

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСАЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

Принято педагогическим
советом
Протокол № 13
От 29.06.2021



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Наука в опытах и экспериментах»

ДЛЯ ДЕТЕЙ
СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Составила:
Учитель биологии
Титова Светлана Анатольевна

2021-2022 г

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Наука в опытах и экспериментах»

Объединение «Юный исследователь»

Направленность: естественнонаучная

Цель программы: создание условий для формирования у школьников поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Продолжительность реализации программы: 2 года

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу

Форма организации процесса обучения: учебное занятие

Краткое содержание: В программе «Наука в опытах и экспериментах» состоит из двух модулей. В разделы первого модуля включены - «Нескучная биология» и «Занимательная химия»; второго модуля – «Физика без формул», «Загадочная астрономия», «Увлекательная география», «Важная экология». Ребята узнают, что изучает каждая из наук, а так же изучат свойства различных веществ, поработают с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, совершат открытия, как настоящие учёные. Исследование природы научит детей наблюдать, предполагать, работать в команде, формировать собственное мнение. В течение учебного года, делая на занятиях то или иное открытие, каждый ребёнок самостоятельно определяется с индивидуальной темой исследования, эта работа проводится индивидуально в зависимости от потребностей исследователя.

Планируемый результат:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия
- свойства и явления природы;
- основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация)

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (144часа)

Содержание занятий для I модуля:

1.1. Введение в образовательную программу (2ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практическая часть. Экскурсия в живой уголок ЦДО, показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

1.2. Нескучная биология(20ч)

Теоретическая часть. Удивительная наука – биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.

Практическая часть. Опыт «Пациент, скорее, жив?» (белки и их функции); опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?» (приспособления для передвижения); эксперименты с проращиванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

1.3. Занимательная химия(42ч)

Теоретическая часть. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практическая часть. Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции); опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); опыт

«Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)

Ожидаемые результаты по окончании обучения по I модулю.

Обучающиеся должны знать:

- что изучает биология, как наука;
- растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений;
- животные, их виды, среда обитания, условия жизни;
- строение микроскопа, его основные части;
- что изучает химия как наука;
- основные элементы строения вещества - элементарные частицы - атом и молекула;
- агрегатные состояния веществ и их превращения.

Обучающиеся должны уметь:

- отличать ядовитые растения от лекарственных;
- пользоваться справочниками-определителями;
- пользоваться микроскопом самостоятельно;
- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;
- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

Содержание занятий для II модуля:

2.1. Физика без формул (24 ч)

Теоретическая часть. Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Практическая часть. Опыт «Как «увидеть» поле?» (направления магнитного поля, силовые линии); опыт «Всегда ли можно верить компасу?» (магнитное поле, действие металлов на компас); опыт «Обнаружение электрического поля» (наблюдаем электрическое поле); опыт «Собираем электроскоп» (собираем прибор, позволяющий приблизительно измерить электрический заряд); опыт «Испарение твердых веществ» (состояния веществ, возгонка); опыт «Что идет из чайника?» (газообразное состояние веществ); опыт «Перетягивание стула» (сложение сил); опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?» (от чего зависит сила инерции); опыт «Сила в бессилии» (центробежная сила); опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия» (превращении энергии); опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела); опыт «Вопрос ребром» и «Нырлящик Декарта»(давление).

2.2. Загадочная астрономия (16ч)

Теоретическая часть. Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты – инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо

вращается? Вращение Земли – день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практическая часть. Опыт «Луна и Земля»(центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли); опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы» (смена времен года); опыт «Звезды – соседи»(движение звезд по кругу); опыт «Перемещение планет» (движение планет); опыт «Куда направлен хвост кометы» (изучаем кометы); опыт «Откуда летят метеоры?» (изучаем метеоры и метеориты).

2.3.Увлекательная география (22 ч)

Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология – наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практическая часть. Эксперимент «Голубое небо» (дисперсия – процесс разложения света на спектр); опыт «Облако в бутылке» (как формируются облака); опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле); опыт «Как появляется радуга» (преломление солнечных лучей в дождевых каплях); опыт «Разлив нефти в океане» (влияние нефти на живые организмы); опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека); опыты с песком и глиной (свойства песка и глины); опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.

2.4.Важная экология (12ч)

Теоретическая часть. Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Вологодской области. Растения и животные Вологодской области, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Великоустюгского района. Экологические проблемы г. Великий Устюг и пути их решения.

