развивающие

игры.

Оснащение занятий: открытки животных, листья деревьев и кустарников, пакетики для сбора семян, дидактические карточки.

Форма подведения итогов: беседа с учащимися об особенностях осеннего леса.

4. Цветники осенью (3 ч)

Теория: Разнообразие цветущих растений в цветнике осенью. Наиболее распространенные однолетние растения (сальвия, петуния, астра, бархатцы, однолетняя георгина, львиный зев). Особенности цветов. Как вырастить цветы. Сбор семян однолетних растений и подготовка их к хранению.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- Игра: «поле чудес»

Формы занятий: занятие - путешествие, занятие - сказка, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, чтение, консультация; практический; наблюдения - зарисовка частей растения, зарисовка клумб; наглядный - демонстрация семян, цветов; игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: фотографии цветов, живые цветы, коробки для семян, сито, дидактические карточки.

Форма подведения итогов: экологические загадки, выставка рисунков, дидактические игры.

5. Комнатные растения (6 ч)

Теория: Значение комнатных растений для человека. Размещение их в помещении. Уход за комнатными растениями. Сравнение внешнего вида комнатных растений и растений в природе.

Практические работы и наблюдения:

- Уход за комнатными растениями;
- Какие растения больше любят свет, воду?

Формы занятий: занятие - путешествие по комнатным растениям, занятие - игра, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, чтение, консультация; практический - уход за растениями; наблюдения - запись наблюдений; наглядный - демонстрация растений; игровой - дидактические, познавательные игры.

Оснащение занятий: фотографии комнатных растений, живые комнатные растения, плакат «Как надо ухаживать за комнатными растениями», дидактические карточки.

Форма подведения итогов: определить по фотографии или комнатному цветку его название и описать.

6. Законы лесной жизни (4ч)

Теория: Понятие лес. Природные сообщества (луг, лес, озеро). Сочетание растительного и животного мира. Приспособление к определенным условиям среды (деревья, травы, мох, грибы). Для чего лесу солнце, воздух, вода, сохранение лесов. Правила поведения в лесу. Охрана леса.

Практические работы: аппликация из природного материала (сухие листья, травы, цветы)

Формы занятий: занятие - исследование, творческая мастерская, устный журнал, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, рассказ; практический; наблюдения - запись наблюдений; наглядный - демонстрация рисунков, картинок о лесе; игровой - дидактические, познавательные игры.

Оснащение занятий: плакат «лес», картинки и фотографии деревьев, грибов, мхов, травы, правила поведения в лесу, дидактические карточки.

Форма подведения итогов: беседа с учащимися о лесе, о влиянии деятельности человека на природные сообщества (наблюдение, анализ)

7. Удивительный мир животных (6 ч)

Теория: Удивительные животные: слон, верблюд, жираф, кенгуру. Чем они удивительны.

Их места обитания. Что общего и в чем отличие между этими животными.

Дикие кошки. Виды кошек (лев, тигр, рысь, леопард, гепард, пантера). Жизнь диких кошек.

Места обитания. Условия жизни. Чем они похожи и чем отличаются друг от друга.

Жизнь за полярным кругом: белый медведь, песец, пингвины и др. Их многообразие.

Условия жизни. Образ жизни (водный и наземный).

Ондатра, бобр. Жилище этих животных. Что в них необычного. Образ жизни, питание.

Великаны ледниковой эпохи.

Удивительный зверек (выхухоль).

Практические работы:

- лепка из пластилина верблюда;
- аппликация из манки - льва;
- аппликация пингвина из цветной бумаги;

Формы занятий: устный журнал, занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра, практическая работа, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, рассказ; практический - поделки; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков по теме; игровой - дидактические, познавательные игры.

Оснащение занятий: открытки животных, фотографии, рисунки, плакат «Семейство кошачьи», фильм «Дикие кошки», дидактические карточки.

Форма подведения итогов: фильм «Дикие кошки», занимательные упражнения, выставка работ.

8. Природа зимой (4 ч.)

Теория: Признаки наступления зимы. Особенности этого времени года. Значение снегового покрова для растений и животных. Водоемы зимой. Почему вода замерзает? Жизнь животных зимой. Группировка животных. Следы на снегу.

Практические и исследовательские работы, наблюдение в ходе экскурсий:

- экскурсия в лес;
- измерить глубину снежного покрова;
- распознавание деревьев и кустарников в безлиственном состоянии;
- как влияет температура воздуха на состояние воды;
- распознать след животного по отпечаткам, оставленным на снегу.

Формы занятий: занятие - исследование, экскурсия, практическая работа

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наблюдения - запись наблюдений в дневник; наглядный - демонстрация снега, следов, игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: рисунки следов животных, фотографии животных, линейка, дневник наблюдений, термометр, деревья и кустарники.

Форма подведения итогов: сделать записи в дневнике наблюдений, которые отметили во время экскурсии

9. Птицы (8 ч.)

Теория: Птицы лесов. Питание лесных птиц. Жилье лесных птиц. Птицы лиственных, сосновых и смешанных лесов (зяблик, скворец, соловей, иволга, горихвостка, зарянка, пеночка, кукушка, дятел и др.). Пение птиц. Птицы полей, озер, лугов и пастбищ.

