

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

МБУДО «СЮТ»

Протокол № 13
от «17» июня 2022 г.



Приказ от 17.06.2022 № 51

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛАБОРАТОРИЯ ЧУДЕС»**

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень программы - стартовый

Возраст учащихся – 7-9 лет

Срок реализации программы - 1 год

Составитель:

педагог дополнительного образования
Гамзатова Кизбес Кафлановна

Норильск
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория чудес» - естественнонаучной направленности и ориентирована на развитие познавательных интересов, знаний, умений и навыков в области изучения объектов и явлений живой и неживой природы через организацию на занятиях опытно-экспериментальной деятельности, позволяющей расширить возможности для дальнейшего самоопределения ребенка.

В основе программы, в соответствии с возрастными особенностями детей младшего школьного возраста лежит игровая деятельность, методика которой предполагает интегрированный подход в обучении - это организация разнообразных игр, использование опытно-экспериментальной деятельности, что позволяет построить занятия с учетом постоянной смены деятельности. Использование экспериментирования в учебном процессе помогает активизировать деятельность ребенка. Программа содержит материалы научно-исследовательского характера.

Актуальность программы. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно, творчески.

Все исследователи экспериментирования выделяют основную особенность познавательной деятельности обучающихся: дети познают объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые обучающимся практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта. Опыты, которые составляют основу программы помогают развивать мышление, логику, творчество обучающихся, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в окружающей среде.

Специфика отбора содержания программы определяется возрастом детей, их способностями качественно усваивать программу.

Организация работы идет по взаимосвязанным направлениям: экология, ботаника, химия, каждое из которых представлено несколькими разделам и темами.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что она дает возможность заняться интересным делом, где каждый ребенок чувствует себя творческой личностью, где поощряется инициатива, самостоятельность, где занятия строятся с учетом показателей развития, возрастных возможностей, интересов и способностей детей. Программа содержит материалы научно-исследовательского характера. Занятия проводятся в форме учебных, лабораторных и практических занятий.

Новизна программы заключается в применении системы опытов, экспериментов, исследований, наблюдений, позволяющих самостоятельно находить решения, подтверждения или опровержения собственных

представлений об окружающей действительности. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность обучающихся, протекающая в форме опытно-экспериментальных действий. Детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы.

Адресат программы программа предназначена для обучающихся в возрасте от 7 до 9 лет, проявляющих интерес к опытно-экспериментальной деятельности. Для обучения принимаются все желающие, без ограничений и предварительного отбора.

Сроки реализации программа рассчитана на 72 часа. Образовательный процесс длится 1 год.

Форма обучения: Очная

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся по группам. Группы формируются из учащихся разного возраста. Состав группы учащихся обучения по 10 человек.

Режим занятий установлен согласно СанПин 2.4.3648-20 в зависимости от возрастных особенностей, допустимой нагрузки детей. Занятия проводятся 1 раз в неделю, по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю 2 часа.

Цель программы: создание условий для развития личности каждого ребенка, в области изучения объектов и явлений живой и неживой природы посредством организации опытно - экспериментальной деятельности учащихся.

Задачи программы:

Личностные:

1. Формировать ценностные ориентиры;
2. Формировать коммуникативные навыки;
3. Обучать социальным нормам, правилам поведения.

Метапредметные:

1. Формировать экологическое мышление.
2. Развивать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников.
3. Развивать навыки сотрудничества и совместной деятельности с педагогом.

Предметные:

1. Формировать представления о совокупности всех живых организмов, составляющее живое вещество биосферы;
2. Формировать представление о взаимосвязи живых организмов в процессе круговорота веществ в биосфере;

