

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Учебный - тематический план. Первый год обучения.....	11
1.1 Содержание программы. Первый год обучения.....	12
1.2 Требования к знаниям и умениям I года обучения.....	15
2. Учебно-тематический план. Второй год обучения.....	17
2.1 Содержание программы. Второй год обучения.....	18
2.2 Требования к знаниям и умениям II года обучения.....	21
3. Учебно-тематический план. Третий год обучения.....	23
3.1 Содержание программы. Третий год обучения.....	24
3.2 Требования к знаниям и умениям III года обучения.....	27
Литература.....	28

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Я искренне верю, что для ребёнка
не так важно знать, как чувствовать.
Если факты – семена, которые дадут всходы
знания и мудрости, то впечатления
и эмоции – та плодородная почва,
на которую должны упасть эти семена.*

Рэйчел Карсон

Одной из актуальных задач современного образования является развитие личности ребёнка, его творческих способностей, самостоятельности и инициативы, необходимых для успешной социализации и самоопределения, а также повышение общего культурного уровня.

Основные положения.

Программа «**Экологическая мозаика**» является общеразвивающей программой естественнонаучной направленности. Программа рассчитана на четыре года обучения и предназначена для работы с обучающимися 6-11 лет, которые обладают начальными базовыми знаниями в области природоведения. Программа каждого года обучения рассчитана на 72 часа. Режим занятий - 2 часа в неделю, учитывает возможности детей данного возраста, их стремление посещать объединения разной направленности. Формой объединения, на базе которого реализуется программа, является кружок. Прием детей в объединение осуществляется на добровольной основе.

Программа «**Экологическая мозаика**» является модифицированной. При ее составлении были изучены образовательные программы, предназначенные для реализации в начальной общеобразовательной школе, сборник программ «Исследователи природы» (Издательство «Просвещение»,

1977г.), литература по экологии и биологии, учтен многолетний опыт работы педагога в системе дополнительного образования.

Для современной начальной общеобразовательной школы характерно разнообразие программ по предмету «Окружающий мир», широко используются УМК «Начальная школа 21 века» (автор Виноградова Н.Ф.) и УМК "Школа России" (автор Плешаков А.А.). Программы предмета «Окружающий мир» освещают широкий круг вопросов из различных областей знаний: биологии, экологии, географии, истории, географии растений и животных и т.д. Дополнительные общеобразовательные программы могут расширить круг знаний в области природоведения в широком смысле слова. Именно к таким программам можно отнести «Экологическую мозаику».

Актуальность, новизна, дополнительность программы.

Известно, что обучающимся младшего возраста свойственна особая любознательность, желание узнать и изучить окружающий мир, и, прежде всего мир природы, поэтому программы естественнонаучной направленности были и остаются актуальными. Кроме того, важно показать взаимосвязи, свойственные живой и неживой природе, возможность влияния человека на события в мире природы и, таким образом, развивать логику мышления.

В самом названии программы «Экологическая мозаика» заложена её суть - она даёт обучающимся первоначальное представление об экологии в широком смысле слова. Программа знакомит с наиболее яркими и запоминающимися фактами из области живой и неживой природы. Интерес, восхищение, удивление, которые способны вызвать эти факты становятся залогом мотивации изучения природы в целом, а также уважительного отношения к ней. Хорошо известно, что использование педагогом эмоционального отношения ребёнка к окружающему миру – один из важнейших путей проникновения в детское сознание, его расширение и конструирование.

Новизна программы заключается скорее в формах и методах обучения, которые используются для её реализации, чем в содержании курса. Одной из идей программы является идея «В экологию через эмоционально-художественные образы». Ролевое инсценирование, выразительное чтение, использование дидактических стихов обладают большим развивающим потенциалом в вопросах экологического воспитания школьников и способны эмоционально обогатить занятия по экологии, позволят обучающимся развиваться творчески, интеллектуально и социально.

Необходимо отметить, что используемые в качестве методического обеспечения, в большинстве своем авторские, дидактические стихи являются первичными, т.е. специально сочинялись педагогом для реализации поставленных обучающих задач, они содержат достоверные факты о строении, поведении, особенностях животных и растений. По мнению составителя программы, современному образованию нужны два подхода восприятия действительности: один - через научные факты, знаковую систему, другой – через чувства, эмоции, художественные образы. Такой интегрированный подход будет способствовать становлению гармонично развитой личности ребенка, он особенно актуален для системы экологического воспитания.