Птицы окраин поселка (воробей, овсянка, жаворонок, ворона, галка, сорока, синица, снегирь, дрозд-рябинник, свиристель, шегол). Чем питаются эти птицы? Почему они держатся зимой и осенью ближе к жилью человека? Жизнь птиц зимой. Охрана и привлечение птиц, зимующих в нашей местности.

Птицы-барометры природы. Знакомство с птицами - предсказателями погоды. Природа и приметы.

Хищные птицы. Многообразие хищных птиц. Особенности их внешнего вида Питание хищных птиц. Образ жизни. Виды хищных птиц (сокол, ястреб, коршун, канюк, орлан, сова, филин, сыч). Охрана полезных хищных птиц.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- развешивание кормушек (экскурсия в сад);
- подкормка птиц;
- аппликация снегиря из цветной бумаги;
- изготовление кормушек.

Формы занятий: устный журнал, занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра, практическая работа, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наблюдения - запись наблюдений в дневник; наглядный - презентация, видеоматериалы; игровой - дидактические,

развивающие игры.

Оснащение занятий: фотографии птиц, кормушки, корм, фильм «Хищные птицы», викторина «Птицы окраин поселка», кроссворд, картон, клей, цветная бумага, плакат «Хищные птицы», чучела птиц, дидактические карточки.

Формы подведения итогов: викторина «Птицы окраин поселка», кроссворд «Хищные птицы», занимательные упражнения.

10. Паукообразные (2 ч.)

Теория: Удивительный мир пауков. Их многообразие. Образ жизни. Питание Изготовление ловчей сети. Размножение.

Мир клещей. Жизнь клещей, виды клещей. Питание. Пользу или вред они приносят? Основные меры борьбы с клещами.

Практические работы:

- зарисовка клещей;
- лепка паука из пластилина.

Формы занятий: устный журнал, кинолекторий, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный - демонстрация коллекций; игровой - дидактические, развивающие игры.

Оснащение занятий: коллекция, фотографии с изображением пауков и клещей, фильм «Паукообразные», дидактические карточки.

Формы подведения итогов: занимательные упражнения.

11. Природа весной (8 ч.)

Теория: Признаки наступления весны, изменение внешнего вида растений. Распускание листьев из почек. Где зимуют почки? День весеннего равноденствия. Жизнь растений и животных весной.

Появление раннецветущих растений. Их многообразие. Причины раннего цветения. Охрана растений - надежда, что на земле будут всегда цвести цветы.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- наблюдение за состоянием природы;
- измерение температуры воздуха;
- влияние температуры воздуха на состояние растений;
- наблюдение за насекомыми, птицами, приспособленность их к полету;
- определить вид первоцвета (по срезанному растению).

Формы занятий: занятие - исследование, экскурсия, практическая работа, изучение примет народного календаря.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, консультация, диалог; практический; наблюдения - запись наблюдений в дневник; наглядный - демонстрация первоцветов; игровой - развивающие, познавательные игры.

Оснащение занятий: календарь природы, живые растения, насекомые, птицы, термометр

Форма подведения итогов: сделать записи в дневнике наблюдений, определить вид первоцвета по растению

12. Царство растений (6 ч.)

Теория: Путешествие в мир растений. Чудесная страна нектара (орхидея, малиновая смолка). Часы-цветы (мак, кувшинка, ноготки, одуванчик и др.).

Растения-хищники. «Зеленые капканы». Многообразие растений-хищников.

Царство грибов. Их многообразие. Значение. Съедобные и ядовитые грибы. Двойники. Как правильно собирать грибы?

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- зарисовка растений (мак, кувшинка, одуванчик);
- лепка мухомора из пластилина.

Формы занятий: занятие - путешествие, игры - конкурсы, практическая работа, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, объяснение, описание, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков; игровой - дидактические, познавательные игры.

Оснащение занятий: плакаты, картинки, фотографии с изображением растений, пакетики с набором букв, бумага, карандаш, пластилин, дидактические карточки.

Форма подведения итогов: викторина «Путешествие в мир растений», пакетики с набором букв, из которых нужно сложить название гриба, занимательные упражнения.

13. Перелетные птицы (4 ч.)

Теория: Первые перелетные птицы. Сроки прилета. Их значение в природе. Польза птиц. Необходимость их охраны. Птичий КВН.

Удивительное в лесу: постройки птиц. Кто не строит гнезд? (кукушка) и не насиживает яиц?

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- зарисовка полета птиц (косяк журавлей);
- рассмотреть гнезда, определить кому принадлежат, но близко не подходить;
- из чего изготовлено гнездо? (исследование)

Формы занятий: занятие - исследование, экскурсия, устный журнал, кинолекторий, игра - конкурс, практическая работа, занятия - КВН, прослушивание голосов птиц.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наблюдения - запись наблюдений в дневник; наглядный - презентация, видеоматериалы; игровой - развивающие игры.

Оснащение занятий: чучела птиц, гнездо (искусственное), лист, карандаш, сценарий птичьего КВН, запись с голосами птиц.

Форма подведения итогов: птичий КВН

14. Дикie животные (8 ч.)

Теория: Животные леса: белка, заяц, лиса, кабан, мышь, еж, куница, ласка, хорек, лось, косуля. Жизнь животных. Животные - обитатели луга: крот, ящерица. Жизнь и поведение этих животных.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- аппликация лисы из манки;
- аппликация ежа, мыши.