3. Формировать умения работать с лабораторным оборудованием для практических работ;
4. Формировать знания о происхождении и видах минеральной воды;
5. Познакомить детей с окружающим растительным миром, с ролью растений в жизни человека, разнообразием цветочно-декоративных растений, и растениях, занесенные в Красную книгу;
6. Определять основные части растений и их строение.
7. Изучить способы размножения и распространения растений.
8. Изучить принципы составления плана, проведение практических работ по выбранной теме, оформления и защиты работ
9. Научить применять свои знания на практике и использовать их повседневной жизни.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1	1	
1.1	Обсуждение программы, плана работы в творческом объединении. Общие правила Техники безопасности работы в кабинете.	2	1	1	
2	Неживая природа	42	21	21	
2.1	Биосфера среда жизни	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.2	Строение солнечной системы	2	2	2	Фронтальный опрос, практическая работа
2.3	Чем луна отличается от Солнца?	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.4	Интересные факты про воздух	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.5	Воздух под водой	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.6	Что загрязняет воздух?	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.7	Значение и получение углекислого газа	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.8	Как человек использует свойство воздуха	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.9	Круговорот веществ	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.10	Взаимодействие веществ в природе	6	2	4	Фронтальный опрос, практическая работа
2.11	Царство воды	4	2	2	
2.12	Загрязнение гидросферы	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
2.13	Минеральная вода	4	2	2	Практическая работа
2.14	Почва — это кожа Земли	6	3	3	Практическая работа
2.15	Обобщение по разделу «Неживая природа»	2	1	1	Тестирование и практическая работа
3	Мир растений	12	6	6	
3.1	Основные группы растений	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
3.2	Классификация корня и стебля	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
3.3	Строение листьев и цветка.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
3.4	Плод. Виды плодов	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа
3.5	Размножении растений	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа

3.6	Обобщение по разделу: «Мир растений»	2	1	1	Тестирование и практическая работа
4	Выращивание цветочно-декоративных растений. Выполнение мини проектов	16	8	8	
4.1	Составление плана работы, выбор тем	2	1	1	Практическая работа
4.2	Проведение практических работ по выбранной теме	4	2	2	Практическая работа
4.3	Оформление и защита работ	4	2	2	Защита работ
4.4	Промежуточная аттестация	4	2	2	Тестирование практическая работа
4.5	Подведение итогов усвоения программы	2	2	-	
	Итого	72	37	35	

Содержание программы

Раздел 1. Введение (2 часа)

Тема 1.1 Введение (2 часа)

Теория: Знакомство с учебным кабинетом. Основные требования к организации рабочего места (порядок расположения оборудования, уборка рабочего места). Требования дисциплины (правила поведения на занятиях, во время перерыва). Инструкции по технике безопасности. Образовательная программа и режим работы творческого объединения учащихся.

Практика: Практическая работа «Правила ТБ при работе в кабинете».

Раздел 2. Неживая природа (42 часа)

Тема 2.1 Биосфера среда жизни (2 часа)

Теория: Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Задачи охраны природы и окружающей среды, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в нашем городе.

Практика: Творческие работы на тему «Идеальный город...»

Тема 2.2 Строение солнечной системы (2 часа)

Теория: Структура Солнечной системы: планеты, спутники планет, астероиды, кометы. Размеры Солнечной системы. Планеты при дневном свете. Положение в Солнечной системе.

Практика: Изготовление модели Солнечной системы.

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.3 Чем Луна отличается от Солнца? (2 часа)

Теория: Луна – естественный спутник Земли. Вращение Луны. Поверхность и внутреннее строение Луны. Почему на Луне нет атмосферы?

Практика: Изготовление модели Луны

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.4 Интересные факты про воздух (2 часа)

Теория: Интересные факты, касающихся свойств воздуха, важной роли на планете Земля. Состав воздуха.

Практика: Опыты: «Свойства воздуха»; «Сколько времени ты сможешь не дышать»; «Процесс дыхания у растений».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.5 Воздух под водой (2 часа)

Теория: Воздух под водой. Значение воздуха для жизни под водой. Движения воздуха: от ветерка до тайфуна.

Практика: Опыты: «Ветер в кабинете поиск воздуха», «Кислород и горение», «Кислород и растение».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа

Тема 2.6 Что загрязняет воздух? (2 часа)

Теория: Загрязнение воздуха - глобальная проблема человечества. Источники и классификация атмосферного загрязнения. Как решить проблему загрязнения атмосферного воздуха?

Практика: Практическая работа «Круговорот воздуха в природе».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.7 Значение и получение углекислого газа (2 часа)

Теория: Углекислый газ и ее соединения – обязательное условие жизнедеятельности организма человека. Роль углекислого газа в различных физиологических процессах.

Практика: Опыты «Что мы вдыхаем»; «Дыхание живых организмов (растений)»; «Зачем соду кладут в тесто»; «Как обнаружить углекислый газ».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.8 Как человек использует свойство воздуха (2 часа)

Теория: Воздух в деятельности человека. Покорение человеком воздушного пространства.