Цель, задачи, этапы реализации программы.

Целью программы является воспитание эмоционально-ценностного отношения к природе на основе приобретенных базовых знаний в области экологии. Достижению поставленной цели будет способствовать решение следующих задач:

- усвоение основ экологии и биологии;
- получение представления о разнообразии и уникальности живых организмов;
- воспитание бережного отношения к природе;

- развитие познавательной активности, наблюдательности, творческих способностей, мышления, памяти, способности к сотрудничеству, навыков проектной и исследовательской деятельности.

По логике построения программу можно разделить на два этапа:

1. «Будем знакомы»
2. «Ты и я и все вокруг».

Помимо общих на каждом этапе будут реализовываться отдельные развивающие задачи, соответствующие возрастным особенностям учащихся и этапам реализации программы.

I этап – начальный «Будем знакомы» (первый год обучения):

- развитие таких личностных качеств как внимание, воображение, память;
- развитие устной речи;
- создание детского коллектива.

II этап - базовый «Ты и я и все вокруг» (второй, третий года обучения):

- усвоение основ экологии и биологии;
- получение представления о разнообразии живых организмов;
- воспитание бережного отношения к природе;
- развитие познавательной активности, наблюдательности, творческих способностей, мышления, памяти, внимания, способности к сотрудничеству, навыков проектной и исследовательской деятельности;
- воспитание эмоционально-ценностного восприятия природы.

Формы и методы педагогического взаимодействия, тематические блоки программы.

Для реализации программы будут использованы коллективные, групповые, индивидуальные формы организации деятельности обучающихся, а также работа в парах. Из методов обучения предпочтение будет отдаваться тем, которые носят развивающий характер: беседа, решение ситуационных задач и кроссвордов, выразительное чтение и заучивание

наизусть, наблюдение за живыми объектами, развивающие игры, экскурсия, составление опорных конспектов, ролевое инсценирование, выполнение проектных, исследовательских и творческих работ. В ходе реализации программы создаются условия, которые обеспечивают возрастание степени самостоятельности обучающихся, их познавательной и творческой активности.

Биологическое и экологическое наполнение программы представлено отдельными блоками, элементами «Экологической мозаики», которые не жестко связаны между собой. Эта особенность программы позволяет новому ребёнку, проявляющему интерес и имеющему базовые знания в области природоведения, характерные для своего возраста, вступать в объединение в любое время. Предметное содержание программы постепенно усложняется. Необходимо отметить, что при реализации программы третьего года обучения будут использоваться проектные и исследовательские методы, что позволит школьникам в дальнейшем продолжить обучение в других объединениях естественнонаучной направленности.

В ходе изучения программы предполагается изучить следующие тематические блоки:

1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
Будем знакомы.	Домашний зоопарк от А до Я.	Мой прекрасный сад.
Твое здоровье.	В гости к царице Флоре.	Мы исследуем природу.
Зимняя, зимняя сказка.	Витаминная азбука.	Экологическая мозаика.
Я и ты и всё вокруг.		Наши первые открытия

Ожидаемые результаты, формы контроля.

Ожидаемые результаты образовательной деятельности по программе можно сформулировать следующим образом:

Предметные результаты:

- знание основных представителей растительного и животного мира;
- знание экологических факторов и их значения для природы;
- освоение доступных способов изучения природы;
- освоение основ экологически грамотного поведения в природе, элементарных правил поведения в природе и норм здоровьесберегающего поведения;
- осознание целостности окружающего мира;
- понимание взаимосвязей между живой и неживой природой;
- умение использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях;
- умение формулировать отличительные особенности объектов живой природы.

Метапредметные результаты:

- развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений;
- умение получать необходимую информацию и структурировать её;
- умение высказывать собственное мнение;
- умение организовывать свою работу;
- умение вести диалог;
- умение выстраивать логические связи;
- умение презентовать проделанную работу;
- умение ставить цель и организовывать её достижение.