Практическая часть. Опыт «Измерение загрязнения воздуха» (измеряем загрязненность воздуха на территории ЦДО и в помещении ЦДО); опыт «Изучение проб воды» и «Фильтрация воды» (изучение воды из р.Сухона); опыты с растениями – «Фасоль в коробке», «Кислород и фотосинтез», «Роль света, тепла и полива в жизни растений», «Может ли растение дышать?»; наблюдения и опыты с животными уголка природы – опыт «Влияние температуры воды на окраску рыб», «Выработка условных рефлексов у птиц на звуковые сигналы», «Наблюдения за ростом, развитием и формированием поведения джунгарского хомячка»; изучение заповедных и охраняемых мест Вологодской области; трудовой десант по очистке территории ЦДО от мусора.

2.5.Итоговые занятия (6ч)

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»

Практическая часть. Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта (дети пишут сами при небольшой помощи педагога на протяжении изучения II модуля программы). Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».

Ожидаемые результаты по окончанию обучения по II модулю.

Обучающиеся будут знать:

- примеры физических приборов, физические величин и физические явления, понимать, в чем их отличия;
- от чего зависит сила тяжести;
- что такое тепло и как оно передаётся;
- понятие электричества и электромагнитных волн;
- виды полезных ископаемых и минералов;
- различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности;
- понятие «созвездие», виды небесных светил в порядке удалённости от Земли;
- стороны света;
- принципы ориентирования на карте и глобусе;
- понятие суток, причину смены дня и ночи;
- понятие года и изменения в природе в разные времена года;
- основные слои Земли, материки и океаны Земли;
- основные природные явления .

Обучающиеся будут уметь:

- пользоваться картами и глобусом;
- различать на карте элементы рельефа;-
- самостоятельно проводить простейшие опыты, эксперименты и наблюдения;
- пользоваться физическим оборудованием;
- самостоятельно пользоваться научной и справочной литературой;
- различать основные созвездия на небе;
- определять стороны света по компасу;
- подготовить проект по выбранной теме, сформулировать гипотезу и задачи для её исследования; защитить свой проект перед сверстниками.

Организационно-педагогические условия и методическое обеспечение программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- квалифицированные кадры;
- наличие учебного кабинета с учебной доской;
- наличие Уголка природы (с растениями и животными);
- библиотечный фонд (энциклопедии и справочники),
- возможность выезда (выхода) за пределы города;
- наличие разнообразных средств обучения:
- компьютер (ноутбук) с возможностью использования сети Интернета;
- медиа-проектор;
- аудио- и видеоматериалы;
- аудиоаппаратура;
- микроскоп;
- лупы;
- глобус,
- компас,
- географические карты,
- географический атлас,
- термометр,
- химические реактивы (набор)
- лабораторная посуда.

Дидактические и методические материалы:

наличие наглядного материала (иллюстрации, плакаты, выставочные стенды);

наличие демонстрационного материала (фотоальбомы, видеофильмы, аудиозаписи);

научно-популярная литература;

наличие рабочей учебной программы

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (144 часа)

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Теоретических	Практических	Дата проведения занятия
I модуль «Занимательные науки»		64	32	32	
1.1. Введение в образовательную программу		2	1	1	
1.	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	2	1	1	
1.2. Нескучная биология		20	10	10	
2	Вводная аттестация (Тест)	2	1	1	
3.	Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)	2	1	1	
4	Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	2	1	1	
5	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	2	1	1	
6	Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)	2	1	1	
7	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	2	1	1	
8	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	2	1	1	
9	Как изучать зверей? (Опыт – «Собираем коллекцию следов»)	2	1	1	
10	Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)	2	1	1	
11	Кто как двигается? (Опыт – «Как ползает улитка?»)	2	1	1	
1.3. Занимательная химия		42	21	21	
12	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	2	1	1	
13	Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение молекул жидкости»)	2	1	1	
14	Превращение вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	2	1	1	
15	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные»)	2	1	1	

	яйца)				
16	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды))	2	1	1	
17	Химические реакции (Опыт – «Взрыв в пакете»)	2	1	1	
18	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Летающие баночки»)	2	1	1	
19	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	2	1	1	
20	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»)	2	1	1	
21	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	2	1	1	
22	Суспензия (Опыт – «Хитрый силикон»)	2	1	1	
23	Коллоидный раствор (Опыт – «Съедобный клей»)	2	1	1	
24	Эмульсия (Опыт – «Смесь масла и воды»)	2	1	1	
25	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	2	1	1	
26	Кислоты и щелочи (Опыт – «Резиновое яйцо»)	2	1	1	
27	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	2	1	1	
28	Индикаторы (Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод»)	2	1	1	
29	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	2	1	1	
30	Углерод (Опыт – «Серебрянное яйцо» и «Получение углерода из листьев растений»)	2	1	1	
31	Промежуточная аттестация (Олимпиада)	2	1	1	
32	Углерод (Опыт – «Свечка и магический стакан»)	2	1	1	
II модуль «Волшебные чудеса науки»		80	40	40	
2.1.Физика без формул		24	12	12	
33	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	2	1	1	
34	Вещество и поле (Опыт – «Как «увидеть» поле?» и «Всегда ли можно верить компасу?»)	2	1	1	