Практика: Просмотр и обсуждение фильма «Значение воздуха».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.9 Круговорот веществ (2 часа)

Теория: Круговорот веществ в биосфере. Устойчивая система взаимодействия живого (биотического) и неживого (абиотического) веществ.

Практика: Практическая работа «Составление схем круговоротов веществ в природе».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.10 Взаимодействие веществ в природе (6 часов)

Теория:

Различные агрегатные состояния веществ в природе, явление трения, упругость и другие свойства. Электромагнитное взаимодействие законы электростатики и электродинамики.

Практика:

Практическая работа "Электролитическая диссоциация веществ в водной среде"

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2. 11 Царство воды (4 часа)

Теория: Аномалии воды. Живая и мертвая вода. Профессии воды. Роль воды в жизни человека. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов. Растворы в природе и технике. Проблемы питьевой воды.

Практика: Практические работы «Химические и физические свойства воды», «Очистка воды», «Растворяющее действие воды».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.12 Загрязнение гидросферы (2 часа)

Теория: Основные пути загрязнения гидросферы Земли. Источники засорения поверхностных, подземных вод, рек, озер и мирового океана. Проблемы загрязнения водоемов. Методы очистки сточных вод.

Практика: Практическая работа «Методы изучения способов самоочищения водоемов».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.13 Минеральная вода (4 часа)

Теория:

Виды лечебных минеральных вод, классификация минеральной воды по составу, температуре, свойствам и области применения.

Практика: Практическая работа «Исследование состава минеральной воды».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 2.14 Почва - это кожа Земли (6 часов)

Теория: Понятие о почве. Состав почвы. Образование и разрушение почв. Значение почвы для природы и человека.

Практика: Опыты о составе почвы: обнаружение в почве воды, воздуха, перегноя, глины, песка, солей, получение почвенного раствора.

Практическая работа «Механический состав почвы».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа

Тема 2.15 Обобщение знаний по разделу «Неживая природа» (2 часа)

Теория: Обобщение знаний пройденного материала по разделу: «Неживая природа»

Практика: Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела

Контроль: Тестирование и практическая работа.

Раздел 3. Мир растений (12 часов)

Тема 3.1 Основные группы растений (2 часа)

Теория: Основные группы царства растений: – водоросли, мхи, папоротники, хвощи и плауны, голосеменные и покрытосеменные растения.

Практика: Практическая работа «Характеристика основных групп царства растений род семейства по гербарным образцам».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 3.2 Классификация корня и стебля (2 часа)

Теория: Особенности строения растений. Корень. Строение корня. Виды корневых систем. Стебель. Классификация стеблей (по сочности, по деревянистости, по характеру роста и положению в пространстве)

Практика: Лабораторные работы «Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы»; «Изучение участков корня» «Знакомство с внутренним строением стебля»

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 3.3 Строение листьев и цветка (2 часа)

Теория: Лист. Строение листа. Виды листовых пластинок. Формы листа. Простые и сложные листья. Узел междоузлие. Прилистники жилки. Строение цветка. Соцветия. Виды соцветий.

Практика: Лабораторные работы «Внутреннее строение листьев», «Строение цветка».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа

Тема 3.4 Плод. Виды плодов (2 часа)

Теория: Классификация плодов по строению, размерам, внешнему виду. Их разнообразие обусловлено формированием у растений приспособлений для распространения семян и расселения.

Практика: «Знакомство с сочными и сухими плодами».

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа.

Тема 3.5 Размножении растений (2 часа)

Теория: Семенное размножение растений (овощи). Фазы роста и развития. Вегетативное размножение растений (стеблевые и листовые черенки). Понятие о черенках (листовые – фиалка и стеблевые – традесканция) и отпрысках (детки хлорофитума). Как черенок становится растением (условия укоренения). Варианты укоренения: вода, влажная почва. Размножение луковицами, клубнями, корнеклубнями, корневищами. Правила наблюдения и оформления дневников наблюдения.

Практика: Практические работы: «Знакомство с семенами овощных растений», «Условия прорастания семян», «Проращивание семян фасоли», «Знакомство с растениями и выбор варианта размножения», «Как превратить черенок (отпрыск) в растение? (Варианты укоренения черенков)»,

«Наблюдения за появлением корней»: а) в воде; б) в почве. Визуальная оценка. Подсчет количества и измерение длины корешков. «Размножение клубнями, лукавицами, корневищами, усами» Оформление дневниковых записей. Оценка качества выращенных растений.