Личностные результаты:

- освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности;
- развитие личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установка на здоровый образ жизни;

- эмоционально-ценностное восприятие природы.

Усвоение программы будет определяться посредством разных форм контроля: устных и письменных опросов, тестирования, решения ситуационных задач, кроссвордов, ребусов, защиты творческих заданий. Степень мотивации к изучению курса будет выявляться посредством устных так и письменных опросов школьников, а также путем педагогического наблюдения. Для определения уровня воспитанности и личностного роста обучающихся будут использованы беседы, метод педагогического наблюдения, анкетирование, сочинения-размышления, проективные методики. В конце каждого года обучения для родителей будут предложены вопросы, позволяющие определить отношение к занятиям в объединении их детей.

Для осуществления промежуточного и итогового контроля в области предметных знаний используются:

- тестирование, решение ситуационных заданий, решение и составление кроссвордов;
- тематические диктанты;
- выполнение и презентация проектных и исследовательских работ.

Для осуществления диагностики в области метапредметных и личностных результатов используются метод педагогического наблюдения, проектные методики, метод анкетирования и др.

Показатель	Результаты	Методы и формы диагностики, используемые методики
Умение организовывать свою работу	Метапредметные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов

		деятельности
Умение получать необходимую информацию и структурировать её	Метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений	Метапредметные	Педагогическое наблюдение Тест Торренса Анализ продуктов деятельности
Умение презентовать проделанную работу	Личностные	Педагогическое наблюдение
Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Личностные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов деятельности
Освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности	Личностные	Педагогическое наблюдение Оценка сочинений-размышлений Методика «ЭЗОП» Анкетирование обучающихся Анкетирование родителей

1. Учебно – тематический план. Первый год обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
1.	Введение	2	0	0
2.	Будем знакомы	8	2	2
2.1	Хорошие манеры и волшебные слова	4	1	1
2.2	Делу время – потехе час	4	1	1
3.	Твоё здоровье	8	2	2
3.1	Кирпичики здоровья	4	1	1
3.2	Будьте здоровы	4	1	1
4.	Зимняя, зимняя сказка	9	5	4
4.1	Зима в природе	3	2	1
4.2	Грим и маска	3	2	1
4.3	На сцене Природа	3	1	2
5.	Ты и я и всё вокруг	6	3	3
5.1	Самый большой дом, или введение в экологию	2	1	1
5.2	Зиму провожаем, весну встречаем	2	1	1
5.3	Природа в опасности	2	1	1
6.	Итоговое занятие «Вот и стали мы на год взрослей»	1	1	1
	ИТОГО:	34	13	12

1.1 Содержание программы . Первый год обучения.

1. Введение. Знакомство с учащимися. Правила поведения в РЭБЦ, инструктаж по технике безопасности. Введение в Программу.

Практическая часть: Экскурсия по территории РЭБЦ. Настольная игра «Экологическая мозаика».

2. Будем знакомы

2.1 В гостях у маркиза Этикета Вежливость и вежливые слова. История происхождения часто используемых вежливых слов. Этикет. Приветствия и этикет в разных странах мира. Compliments. Вредные привычки. Грубость, лень, неряшливость, обжорство, ябедничество и др.

Практическая часть: Игра «Комплименты». Оформление «Книги вежливости». Дикционные упражнения. Выразительное чтение «Волшебные слова», «Вредные привычки»

2.2 Делу время - потехе час. Время и часы. Продолжительность суток. Распорядок дня школьника. Народная мудрость о работе и отдыхе. Люди «жаворонки», люди - «совы» и люди-голуби. Виды отдыха.

Практическая часть: Практическая работа «Мой распорядок дня».

3. Твоё здоровье

3.1 Кирпичики здоровья Что определяет здоровье человека. Правильное питание, подвижный образ жизни, хорошее настроение, гигиена и другие факторы здоровья. Три кита здоровья.

Практическая часть: Разучивание оздоровительных разминок. Практическая работа «Я построю Дом здоровья». Конкурс рисунков «Здоровье в твоей тарелке». Выразительное чтение «Овощи и фрукты – полезные продукты».