Формы занятий: занятие - путешествие, устный журнал, практическая работа, творческая мастерская

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, описание, чтение; практический; наглядный - презентация; игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: картинки с изображением животных, книга «Растения и животные», картон, манка, клей.

Форма подведения итогов: занимательные упражнения.

15. Итоговое занятие (1 ч.)

Теория: Обобщение теоретических знаний и подытоживание практических дел по занятиям, викторина «Кто есть кто, что есть что»

Форма занятия: игра - конкурс.

Методы и приёмы: словесный, игровой.

Оснащение занятий: викторина

Форма подведения итогов: викторина «Кто есть кто, что есть что».

4 класс

1. Вводное занятие (1 ч.)

Теория: Знакомство с кружковцами. Ознакомление с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности. Отчеты о летних наблюдениях за растениями и животными различных мест обитания.

Формы занятия: интеллектуальный марафон, обмен мнениями.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; наглядный - демонстрация; игровой - развивающие и познавательные игры.

Оснащение занятий: план работы кружка, инструкции по технике безопасности, дневники наблюдений, рисунки, фотографии, пакетики с заданиями

Формы занятия: выставка дневников или рисунков

2. Осень в природе (7 ч.)

Теория: Знакомство с осенними приметами, календарем примет, с видами сорняков.

Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий:

- разведка осенних примет
- зарисовка осенних примет
- составление календаря примет
- составление рисованного букета сорных растений

Формы занятий: объяснение, описание, демонстрация, беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, консультация; практический; наблюдения; наглядный - демонстрация презентаций; игровой - развивающие, познавательные игры.

Оснащение занятий: презентации, картины, фильмы, звуки осени.

Форма подведения итогов: занимательные упражнения.

3. Комнатные растения - часть нашей природы. (4 ч.)

Теория: Знакомство с различными видами комнатных растений, их значением в жизни человека. Чтение стихов и рассказов.

Практические и работы:

- Уход за комнатными растениями
- Пересадка растений

Оснащение занятий: плакаты, комнатные растения.

Формы занятий: устные журналы, экскурсия, игра - конкурс, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - объяснения, описание, беседа, рассказ, консультация; практический; наглядный - демонстрация растений, веток; игровой - развивающие, познавательные игры.

Форма подведения итогов: занимательное путешествие

5. Проект: Экологические профессии (6 ч.)

Теория: Знакомство с экологическими профессиями, их значимости для окружающей природы.

Практическая работа: - изготовление альбома экологических профессий.

Формы занятия: устные журналы, кинолекторий, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный - видеоматериалы, фотографии; игровой - развивающие, познавательные игры.

Оснащение занятий: презентации, картины, альбом, карандаши.

Форма подведения итогов: самостоятельная работа.

6. Проект: Сохраним природные богатства (6 ч.)

Теория: Ознакомление с природными богатствами, с их использованием человеком, охраной природных богатств.

Практическая работа:

- зарисовка

Формы занятий: устные журналы, презентации, игры- конкурсы, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный - видеоматериалы, фотографии; игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: картины, презентации, кроссворды.

Форма подведения итогов: викторина

7. Проект: Животные в истории моей семьи (7ч.)

Теория: Беседа о животных, которые проживают рядом с человеком.

Практическое занятие:

- составляем рассказы
- рисуем своих четвероногих друзей
- составляем правила обращения с четвероногими друзьями.

Формы занятия: занятие - путешествие, устные журналы, кинолекторий, практическая работа, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, объяснение, описание, чтение; практический; наглядный - видеоматериалы, фотографии; игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: картинки и фотографии с изображением животных, дидактические карточки.

Форма подведения итогов: занимательные упражнения.

8. Проект: Знакомые незнакомцы. (7 ч.)

Теория: Наблюдаем за изменением природы зимой. Учимся узнавать деревья в зимнее время. Выяснение того, кто зимой нуждается в нашей помощи.

Практическая работа:

- рисунок «природа зимой»
- Изготовление кормушек

- Подкормка птиц

Чтение рассказов и сказок по данной теме.

Формы занятий: устные журналы, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - диалог, беседа, рассказ; практический - практикум; наглядный - опыты, наблюдения.

Оснащение занятий: презентации, картины, рассказы.

Форма подведения итогов: игра «зимующие птицы».

9. Проект: Использование бросового материала (6 ч.)

Теория: Загрязнение бытовыми отходами окружающую природу, как человек может использовать бросовый материал в быту.

Практическая работа:

- Поделки из бросового материала

Формы занятий: устные журналы, занятие - игра, творческая мастерская, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, фотографии; игровой.

Оснащение занятий: бросовый материал, картинки, поэтапные инструкции.

10. Проект: Экологические игры (6 ч.)

Теория: Что такое экология?

Практическая работа:

- рисунки на экологическую тему.

Формы занятий: занятие - путешествие, устные журналы, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, игровой.

Оснащение занятий: картинки с изображением животных, растений, игровой материал, презентации.

Форма подведения итогов: игра: Экологическая облава.

11. Проект: Капелька (6)

Теория: Значение воды в жизни человека. Правила пользования водой.

Практическая работа:

- Изготовление знаков - предупреждений по бережному отношению к воде.