Контроль: Фронтальный опрос. Практическая работа

Тема 3.6 Обобщение по разделу Обобщение знаний пройденного материала по разделу: «Мир растений» (2 часа)

Практика: Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела.

Контроль: Тестирование и практическая работа.

Раздел 4. Выполнение мини проектов: Выращивание цветочно-декоративных растений (16 часов)

Тема 4.1 Составление плана работ, выбор тем (2 часа)

Теория: Правила и составление плана работ проведения исследования. Определение методов исследования.

Практика: Выполнение исследовательской работы Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы.

Контроль: Практическая работа.

Тема 4.2 Проведение практических работ по выбранной теме (4 часа)

Теория: Правила и план проведения практических работ исследования.

Практика: Выполнение практических исследовательских работ по выбранной теме.

Контроль: Практическая работа.

Тема 4.3 Оформление и защита работ (4 часа)

Теория: Оформление результатов исследования работ по выбранной теме.

Практика: Оформление работ. Защита проекта.

Контроль: Защита работ

Тема 4.4 Промежуточная аттестация за первое и второе полугодие (4 часа)

Теория: Промежуточная аттестация за первое и второе полугодие. Повторение и обобщение знаний за первое и второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.

Практика: Выполнение практических и теоретических заданий, направленных на закрепление изученного материала по разделам программы.

Тема 4.5 Подведение итогов усвоения программы (2 часа)

Теория: Подведение итогов усвоения программы. «Что мы узнали и чему научились за год?»»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

Личностные

- формируются ценностные ориентиры;
- формируются коммуникативные навыки;
- владеют социальными нормами, правилами поведения;

Метапредметные

- формируется экологическое мышление;
- владеют навыками самостоятельного поиска, анализа и отбора информации из различных источников;
- развиты навыки сотрудничества, совместной деятельности с педагогом;

Предметные

1. Знает совокупность всех живых организмов, составляющее живое вещество биосферы;
2. Имеет представление о взаимосвязи живых организмов в процессе круговорота веществ в биосфере;
3. Умеет работать с лабораторным оборудованием для практических работ;
4. Знает происхождение и виды минеральной воды, возможность их применения человеком;
5. Знает окружающий растительный мир, роль растений в жизни человека, разнообразие цветочно-декоративных растений, растения, занесенные в Красную книгу;
6. Распознает внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
7. Объясняет связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
8. Умеет проводить опыты и наблюдения с растениями, способы размножения и распространения растений;
9. Знает принципы составления плана, проведения практических работ по выбранной теме, оформления и защиты работ.

Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начало занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	01.09.2022	31.05.2023	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь и май

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия

1. Кабинет, соответствующий Санитарно-эпидемиологическим требованиям к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СанПин 2.4.3648-20;

2. Мебель кабинета: Стол педагога – 1. Стол демонстрационный – 1. Столы для обучающихся – 10. Стулья для обучающихся – 15. Шкафы лабораторные.

Учебная мебель: столы для теоретических и практических занятий – 8 шт., шкафы

Учебный комплект для каждого учащегося (альбом, тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры, краски и кисти, клей, ножницы, набор цветного картона и бумаги).

3. Технические ресурсы: компьютер, мультимедийный проектор.

4.Лабораторная посуда и оборудование: набор посуды: колбы цилиндрические 500 мл – 50шт.; лабораторная водяная баня – 1 шт.; ложка для сжигания веществ – 2 шт.; пробирки – 30 шт.; пробки к пробиркам – 30 шт.; стеклянные палочки – 10 шт.; ступки с пестиком – 5 шт.; фарфоровые чашки – 10 шт.; спиртовки – 10 шт.; стеклянные воронки – 10шт.; тигли – 5 шт.; химические стаканы – 15 шт.; держатели для пробирок – 15 шт.; пипетки – 20шт.; цилиндр мерный – 6 шт.; штатив лабораторный для пробирок – 20шт.; щипцы лабораторные тигельные – 10 шт.; электронные лабораторные весы – 15 шт., очки для защиты 10шт.

5.Для лабораторных опытов и исследовательских работ: белая хлопчатобумажная ткань, салфетки, различные виды тканей (шерсть, шелк); йодокрахмальная бумага; объекты для изучения: образцы сокосодержащих и газированных напитков, образцы воды, почвы; семена цветочно-декоративных растений.