3.2 Будьте здоровы Что такое иммунитет? Повышение иммунитета. Закаливание. Активный отдых. Для чего мы спим и сколько нужно спать? Секреты здоровья жителей разных стран мира. Причины гриппа и простуды.

Профилактика гриппа. Фитонциды и растения богатые ими (лук, чеснок, хвойные). Витаминный стол зимой.

Практическая часть: Оздоровительные разминки. Выразительное чтение «Чтобы гриппом не болеть».

4. Зимняя, зимняя сказка

4.1 Зима в природе Зима в природе. Три состояния воды. Строение снежинок. Вечнозеленые деревья Удмуртии: сосна, ель, пихта, лиственница (сходства и различия). Строение шишек хвойных растений.

Практическая часть:

Практическая работа «Новогодняя открытка». Участие в Новогоднем представлении.

4.2 Грим и маска Костюм, грим и маска как средства перевоплощения. Символика цветов. Техники изготовления масок. Понятие шаблона и образца.

Практическая часть: Практическая работа «Маски». Выразительно чтение «Маска, я тебя знаю»

4.3 На сцене Природа Белая Книга леса, или учимся читать следы на снегу. Особенности зимовки птиц, зверей, рыб и земноводных. Зимующие и перелётные птицы города. Народный календарь. Зимние приметы. Народная мудрость о зиме. Театральная терминология: афиша, сцена, режиссер.

Практическая часть: Оформление опорных конспектов «Читаем зимние приметы». Экскурсия «Зимующие птицы». Экскурсия в Музей природы РЭБЦ.

5. Ты и я и всё вокруг, или основы экологии

5.1 Самый большой дом, или введение в экологию Что изучает наука экология. Живая и неживая природа. Вода, воздух, тепло – основные экологические факторы. Взаимосвязи живых организмов. Цепи питания. Классификация животных. Значение хищников. Роль растений в жизни планеты. С кем дерево дружит? Пантомима.

Практическая часть: Развивающие игры: «Паутина жизни», «Птицы, звери, рыбы». Настольная игра «Экологическое домино». Пантомима «Моё любимое животное». Экскурсия в Музей природы.

5.2 Зиму провожаем, весну встречаем Почему весна – начало нового года в природе? Фенология весны. Народная мудрость о весне. Весенние приметы, предсказывающие погоду. Праздники Экологического календаря.

Практическая часть: Разучивание оздоровительной разминки. Экскурсии «Деревья и кустарники нашего города».

5.3 Природа в опасности. Экологические проблемы нашей планеты. Животные и растения Красной Книги Удмуртии. Первоцветы, или подснежники леса и сада. Роль заповедников, ботанических садов, зоопарков в охране растений и животных.

Практическая часть: Выразительное чтение «Жалобная Книга природы». Оформление листовок «Осторожно – первоцвет!». Экскурсия «Как прекрасен сад весной»

6. Итоговое занятие «Вот и стали мы на год взрослей» Подведение итогов работы за год. Диагностика интереса и мотивации.

Практическая часть: Просмотр фото и видеоматериалов объединения. Оформление выставки «Мир моих увлечений».

1.2 Требования к знаниям и умениям I года обучения

После изучения подготовительного этапа, обучающиеся обладают определёнными знаниями и умениями.

Они знают:

- названия деревьев и кустарников города;
- названия зимующих и перелётных птиц города;
- значение растений;
- методы профилактики гриппа и простудных заболеваний;
- особенностей зимовки разных групп животных;
- названия первоцветов сада и леса;
- факторы здоровья;
- экологические факторы.

Они умеют:

- выразительно читать предложенный текст;
- определять время по положению стрелок часов;
- составлять распорядок дня.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- показать эмоции мимикой и телодвижениями;
- изготавливать карнавальную маску;

- предсказывать зимнюю погоду по зимним приметам;
- составлять свою Программу Здоровья;
- объяснять такие понятия, как экология, иммунитет, гигиена, фитонциды, правильное питание, активный отдых, этикет, цепи питания, Красная Книга.