- Рисунки по теме

Формы занятий: занятие - путешествие, занятие - игра, творческая мастерская, чтение экологической сказки, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ, чтение, практический; наглядный - фотографии, рисунки; игровой - дидактические игры.

Оснащение занятий: картинки, кроссворды.

Форма подведения итогов: чтение экологической сказки

12. Проект: Воздух и здоровье (4 ч.)

Теория: Значение воздуха для здоровья человека и окружающей природы. Загрязнение воздуха.

Практическая работа:

- подвижные игры на воздухе

Генеральная уборка в классе

Формы занятий: занятие - игра, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, практический

Оснащение занятий: презентация.

Форма подведения итогов: беседа с учащимися

13. Проект: Весна в природе (7ч.)

Теория: Наблюдение над изменениями природы весной. Весенние работы на участках.

Практическая работа:

- Посадка растений для школьного участка

- Уборка территории школы

- Выпуск стенгазеты: Весна в природе

Формы занятий: занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра, практическая работа, творческая мастерская.

Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наблюдения, наглядный - презентация, видеоматериалы; игровой - дидактические.

Оснащение занятий: открытки, презентации, стихи о весне, ватман, гуашь.

Форма подведения итогов: беседа с учащимися

14. Проект: Поможем животным (3ч.)

Теория: помощь, которую может оказать животным каждый из нас, беседа

Практические работы:

- зарисовка удивительных животных

- выпуск заметок: помоги животным

Формы занятий: занятие - сказка, занятие - игра, творческая мастерская,

Методы и приёмы: словесный - беседа, объяснение, чтение, познавательные игры.

Оснащение занятий: презентации, рисунки, альбом, краски, ручки.

Форма подведения итогов: беседа с учащимися, выставка работ.

15. Итоговое занятие (2 ч.)

Теория: Обобщение теоретических знаний и подытоживание практических дел по занятиям.

Викторина «Угадай-ка»

Формы занятия: игра - конкурс.

Оснащение занятий: викторина

Форма подведения итогов: викторина, итоговая выставка работ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Тема занятия	Число часов	Основное содержание темы	Виды учебной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1	Знакомство с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с традициями станции юных натуралистов.	Формы занятия: занятия - путешествия, интеллектуальные игры Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; наглядный - демонстрация; игровой - развивающие и познавательные игры.	https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6
2	Многообразие растительного и животного мира	7	Современный мир животных Земли. Приспособленность животных к различным местам обитания (юг, север, средняя полоса, небо, вода, дно морское, поверхность земли, «подземное царство») Растительный мир нашей планеты. Многообразие его (демонстрация необычных представителей флоры, сравнение растений высоких и маленьких, очень широких деревьев и тонких прутьев). Необходимость взаимосвязи животного и растительного мира.	Формы занятий: занятия - исследования, экскурсия, игра «Цепочка», игровой - дидактические игры. Методы и приёмы: словесный - объяснение, беседа; практический - занимательные упражнения; наблюдения - проведение замеров на глаз; наглядный - демонстрация.	https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6
3	Осень в природе	6	Сезонные изменения в жизни растений; подготовка к зиме растений; листопад, его значение. Подготовка к зиме птиц, насекомых. Подготовка к зиме зверей. Время сборов животных к зиме. С чем связаны? Линька животных, спячка некоторых зверей. Перелеты птиц, исчезновение насекомых.	Форма занятий: занятия - исследования, наблюдения, экскурсия, практические занятия. Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; исследовательский - проведение наблюдения; практический - занимательные упражнения; наглядный, игровой - ролевые игры.	https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6
4	Домашние животные	6	Разнообразие домашних животных. Крупные животные: коровы, лошади, свиньи, овцы, козы. Мелкие животные: кролики, кошки, собаки.	Формы занятий: занятие - сказка, устные журналы, творческая мастерская. Методы и приёмы: словесный - беседа, рассказ; практический; наглядный -	https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe

			<p>Домашние птицы: куры, утки, индейки, гуси. Насиживание яиц, выращивание цыплят. Содержание домашних животных, корм, польза для человека.</p>	<p>презентация, игровой - дидактические игры.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
5	Зима в природе	6	<p>Сезонные явления природы зимой. Жизнь лиственных и хвойных деревьев зимой. Состояние естественного и вынужденного покоя растений в связи с условиями зимы. Снег. Образование снежинок. Различные виды снега. Образование льда. Следы животных на снегу. Их образование. Значение снега для животных.</p>	<p>Формы занятий: занятие - исследования; экскурсия; практическая работа - зарисовка снежинок, следов животных на снегу, занимательные упражнения. Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; исследовательский - проведение наблюдения; практический - занимательные упражнения; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
6	Птицы зимой	7	<p>Зимующие птицы. Кто такие? Виды местных зимующих птиц. Виды кормушек. Птичьи столовые. Виды кормов для разных видов птиц. Польза птиц (польза насекомоядных птиц, хищных птиц). Птицы в цепях питания, опылители цветов, промысловые птицы. Необходимость охраны.</p>	<p>Наблюдения за птицами зимой. Развешивание кормушек, подкормка птиц (экскурсия). Формы занятий: занятие - игра; экскурсия; практическая работа - занимательные упражнения. Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог; практический - развешивание кормушек, подкормка птиц; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
7	«Пушистое золото»	2	<p>Пушные лесные звери: белка, лисица, куница, заяц, хорек, бобр. Теплозащитные свойства меха. Образ жизни и поведения этих животных. Пушной промысел. Звероводство. Охрана и расселение пушных зверей.</p>	<p>Формы занятия: устные журналы, практическое занятие - зарисовка. Методы и приёмы: словесный - беседа, диалог; практический - зарисовка изучаемого объекта; наглядный - демонстрация картинок, рисунков, игровой - дидактические игры.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
8	Путешествие в Африку	6	<p>Материк Африка. Понятие о климате материка. Обезьяны: марьяшки и человекообразные обезьяны. Передвижение по ветвям и по земле. Органы чувств, расположение глаз, слух, дыхание, зубы.</p>	<p>Формы занятий: занятие - путешествие, занятие - сказка, устный журнал, час вопросов и ответов, обсуждение сообщений, познавательные игры, творческая мастерская.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p>