6. Для проведения практических занятий имеются в необходимом количестве:

Лейки. Лопаты. Ведра. Рыхлители. Тяпки для прополки. Горшки с комнатными цветами. Тара для рассады

Информационное обеспечение

Мультимедийные диски с информационно – справочным материалом, рассчитанные на различные формы познавательной деятельности, в том числе исследовательскую и проектную работу. Аудио и видео материалы.

1. Международный Социально-экологический Союз (МСоЭС) \URL: <http://www.seu.ru/>.
2. Федерация экологического образования :URL : <http://spb.org.ru/fee/>.
3. Виды охраняемых дикорастущих растений URL : <http://www.forest.ru/rus/publications/snowdrop/>.
4. Экологическое законодательство:URL: <http://www.ecoline.ru/mc/legis/index.html>.
5. Экология и жизнь. : [Международный экологический портал] URL : <http://www.ecolife.ru/index.shtml>.
6. Международный Социально-экологический Союз : URL : <http://www.seu.ru/members>.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная аттестация и текущий контроль позволяют определить, достигнуты ли обучающимися планируемые результаты, освоена ли ими программа.

Промежуточная аттестация и текущий контроль по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Увлекательная химия» проводится в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля качества прохождения дополнительных общеобразовательных программ, промежуточной аттестации педагогов» МБУДО «СЮТ» утвержденного приказом директора №11 от 26.01.2021 г.

Промежуточная аттестация проводится два раза в год (декабрь и апрель, май).

Формы промежуточной аттестации: практическая работа, тест, защита проекта.

Текущий контроль проводится после каждой темы в следующих формах: практические работы, тестовые задания.

Предметные результаты оцениваются следующим образом:

5 баллов (высокий уровень) – 91-100% выполнения заданий;

4 балла (повышенный уровень) -71-90% выполнения заданий;

3 балла (базовый уровень) – 50-70% выполнения заданий;

Так же при аттестации по программе учитывается участие детей и их результаты в выставках и конкурсах различного уровня: общеучрежденческого, муниципального, краевого и всероссийского уровня.

Таблица Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания и показатели	Формы подведения итогов реализации программ Виды контроля/промежут очной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностика)	Формы фиксации и отслеживания результата
Личностные результаты	Сформированы ценностные ориентиры	Динамика уровня способности ценностных ориентиров	Собеседование два раза год: в сентябре и в декабре	Методика изучения ценностей Е.Б. Фанталова Методика ценностных ориентации М.Р.Рокича	Карта личностного роста учащихся
	Сформированы коммуникативные навыки	-Отсутствие страха при вступлении в коммуникацию -Инициирование коммуникации -Готовность ответить на чужой вопрос -Готовность задать вопрос	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся
	Владеет социальными нормами, правилами поведения	-Выполняет требования, которые официально закреплены в нормативных документах проявляет социальную ответственность -соблюдает нормы и правила поведения	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся

Метапредметные результаты	Сформировано экологическое мышление	-Определяет свое отношение к природной среде -анализирует влияние экологических факторов на среду обитания -распространяет экологические знания и участвует в практических делах по защите -выражает свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.	В течение учебного года на занятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся
	Владеют навыками самостоятельного поиска, анализа и отбора информации из различных источников	-выбирает оптимальные пути получения информации -критически оценивает полученную информацию и ее источники -определяет потенциальные источники информации	Текущий контроль по темам	Тематические проверочные работы	Карта личностного роста учащихся
	Развиты навыки сотрудничества, совместной деятельности с педагогом	-определяет возможные роли в совместной деятельности; -играет определенную роль в совместной деятельности; -строит позитивные отношения в процессе познавательной деятельности; -договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной задачей	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся

Предметные результаты	Знает совокупность всех живых организмов составляющее живое вещество биосферы;	Определяет экспериментальным путем состава биосферы и ее основные свойства взаимодействием ее биотического (живого) и абиотического (неживого) компонентов	Текущий контроль по разделу: «Неживая природа»	Тест	Журнал посещаемости
	Знает взаимосвязи живых организмов в процессе круговорота веществ в биосфере.	Объясняет взаимосвязи живых организмов в процессе круговорота веществ в биосфере, приводит примеры	Тематический контроль по теме	Устный опрос по пройденным темам	Мониторинговая карта учащихся
	Умеет работать с лабораторным оборудованием для практических работ	Проводит биологические опыты и эксперименты, делают выводы	Наблюдение на занятиях	Практические работы по темам	Мониторинговая карта учащихся
	Знает происхождение и виды минеральной воды, возможность их применения человеком	Характеризует физические и химические свойства минеральной воды происхождения и применение минеральных вод для лечения.			
	Знает окружающий растительный мир, роль растений в жизни человека, разнообразие цветочно-декоративных растений, растения, занесенные в Красную книгу	Характеризует значение, пользу и необходимость цветочно-декоративных растений для человека. Распознает растения, занесённые в Красную книгу.	Текущий контроль по разделу «Мир растений»	Проверочные работы по темам	Журнал посещаемости

	Определяет основные части растений и их строение	Распознает внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; Различает и описывает органы цветковых растений; Объясняет связь особенностей строения органов растений со средой обитания; Умеет проводить опыты и наблюдения с растениями		Дидактическая игра, практикум	Журнал посещаемости
	Знает способы размножения и распространения растений	Распознает типы и виды корневой системы; Строение стебля и листьев, классификацию плодов и строение, способы размножения и распространения растений			
	Знает принципы составления плана, проведение практических работ по выбранной теме, оформления и защиты работ	Умеет составлять план и оформлять результаты своей поисково-исследовательской деятельности в форме альбомов, тематических выставок рисунков	Текущий контроль по разделу: «Выращивание цветочно-декоративных растений»»	Дидактическая игра, практикум	Журнал посещаемости

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно иллюстративный, репродуктивный, методы проблемного обучения, частично-поисковые.

Словесный метод обучения (беседа) позволяет передать большой объем информации в минимальный промежуток времени. Наглядный метод обучения (демонстрация схем, рисунков, видеоматериалов) предназначен для наглядно-чувственного ознакомления обучающихся с явлениями, процессами, объектами. Практический метод обучения (практическое задание, лабораторный опыт) используется с целью формирования навыков и умений, углубления знаний обучающихся.

С целью создания условий для активной совместной деятельности обучающихся, обучающихся и педагога в разных учебных ситуациях используются приемы технологии сотрудничества. Применение игровых технологий позволяют проводить занятия в нетрадиционной форме (игра «Брэйн-ринг»), что способствует раскрытию интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

При реализации программы в учебном процессе используются методические пособия, дидактические материалы, фото и видеоматериалы, естественнонаучные журналы и книги, материалы на электронных носителях.

Методы обучения

При реализации программы используются следующие методы обучения:

1. Методы организаций и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные, наглядные, практические; демонстрация, показ образца, иллюстрация;

2. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:

- методы стимулирования интереса к учению (познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций);

3. Практические методы:

- наблюдение;
- практические задания (упражнения, практические и самостоятельные работы);

4. Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:

- методы практического контроля и самоконтроля.

Методы воспитания применяемые в ходе реализации программы

- влияние, создающее нравственные установки, мотивы, отношения, формирующие представления, понятия, идеи;

- влияние, создающее привычки, определяющие тот или иной тип

поведения;

методы формирования сознания личности;

методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения;

Формы организации учебного занятия

При реализации программы используются фронтальные и групповые формы обучения.

Занятия проводятся в форме учебных, лабораторных и практических занятий, тематических праздников, развивает познавательную активность, наблюдательность, внимание, память, мышление, поддерживает интерес к изучаемому материалу, развивает творческое воображение, образное мышление, снимает утомление у детей.

В данной программе предусмотрено получение учащимися дополнительных знаний и приобретение определенных умений и навыков при проведении элементарных опытов и экспериментов, просмотра обучающих и развивающих мультфильмов, видеороликов, что позволяет в доступной форме развить стремление к познанию окружающего мира.

Виды занятий

При реализации программы используются разнообразные виды занятий: занятия в кабинете, в ботаническом саду, различные викторины и игры, экскурсии, наблюдения, беседы, элементарная исследовательская деятельность и экспериментирование, экологические конкурсы и акции художественное прикладное творчество (совместно с родителями).

Педагогические технологии

При реализации программы применяются элементы игровых технологий, которые позволяют повысить интерес обучающихся к освоению программы и разнообразить занятия. На занятиях применяются интеллектуальные викторины:

Для эффективного развития обучающихся в совместном творчестве на занятиях используется технология групповой деятельности, благодаря которой дети выполняют коллективные творческие работы из цветной бумаги и природного материала.