2. Учебно-тематический план. Второй год обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
1.	Введение	2	1	1
2.	Домашний зоопарк от А до Я	10	5	5
2.1	Животные живущие рядом с нами	5	3	2
2.2	Домашние любимцы	5	3	2
3.	В гости к царице Флоре	12	6	6
3.1	В лесу родилась ёлочка	2	1	1
3.2	Путешествие с растениями	6	3	3
3.3	Про кактус компанию	4	2	2
4.	Витаминная азбука	9	5	4
4.1	Что такое витамины	3	2	1
4.2	Витаминный стол	3	2	1
4.3	Музыкальные спектакли	3	2	1
5.	Итоговое занятие «Вот и стали мы на год взрослей»	1	1	1
	ИТОГО:	34	17	16

2.1 Содержание программы. Второй год обучения.

1. Введение.

Знакомство с планом работы на год. Вводный инструктаж по технике безопасности.

Практическая часть: Анкетирование. Экскурсия «Краски осени». Изготовление гербария «Цветы и листья»

2. Домашний зоопарк от А до Я

2.1 Живущие с нами рядом Группы животных, которых содержат в домашних условиях: аквариумные рыбки, рептилии, земноводные, птицы и грызуны, особенности ухода, содержания и кормления. Родина и происхождение названий. Художник-анималист.

Практическая часть: Экскурсии и наблюдения в Живом Уголке. Игра – разминка «Рыбы, птицы, звери». Подготовка рисунков для выставки «Наш Живой уголок». Пластические этюды.

2.2 Домашние любимцы Любимые домашние млекопитающие – кошки и собаки. Науки: фелинология и кинология. Породы кошек и собак, особенности, рекомендации по уходу и кормлению. Секреты здоровья кошек и собак. Советы ветеринарного врача.

Практическая часть: Выразительное чтение «Кошачий бал». Уроки художника-анималиста. Пантомима «Домашние любимцы». Оформление буклета «Домашний зоопарк от А до Я»

3. В гости к царице Флоре

3.1 В лесу родилась ёлочка Вечнозелёные и листопадные деревья. Значение листопада в жизни растения. Почему ель - символ Нового года и сколько лет она живёт? Отличия хвойных видов растений (ель, сосна, пихта, можжевельник и лиственница). Особенности семян хвойных растений. Хвойные растения в городе Ижевске.

Практическая часть: Определение шишек различных хвойных растений. Оформление Новогодних открыток. Участие в Новогоднем представлении.

3.2 Путешествие с растениями Значение растений в природе и в жизни человека. Отличия растений от животных. Джозеф Пристли и начало изучения фотосинтеза. Примеры классификаций растений. Растения-великаны: секвойя, раффлезия Арнольди, виктория амазонская и др. Растения – хищники: росянка, лиана непентес, венерина мухоловка. Пищевые, лекарственные, технические и декоративные растения.

Практическая часть: Самостоятельная работа - составление альбома «Рекорды Царства растений». Выразительное чтение «Спасибо скажем мы растениям».

3.3 Про кактус и компанию

Комнатные растения: значение в жизни человека, особенности ухода, рекомендации по подбору, научные и народные названия. Происхождение комнатных растений. Самых популярные комнатные растения (кактусы, алоэ, монстера, фикус, традесканция, гибискус, пеларгония). Аптека на окне: алоэ, герань, агава, каланхоэ.

Практическая часть: Экскурсии в оранжерею и определение комнатных растений. Выразительное чтение «Комнатные растения». Оформление буклета «Комнатные растения»

4. Витаминная азбука

4.1 Что такое витамины? Что такое витамины? Витамины А, С, Е, К, Д и витамины группы В: история открытия, значение для здоровья человека. Таинственные болезни (цинга, куриная слепота и др.), или почему бывают авитаминозы.

Практическая часть: Составление опорных конспектов. Игра «Витаминное лото».

4.2 Витаминный стол Овощи и фрукты, богатые витаминами (морковь, тыква, капуста, томаты, различные виды капуст и др.). Витаминные

рекордсмены. Заморские чудеса, или рассказ о родине овощей и фруктов. А что едали на Руси?

Практическая часть: Конкурс рисунков «Витаминный стол». Конкурс рецептов витаминных блюд. Игра «Витаминное домино».