			<p>Страусы. Места обитания, условия жизни, размножение, питание. Птица - секретарь, птица марабу и другие удивительные птицы Африки. Африканский слон. Размеры, внешний вид животного. Значение хобота для слона. Особенности строения зубов. Пища слона, дрессировка. Африканские бегемоты. Полосатые зебры. Зачем зебре тельняшка?</p>	<p>Методы и приёмы: словесный - рассказ, беседа, диалог, чтение, описание; практический - занимательные упражнения, аппликация; наглядный - демонстрация картинок, рисунков.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_I9y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
9	Весна в природе	4	<p>Изучение сезонных явлений весной. Распускание почек, цветов. Изучение первоцветов.</p>	<p>Формы занятий: занятие - путешествие, занятия - игра, экскурсия, практические занятия.</p> <p>Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_I9y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0</p>
10	Птицы весной	6	<p>Виды перелетных птиц. Причины перелетов, поведение при перелетах. Питание. Местные перелетные птицы. Весенние заботы птиц. Кукушкины заботы. Забота о потомстве. Польза кукушки. Польза перелетных птиц. Берегите птиц! Мастера без топоров. Знакомство с яйцами, гнездами и птенцами</p>	<p>Формы занятий: занятие сказка, устные журналы, обсуждение сообщений, экскурсия, практическая работа, смотр знаний и умений, познавательные игры.</p> <p>Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, игровой - игры-конкурсы.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_I9y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0</p>
11	Насекомые	7	<p>Особенности класса насекомых. Великаны и карлики среди насекомых. Многочисленность вида, развитие насекомых. Насекомые весной, их образ жизни, поведение. Божья коровка. Знакомство с небольшими красными и черными точками. Способы защиты от врагов. Пища. Польза этих животных. Нашествие саранчи. Муравьи и пчелы - неутомимые работники. Жизнь семьей, распределение обязанностей. Чем питаются. Где живут? Забота о потомстве. Оса и шмель. Майский хрущ и другие хрущи</p>	<p>Формы занятий: занятие - сказка, устный журнал, обсуждение сообщений, докладов, аукцион знаний, экскурсия, смотр знаний и умений, практическая работа.</p> <p>Методы и приёмы: словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, наблюдения - зарисовка частей тела насекомых, игровой - дидактические, развивающие игры.</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_I9y3B</p> <p>https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6</p>
12	Подводный мир	7	<p>Рыбы гиганты и карлики. Жизнь рыб. Карп. Обыкновенный сом. Треска. Щука. Электрические рыбы. Рыбы хищники. Рыбы -</p>	<p>Формы занятий: занятие - игра, занятие - сказка, устный журнал, творческая</p>	<p>https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU</p>

			путешественницы. Хозяйственное значение рыб и охрана рыбных хозяйств	мастерская, экскурсия, практическая работа, кинолекторий. <i>Методы и приёмы:</i> словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; практический; наглядный - демонстрация фотографий, рисунков, наблюдения - зарисовка рыб, игровой - дидактические, развивающие игры.	https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0syB_E6
13	Итоговое занятие	1	Обобщение основных теоретических знаний и подытоживание практических дел по занятиям.	<i>Формы занятия:</i> занятие - игра, занятие - конкурс, выставка рисунков, поделок. <i>Методы и приёмы:</i> словесный - беседа, описание, рассказ, объяснение, чтение; игровой - дидактические, развивающие игры.	https://www.google.com/url?q=http://www.cellbiol.ru/&sa=D&ust=1604341088417000&usg=AOvVaw287CZ4HsKDLwU-VwLbPcHe https://www.google.com/url?q=http://www.bioword.narod.ru/&sa=D&ust=1604341088418000&usg=AOvVaw39AQiPd1z4x3azEQ_19y3B https://www.google.com/url?q=http://nrc.edu.ru/est/&sa=D&ust=1604341093726000&usg=AOvVaw2gWgYHSgRGcgJwl0
14	Итого	66			