С помощью технологии групповой деятельности у обучающихся развиваются чувства: ответственности, коллективизма, значимости внутри группы. Также формируются социально значимые качества личности такие как: коммуникабельность, умение идти на компромисс.

Неотъемлемой частью занятий является технология дифференцированного обучения. Учитывая особенности обучающихся, создаются разнообразные условия обучения для различных групп. Такое применение технологии позволяет работать с отстающими обучающимися, и реализует желание сильных обучающихся быстрее продвигаться в обучении.

Технология развивающего обучения применяется с целью разностороннего развития личности и формирования мышления через

организацию частично-поисковой и исследовательской деятельности обучающихся на занятии.

Для сохранения психологического, эмоционального, физического благополучия и обеспечения сохранности здоровья обучающихся, на занятиях применяются элементы здоровьесберегающих технологий: смена видов деятельности, гимнастика для глаз, динамические паузы, физминутки, релаксация.

Дидактические средства:

- карточки; «Мир растений», "Охрана природы"
- таблицы;
- разработки к учебным занятиям;
- разработки к воспитательным мероприятиям;
- методическая и учебная литература.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

Алексеев С.В., Каменская Т.В., Шиленок Т.А. Семья и детский сад: на пути к культуре здоровья: методическое пособие. - СПб.: Крисмас+, 2008. - 144с.

Анциферов А.В. Комнатные растения в школе: наблюдения и эксперименты: учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа, 2010.

Воспитательный процесс: изучение эффективности. Методические рекомендации / Под ред., Е.Н. Степанова. – М.: ТЦ Сфера, 2003. –128 с.

Горбатенко, О.Ф. Система экологического воспитания в образовательных учреждениях. / О.Ф. Горбатенко. – Волгоград: Учитель, 2007.

Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. - М.: Мнемозина, 2010.

Зенина Т.Н. Экологические праздники для младших школьников. / Т.Н.

Молодова, Л.П. Игровые экологические занятия с детьми. “ЦГЛ” М., 2003.

О чем говорят экологические знаки. / Е. Барабанщикова, Н. Нестеренко // Обруч. – 2001. – № 6.

Посохлярова Н.С. «Путешествие в удивительный мир растений. Пряные растения в быту и медицине», Центр экологического образования, Москва, 2006.

Посохлярова Н.С. «Путешествие в удивительный мир растений. Ядовитые растения средней полосы России», Центр экологического образования, Москва, 2003.

Ушакова О. Загадки о природе и погоде. – С - Пб.: Литера, 2008.

Александров Б.А. Копилка витаминов.

Зайцева О. Энциклопедия дачной жизни. С-П. Вкусный мир.

Онегов А. Лечитесь травами. М. Терра-Терра. 2008.

Полунина В.Н. Гербарий. Составление композиций и орнамента. М.Астрель. 2001.

Рохлов В., Теремов А. Занимательная ботаника. М. АСТ-ПРЕСС. 2013.

Биологические экскурсии. М. Просвещение. 2012. 9. Травянистые растения.

Литература для учащихся

Добротворский И.Л. Технологии успеха. 1001 совет школьнику. – М.: ВЛАДОС, 2006. – 186 с.

Весенние цветы / по произв. Д. Н. Кайгородова. - М.: Стрелец, 2009.

Вологодина Е.В., Малофеева, Н.Н., Травина, И.В. Живая природа: научно-популярное издание для детей / Е.В. Вологодина и др. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.

- Калашников В. И. Удивительный мир растений / В. И. Калашников. - М.: Белый город, 2007.
- Лаврова С. А. Занимательная ботаника для малышей. - М.: Белый город, 2008.
- Природа России: Новый атлас. - М.: Махаон, 2008.
- Шорыгина Т.А. Зелёные сказки: экология для малышей. М.: ТЦ Сфера, 2008.
- Шустова, И.Б. Удивительные растения: Моя первая книга о природе. – М.: Дрофа-Плюс, 2008
- Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. М. Лесная промышленность. 2013.
- Кивотов С.А. Загадки о растениях. М. Просвещение. 2010.
- Кузнецова М.А., Резникова А.С. Сказания о лекарственных растениях. М.Высшая школа. 2013.
- Юному ботанику. М. Изобразительное искусство.