4.3 Театр + музыка Добро пожаловать в Музыкальный театр. Опера, оперетта и мюзикл - сходства и различия. Театральная терминология: репертуар, антракт, декорация.

Практическая часть: Ролевое инсценирование «Витаминная азбука»

5. Итоговое занятие. Подведение итогов работы. Тестирование.

Практическая часть: Просмотр видеозаписей и фотоматериалов объединения. Творческое выступление «Моя любимая роль».

2.2 Требования к знаниям и умениям II года обучения

После изучения программы обучающиеся должны обладать определёнными знаниями и умениями.

Они знают:

- группы животных – обитателей Живого Уголка;
- значение растений в природе и жизни человека;
- названия вечнозелёных и листопадных деревьев;
- названия аквариумных рыбок;
- названия домашних животных;
- названия комнатных растений;
- названия растений – рекорсменов и растений-хищников;
- основные витамины и их значение;
- основные правила ухода за комнатными растениями;
- породы кошек и собак;
- правила содержания и кормления некоторых домашних животных.

Они умеют:

- выразительно читать предложенный текст;
- делать устное сообщение;
- делить на группы животных и растений;
- работать с дополнительной литературой;
- разгадывать ребусы;
- различать хвойные растения;
- составлять кроссворды.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- решать ситуационные задачи;
- составлять и презентовать опорные конспекты;

- составлять буклеты;
- объяснять такие понятия, как запасные вещества, условия содержания, мюзикл, оперетта, репертуар.

3. Учебно-тематический план. Третий год обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
1.	Введение	2	1	1
2.	Мой прекрасный сад	8	4	4
2.1	Все краски лета	4	2	2
2.2	Собрание семян	4	2	2
3.	Мы исследуем природу	8	4	4
3.1	Волшебство увеличения	4	2	2
3.2	Клеточный мир	4	2	2
4.	Экологическая мозаика	8	4	4
4.1	Путешествие по странам и континентам, или чудеса кругом и всюду	4	2	2
4.2	Мы – жители планеты	4	2	2
5.	Наши первые открытия	6	3	3
6.	Лишь часть природы - человек	1	1	1
7.	Итоговое занятие	1	1	1
	ИТОГО:	34	18	18

3.1 Содержание программы. Третий год обучения

1. Введение. Введение в программу. Знакомство с планом работы на год. Вводный инструктаж по технике безопасности.

Практическая часть: Экскурсия «Здравствуй, Центр! А, мы вернулись!».

2. Мой прекрасный сад

2.1 Все краски лета. Растения открытого грунта. Группы декоративных растений: однолетние, двулетние, многолетние растения. Популярные красивоцветущие растения – астра, георгины, гладиолусы, розы, бархатцы, тюльпаны, анютины глазки и др. Календарь цветения. Особенности ухода за декоративными растениями открытого грунта.

Практическая часть: Экскурсии «Цветники Центра». Выразительное чтение «Цветы». Сбор семян. Выполнение проектной работы «Клумба моей мечты».

2.2 Собрание семян Размножение растений. Строение семени. Развитие растений из семени. Разнообразие семян на примере семян однолетников. Способы распространения семян. Анемохория и приспособления к этому типу распространению семян.

Практическая часть: Лабораторная работа «Изучение внешних покровов семян».

3. Мы исследуем природу

Введение в программу. Знакомство с планом работы на год. Вводный инструктаж по технике безопасности. Методы проведения исследований в биологии и экологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Знакомство с оборудованием, необходимых для проведения простейших исследований, в том числе биноклем, лупой, микроскопом, гербарным прессом, термометром и др.

Практическая часть: Экскурсия «Деревья и листья». Решение ситуационных задач.

3.1 Волшебство увеличения. Основы строения увеличительных приборов. Лупа как простейший увеличительный прибор. История создания микроскопа. Роберт Гук и Антонио Левенгук – первые микроскописты. Возможности микроскопа и бинокля в изучении биологических объектов. Окуляр и объектив - главные части микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Практическая часть: Лабораторная работа «Увеличительные приборы биолога».

3.2 Клеточный мир. Клеточное строение растительных организмов на примере клеток плодов томата, арбуза, яблока и др. Разнообразие крахмальных зерен. Клеточное строение кожицы листа. Устьица. Строение покровов семян: приспособления для распространения.