2 - 3 классы

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Формы занятий	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1	занятие - сказка, устный журнал, обсуждение сообщений, докладов, аукцион знаний, экскурсия, смотр знаний и умений, практическая работа.	Ознакомление кружковцев с планом и правилами работы в кружке. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с учебными объектами: учебно - опытным участком и уголком живой природы.	Экскурсия в теплицу, на УОУ станции юннатов, в уголок живой природы	https://pptcloud.ru https://infourok.ru/ www.artatraining.com
2	Овощные культуры	3	занятие - путешествие, экскурсия, интеллектуальный марафон	Животные. Классификация овощных культур по хозяйственным признакам. Овощные работы на участке овощных культур. Инструктаж по технике безопасности	Наблюдение, подведение итогов в игровой форме	www.artatraining.com
2.1.	Виды овощных культур.	1	Виды овощных культур	https://tavika.ru/		
2.2.	Классификация овощных культур по хозяйственным	1	Значение овощных культур в жизни человека и с/х животных. Классификация овощных культур	https://chevostik.ru/?auth=login.htm		

2.3.	Работы на участке овощных культур.	1				
3	Сезонные явления в природе осенью	4	учебное занятие на УОУ, практическая работа.	Зимующие птицы. Виды местных зимующих птиц. Виды кормушек. Птичьи столовые. Виды кормов для разных видов птиц.	Наблюдение, оформление результатов наблюдения	https://ppteloud.ru/
3.1.	Признаки осени.	2		Разнообразие цветущих растений в цветнике осенью. Наиболее распространенные однолетние растения (сальвия, петуния, астра, бархатцы, однолетняя георгина, львиный зев). Особенности цветов. Как вырастить цветы.		https://tavika.ru/
3.2.	Подготовка животных к зиме.	2				https://chevostik.ru/?auth=login.htm
4	Цветники осенью	3	учебное занятие на УОУ,			www.artatraining.com
4.1.	Разнообразие цветущих растений в цветнике	1	практическая работа, занятие - путешествие, экскурсия, практическая работа		беседа, объяснение, чтение, консультация; практический; наблюдения - зарисовка частей растения, зарисовка клумб; наглядный - демонстрация семян, цветов; игровой - дидактические, развивающие игры.	https://tavika.ru/
4.2.	Особенности цветов.	2				
5	Комнатные растения	6		Значение комнатных растений. Понятие о дизайне. Размещение растений в жилом помещении.	Беседа, рассуждение, наблюдение, демонстрация, практическое применение знаний.	http://unnaturalist.ru/
5.1.	Значение комнатных растений.	2	занятие - путешествие по комнатным растениям, занятие - игра, практическая работа.			https://tavika.ru/
5.2.	Уход за комнатными растениями.	2				
5.3.	Пересадка растений.	2				https://infourok.ru/
6	Законы лесной жизни	6		Понятие лес. Природные сообщества (луг, лес, озеро).	Беседа, наблюдения, графическая работа, практическое применение.	
6.1.	Понятие лес. Природные сообщества.	2	занятие - исследование, творческая мастерская, устный журнал, практическая работа.			http://unnaturalist.ru/
6.2.	Для чего лесу солнце, воздух, вода. Охрана лесов.	2				https://chevostik.ru/?auth=login.htm
6.3.	Правила поведения в лесу.	2				
7	Удивительный мир животных	6		Удивительные животные: слон, верблюд, жираф, кенгуру. Чем они удивительны. Их места обитания.	Лепка из пластилина верблюда; аппликация из манки - льва; аппликация пингвина из цветной бумаги, просмотр фильма «Дикие кошки», участие в выставке работ.	www.artatraining.com
7.1.	Удивительные	2	устный журнал, занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра, практическая работа, творческая мастерская.			https://chevostik.ru/?auth=login.htm
7.3.	Дикие кошки.	1				
7.4.	Ондатра.	1				
7.5.	Бобр.	1				
7.6.	Великаны ледниковой эпохи.	1				

8	Природа зимой	4	занятие - исследование, экскурсия, практическая работа	Признаки наступления зимы. Значение снежного покрова.	Экскурсия в тундру, измерение снежного покрова, распознавание следов на снегу.	http://unnaturalist.ru/ www.artatraining.com
8.1.	Признаки наступления зимы.	2				
8.2.	Жизнь животных зимой.	2				
9	Птицы	8	устный журнал, занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра, практическая работа, творческая мастерская.	Птицы лесов. Питание лесных птиц. Жилье лесных птиц. Птицы лиственных, сосновых и смешанных лесов (зяблик, скворец, соловей, иволга, горихвостка). Пение птиц. Птицы полей, озер, лугов и пастбищ.	Викторина «Птицы окраин поселка», кроссворд «Хищные птицы», занимательные упражнения. Фотографирование. Составление кроссвордов.	https://pptcloud.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm
9.1.	Птицы лесов.	1				
9.2	Птицы полей.	1				
9.3	Птицы озер.	1				
9.4	Птицы лугов.	1				
9.5	Экскурсия в природу.	1				
9.6	Жизнь птиц зимой.	1				
9.7	Птицы-барометры природы.	1				
9.8	Охрана полезных хищных птиц.	1	устный журнал, кинолекторий, практическая работа	Удивительный мир пауков. Их многообразие. Образ жизни. Питание Клещи, виды клещей. Питание. Пользу или вред они приносят? Основные меры борьбы с клещами.	Зарисовка клещей. Лепка паука из пластилина. Изготовление ловчей сети.	https://tavika.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm
10	Паукообразные	2				
10.1	Удивительный мир пауков.	1				
10.2	Мир клещей.	1				
11	Природа весной	8	занятие - исследование, экскурсия, практическая работа, изучение примет народного календаря.	Признаки наступления весны, изменение внешнего вида растений. Распускание листьев из почек. Где зимуют почки? День весеннего равноденствия. Жизнь растений и животных весной.	наблюдение за состоянием природы; измерение температуры воздуха; влияние температуры воздуха на состояние растений; наблюдение за насекомыми, птицами. - определить вид первоцвета (по срезанному растению).	https://pptcloud.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm
11.1	Признаки наступления весны.	2				
11.2	Жизнь животных весной.	2				
11.3	Появление раннецветущих растений.	2				
	Весенние работы на приусадебных участках.	1				
11.4	Охрана растений.	1				
12	Царство растений	6	Путешествие в мир растений. Чудесная страна нектара (орхидея, малиновая смолка). Часы-цветы (мак, кувшинка, ноготки).	зарисовка растений (мак, кувшинка, одуванчик); лепка мухомора из пластилина	https://tavika.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm	
12.1	Путешествие в мир растений.	1				
12.2	Часы - цветы.	1				
12.3	Растения - хищники.	2				