Практическая часть: Лабораторная работа «Разнообразие клеток плодов». Лабораторная работа «Строение кожицы листа». Лабораторная работа «Изучение строения крыла бабочки с помощью бинокля». Конкурс «Секретик микроскописта».

4. Экологическая мозаика

4.1 Путешествие по странам и континентам, или чудеса кругом и всюду Географические достопримечательности планеты Земля: озеро Байкал, Ниагарский водопад, пустыня Сахара, коралловые рифы Австралии и др. Волшебство радуги. Происхождение северного сияния.

Практическая работа: Работа с географическими картами. Оформление страницы Книги «Достопримечательности планеты Земля».

4.2 Мы – жители планеты Кто такой Homo sapiens? Страны и народы мира. Что такое плотность населения. Экологические проблемы планеты.

Практическая часть: Работа с географическими картами. Составление опорных конспектов.

5. Наши первые открытия.

Этапы выполнения исследовательской работы: выбор темы исследования, выработка гипотезы, работа с литературой, методика

исследования, анализ данных, подготовка отчёта, презентация работы. Эксперимент. Формы представления исследовательских работ. Структура сообщения по теме исследования.

Практическая часть: Работа с дополнительной литературой. Подготовка исследовательских работ.

6. Лишь часть природы- человек. Закон Б.Коммонера. Экологические факторы. Антропогенный фактор в жизни живых организмов.

Практическая работа: Экскурсия. Составление буклетов «Прекрасное и удивительное в природе». Написание сочинения-размышления «Природа в моей жизни».

7. Итоговое занятие. Подведение итогов работы. Итоговое тестирование.

Практическая часть: Просмотр фото и видео материалов объединения.

3.2 Требования к знаниям и умениям III года обучения

После изучения программы обучающиеся должны обладать определёнными знаниями и умениями.

Они знают:

- названия красивоцветущих растений;
- группы красивоцветущих растений;
- сроки цветения популярных растений;
- строение семени;
- приспособления семян для распространения;
- значение почвы в жизни живых организмов;
- особенности строения птиц, связанные с полётом;
- отдельных представителей класса птиц;
- названия полезных ископаемых;
- названия съедобных и ядовитых грибов Удмуртии.

Они умеют:

- выразительно и артистично читать предложенный текст;
- делить на группы животных и растений;
- объяснять роль человека в сохранении природы;
- работать в группе;
- работать с географической картой;
- работать с лупой;
- разгадывать ребусы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- формулировать экологические проблемы планеты;
- составлять опорные конспекты;
- подбирать красивоцветущие растения для цветников;
- работать с микроскопом и биноклем.

Литература

1. Анисимова Т.Б., Дьяченко Л.П. Продленка: Игры и занятия для школьников/серия «Мир вашего ребёнка». – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.- 256с.
2. Брыкина Н.Т, Жиренко О.Е., Барылкина Л.П.Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир». – М.: «ВАКО», 2004
3. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир - мой дом. Рабочая тетрадь М.: «Тайдекс Ко», 2002
4. Голубева Е. Занимательное естествознание. – Санкт-Петербург, «Тригон», 1997- 368 с.
5. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание. – М.: Издательство «Национальное образование», 2012. – 416 с.
6. Живые барометры рядом с нами/ Авт.-сост. А.Н. Сергеев.- М.: ООО «Издательство АС», 2004
7. Зверев А.Т. Экология/учебник для 4 класса. – М.: «Дом педагогики», 1988
8. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: Издательский центр «Академия» , 2011. – 224 с.
9. Зелёный пакет / Комплект образовательных материалов Министерства окружающей среды Финляндии.
10. Кальней В.А., Шишов С.Е. Технология мониторинга качества обучения в системе «учитель-ученик». – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 86 с.
11. Камерилова Г.С. Экология города: урбоэкология. – М.: Просвещение, 1997
12. Кваснечкова Д., Калина В. Схемы по экологии и методическая разработка к ним. – М.: Устойчивый мир, 2001
13. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988

14. Ковалько В.И, Здоровьесберегающие технологии: школьники и компьютер:1-4 классы.-М.: ВАКО, 2007.-304с.
15. Козак О.Н. Путешествие в страну игр. – СПб, 1997
16. Комаровская Е. Как помочь школьнику? Развиваем память, усидчивость и внимание.- СПб.: Питер, 2010.-208.:ил.
17. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы: Книга для учащихся. М.: Просвещение, 1993.-176с.
18. Кутас Е.Н. Комнатные растения. – Минск: «Ураджай», 1993
19. Наглядный словарь Растения.- М.: «СЛОВО», 2001
20. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М.: Просвещение, 1991
21. Плешаков А.А. Зелёный дом. – М.: «Просвещение», 1997
22. Плешаков А.А. Окружающий мир.– М.: «Просвещение», 2012
23. Природа Ижевска и его окрестностей: Сборник статей/ Составитель В.М. Подсизерцев. Ижевск: Удмуртия, 1998
24. Программа дополнительного образования детей — основной документ педагога // Информационно-методический сборник Выпуск № 5. - Санкт-Петербург, 2010.
25. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы. Под ред. Костинской И.В. .- М.: Просвещение, 1977.264с.
26. Развитие исследовательских умений младших школьников /Н.Б.Шумакова, Н.И.Авдеева, Е.В.Климанова; под ред. Н.Б. Шумаковой.- М.: Просвещение, 2011.-157с.
27. Растения. Наглядный словарь. Лондон, 2001
28. Ричард Спарджен. Энциклопедия окружающего мира. Экология. – М.: «РОСМЭН», 1997
29. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. – М.:АСТ-ПРЕСС, 1999

30. Рысьева Т.Г. Экологические игры, кроссворды. – Ижевск: Университет, 2002
31. Степанова Т. Тайны джунглей. – М.: ООО «Издательство РОСМЭН-ПРЕСС», 2002.-287с.
32. Тайны природы. Детская энциклопедия «Махаон».- М.: «Махаон», 2008
33. Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.-СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007.-96с.
34. Файзуллина С.Я. Комнатное цветоводство. – Йошкар–Ола, 1992
35. Фефилова Е.П., Поторочина Е.А. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» (2 класс). – М.: «ВАКО», 2004
36. Хессайон Д.Г. Всё о клумбовых растениях. – М.: «Кладезь-Букс», 2000
37. Хессайон Д.Г. Всё о комнатных растениях. – М.: «Кладезь-Букс», 1999
38. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1997
39. Целоусова Т.Ю., Максимова Т.В. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» (3 класс). – М.: «ВАКО», 2004
40. Школьник Ю.К. Растения. Полная энциклопедия.- М.: Издательство Эксмо, 2004.-256с.
41. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. – М.: ВШ, 1990

Интернет-ресурсы для педагога

1. <http://pedsovet.org/> Всероссийский Интернет-педсовет
2. <http://www.it-n.ru/> Сеть творческих учителей
3. <http://www.e-learning.by/> Портал электронного обучения
4. <http://www.konferencii.ru/> Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров

5. <http://www.eidos.ru/> Центр Дистанционного образования «Эйдос»
6. <http://www.trizland.ru/index.php> сайт о Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и технологиях творчества в различных сферах: технике, науке, искусстве, педагогике, бизнесе. Конкурсы, олимпиады по ТРИЗ.
7. <http://www.college.ru/> сайт «Открытый колледж» содержит материалы к урокам по математике, физике, астрономии, химии, биологии, географии
8. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> сайт по биологии
9. <http://www.1september.ru/> Издательский дом «Первое сентября»
10. <http://window.edu.ru/window> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
11. <http://www.mon.gov.ru/> сайт Министерства образования и науки РФ
12. <http://www.edu.ru/> сайт российского образования
13. <http://www.edu.ru/db/portal/sred/archiv.htm> Госстандарты
14. <http://dop-obrazovanie.com/dlya-pedagogov/metod-kabinet/monitiringi/112monitoring-uspevaemosti>
15. [http:// wiki.iteach.ru/images/3/36/Exalllmp1e.doc](http://wiki.iteach.ru/images/3/36/Exalllmp1e.doc) Система оценки достижения учащихся при освоении дополнительных образовательных программ