12.4	Царство грибов.	2				
3	Перелетные птицы	4		Первые перелетные птицы. Сроки прилета. Их значение в природе. Польза птиц. Необходимость их охраны.	зарисовка полета птиц (косяк журавлей); рассмотреть гнезда, определить кому принадлежат, но близко не подходить; исследование. (исследование)	https://infourok.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm
13.1	Первые перелетные птицы.	1				
13.2	Польза перелетных птиц. Необходимость охраны.	1				
13.3	Удивительное в лесу.	1	занятие - исследование, экскурсия, устный журнал, кинолекторий, игра			
13.4	Птичий КВН.	1	конкурс, практическая работа, занятия - КВН, прослушивание голосов птиц, занятие - путешествие, устный журнал, практическая работа,			
14	Дикие животные	8		Животные леса: белка, заяц, лиса, кабан, мышь, еж, куница, ласка, хорек, лось, косуля. Жизнь животных. Животные - обитатели луга: крот, ящерица. Жизнь и поведение этих животных.	Работа с книгами, выполнение творческих работ из манки и клея.	https://infourok.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm
14.1	Животные леса.	2	творческая мастерская занятие - исследование, экскурсия, устный журнал, кинолекторий, игра			
14.2	Животные леса.	2	конкурс, практическая работа, занятия - КВН, прослушивание голосов птиц.			
14.3	Животные леса.	2				
14.4	Животные - обитатели луга.	2				
15	Итоговое занятие	1		Итоговое обобщение	Игра-конкурс «Кто есть кто?»	https://pptcloud.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm https://chevostik.ru/?auth=login.htm
	ИТОГО	68				

4 класс

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1	Знакомство с кружковцами. Ознакомление с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности. Отчеты о летних наблюдениях за растениями и животными различных мест обитания.	Изучают : план работы кружка, инструкции по технике безопасности, дневники наблюдений, рисунки, фотографии, пакетики с заданиями	интеллектуальный марафон, обмен мнениями	https://infourok.ru/ http://unnaturalist.ru/ https://chevostik.ru/?auth=login.htm

2	Проект: Осень в природе	7	Знакомство с осенними приметами, календарем примет, с видами сорняков.	Беседа с элементами игры. Составляют календарь природы	объяснение, описание, демонстрация, беседа, практическая работа	https://chevostik.ru/7authHogin.htm https://kladraz.ru/ https://infourok.ru/ https://kopilkaurokov.ru/vneurochka/proche/na-tiemu-komnatnyie-rastieniia
2.1.	Разведка осенних примет	2	Практические и исследовательские работы, наблюдения в ходе экскурсий: - разведка осенних примет - зарисовка осенних примет - составление календаря примет - составление рисованного букета сорных растений			
2.2.	Календарь природы	2				
2.3	Игровой лабиринт «В мире растений»	1				
2.4	Очаровательный сорняк	2				
3	Проект: комнатные растения - часть нашей природы	4	Знакомство с комнатными растениями, их пользой.	Выполняют практические работы по уходу за цветами.	устные журналы, экскурсия, игра - конкурс, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
3.1.	Уход за комнатными	2				
3.2	Создание книжки-малышки о комнатных	2				
4	Проект: Экологические профессии.	6	Знакомство с экологическими профессиями, их значимости для окружающей природы.	Самостоятельная работа	устные журналы, кинолекторий, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
4.1	Что такое экология?	1				
4.2	Профессии, связанные с экологией.	5				
5	Проект: Сохраним природные богатства.	6	Ознакомление с природными богатствами, с их использованием человеком и охраной природных богатств	Просмотр видеоматериалов. Дидактические игры.	устные журналы, презентации, игры-конкурсы, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
5.1	Природные богатства, их использование человеком	3				
5.2	Выпуск стенгазет об охране природных богатств.	3				
6	Проект: Животные в истории моей семьи	7	Беседа о животных, которые проживают рядом с человеком..	Занимательные задания.с использованием картинок, презентации. Учимся фотографировать.	занятие - путешествие, устные журналы, кинолекторий, практическая работа, творческая мастерская.	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
6.1.	Сочинение: «Мой любимый друг»	2				
6.2	Эти забавные животные/ интеллект. игры	4				
6.3	Поможем своим любимцам!	1				

7	Проект: Знакомые незнакомцы	7	Наблюдаем за изменением природы зимой. Учимся узнавать деревья в зимнее время. Выяснение того, кто зимой нуждается в нашей помощи.	Рисуем зимнюю природу. Изготовление кормушек. Подкормка птиц. Чтение рассказов и сказок по данной теме.	устные журналы, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
7.1.	Наблюдение за изменением природы в зимнее время	4				
7.2.	Оказание помощи птицам.	3				
8	Проект: Использование бросового материала.	6	Загрязнение бытовыми отходами окружающую природу, как человек может использовать бросовый материал в быту.	Выполняем поделки из бросового материала.	устные журналы, занятие - игра, творческая мастерская, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
9	Проект: экологические игры	6	Что такое экология?	Чтение экологической сказки. Выполнение проекта по этапам.	занятие - путешествие, занятие - игра, творческая мастерская, чтение экологической сказки, практическая	https://infourok.ru/
10	Проект: Капелька	6	Значение воды в жизни человека. Правила пользования водой	Изготовление знаков для бережного отношения к воде. Подготовка к выставке рисунков. Участие в экологических играх.	занятие - игра, практическая работа	https://infourok.ru/ https://easyen.ru/load/nachalnykh/igra/sv_oja_igra_v_gostjakh_u_kapelki/217-1-0-20973
10.1.	Беседы на тему: «волшебница вода»	2				
10.2.	Рисунки по теме: «правила пользования водой»	2				
10.3.	Экологические игры.	2				
11	Проект: Воздух и здоровье.	4	Значение воздуха для здоровья человека и окружающей природы. Загрязнение воздуха.	Выполнение проекта по запланированным этапам. Участие в подвижных играх на воздухе.	занятие - игра, практическая работа	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
11.1.	Воздух и здоровье	2				https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/1992-proekt-vozduh-i-zhizn-3-klass.html
11.2.	Генеральная уборка в классе	1				
11.3.	Подвижные игры на воздухе.	1				
12	Проект: Весна в природе.	7	Наблюдение над изменениями природы весной. Весенние работы на участках.	Коллективная творческая работа-выпуск стенгазеты «Весна идет».	занятие - путешествие, кинолекторий, занятие - игра,	https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/
12.1.	Наблюдение за весенними изменениями,	4				

12.2.	Практическое занятие по посадке растений и уход за ними.	3			практическая работа, творческая мастерская.	
13	Проект: Поможем животным	3	Помощь, которую может оказать животным каждый из нас.	Выпуск листовок «Твоя помощь нужна сейчас». Рисунки на тему «Мой питомец». Учимся фотографировать и писать заметки.	занятие - игра, творческая мастерская	https://infourok.ru/
13.1.	Стенгазеты о правилах обращения с животными.	3	Выпуск большого информационного листа «Помоги сегодня»	Коллективная творческая работа-выпуск стенгазеты «Помоги сегодня».	занятие - сказка, занятие - игра, творческая мастерская	https://infourok.ru/
14	Итоговые занятия	2	Обобщение теоретических знаний	Подготовка командного выступления в	Игра - конкурс	https://urok.1sept.ru/
	ИТОГО	68				

ЛИТЕРАТУРА

1. Большая энциклопедия природы. Изд. Шантеклер, Бельгия, 1991г.
2. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. Л.: изд. «Детская литература», 1970г.,-366с.
3. Гершин В.И. «Домашние животные». Изд. «Педагогика», 1991г.
4. Девочкина З., Климович И. Растения вокруг нашего дома. М.: «Московский рабочий»,1979г.,- 152с.,ил.
5. Журналы \ Юный натуралист, 1998-2004г.
6. Журналы \ Муравейник, 2001-2004г.
7. Загадки дикой природы, перевод с английского Покидаевой Т.Ю., М.: «Росмен», 1999г.
8. Зоопарк. Павильон -1- насекомые. Харьков, изд. «Услуга»- 1992г.
9. Зуев Д.П. дары русского леса. М.: изд. «Лесная промышленность», 1996г.,- 250с.
10. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. «Как вырастить цветы», М.: изд. «Просвещение», 1993г.
11. Литинецкий И. «Барометры природы». М.: изд. «Детская литература», 1982г.,-143с.
12. Плешаков А.А. «зеленые страницы», М.: «Просвещение»,1994г.
13. Плавильщиков Н.Н. Занимательная энтомология. М.: «Просвещение»,1961г.,-151с.
14. Плавильщиков Н.Н. «Определитель насекомых». М.: изд. «Топикол»,1994г.
15. «Растения и животные», под редакцией Вехова В.Н.. М.: изд. «Мир», 1991г.
16. Рахманов А.И. Птицы - наши друзья. М.: изд. «Росагропромиздат», 1989г.,-221с., ил.

17. Сабунаев В.Б. Занимательная ихтиология. М.: изд. «Детская литература»,1967г.,- 238с.
18. Тимофеев Б.А. Наедине с природой. Лениздат,1961г.,-201с.
19. Твой аквариум. Перевод с немецкого Афанасьева В.А. М.: изд. «Колос», 1969г.,-121с.
20. Шерстнев В. Лекарственные растения. М.: ЦРИБ, 1985г.,- 157с.
21. Журналы «Педсовет»
22. Журналы «Педагогическое творчество»
23. Журналы «Досуг в школе»