35	Электрическое поле (Опыт – «Обнаружение электрического поля» и «Собираем электроскоп»)	2	1	1	
36	Физические величины (Задание – Вспомнить устойчивые выражения со старинными мерами)	2	1	1	
37	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	2	1	1	
38	Температура (Задания с термометром)	2	1	1	
39	Сила (Опыт – «Перетягивание стула»)	2	1	1	
40	Инерция (Опыт – «Инертный фолиант» и «Кто дальше?»)	2	1	1	
41	Центробежная «сила» (Опыт – «Сила в бессилии»)	2	1	1	
42	Энергия (Опыт – «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» механическая энергия?»)	2	1	1	
43	Масса и вес (Опыт – «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты»)	2	1	1	
44	Давление (Опыт – «Ныряльщик Декарта»)	2	1	1	
2.2.Загадочная астрономия		16	8	8	
45	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	2	1	1	
46	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	2	1	1	
47	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	2	1	1	
48	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	2	1	1	
49	Смена времен года (Опыт – «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»)	2	1	1	
50	Звездное небо над головой (Изучаем карту звездного неба)	2	1	1	
51	Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	2	1	1	
52	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	2	1	1	
2.3.Увлекательная география		22	11	11	
53	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	2	1	1	

54	Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)	2	1	1	
55	Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	2	1	1	
56	Метеорология – наука о погоде (Опыт –«Облако в бутылке»)	2	1	1	
57	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	2	1	1	
58	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	2	1	1	
59	Планете имя – Океан (Опыт – «Разлив нефти в океане»)	2	1	1	
60	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)	2	1	1	
61	В земных глубинах (Опыты с песком и глиной)	2	1	1	
62	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	2	1	1	
63	Материки и Страны (работа с контурными картами)	2	1	1	
2.4.Важная экология		12	6	6	
64	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	2	1		1
65	Наш край. Воды Вологодской области: реки и озера. Охрана.(Опыт – «Изучение проб воды из р.Сухона»)	2	1	1	
66	Растительный мир Вологодской области (Опыты с растениями)	2	1	1	
67	Животный мир Вологодской области (Опыты и наблюдения за животными уголка природы)	2	1	1	
68	Заповедные места Вологодской области (Экскурсия в бор)	2	1	1	
69	Экологическая обстановка в городе Великий Устюг (изучение загрязненности города бытовым мусором)	2	1	1	
2.5.Итоговые занятия		6	1	5	
70	Итоговая аттестация (Защита творческого проекта)	2		2	
71	Итоговое занятие, репетиция выступления отчет за год	2	1	1	

72	Показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки»	2		2	
	Всего	144	72	72	

Основные способы и формы работы с детьми:

Преобладающая форма занятий - групповая.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии, творческие дела, трудовые операции, игры, соревнования и конкурсы.

Активно используются и другие формы занятий:

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания.

Формы работы: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 3 – 4 человек и направлена на воспитание у воспитанников таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации.

Формы работы: экологические ситуации, наблюдение, исследование, совместные проекты.

Тип занятий - учебно-тренировочный.

Формы обучения младшего школьного и подросткового возраста основам экологии очень разнообразны: это тематические занятия, практикумы, экскурсии, викторины, участие в экологических акциях, конкурсах и др.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

1.Словесный метод:

рассказ, беседа, обсуждение;

инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);

словесные оценки (работы на уроке, практические работы).

2.Метод наглядности:

наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, карты, пособия, гербарии, муляжи;

3.Практический метод:

наблюдения

практические работы

экскурсии;

4.Объяснительно-иллюстративный:

сообщение готовой информации;

5.Частично-поисковый метод:

выполнение практических работ;

6.Метод индивидуальных проектов:

поиск новых приемов работы с материалом.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

объявление темы;

совместная постановка цели и задач занятия;
 объяснение нового материала;
 физкультминутка для глаз, пальчиковая гимнастика;
 самостоятельная работа детей;
 подведение итогов.

Образовательный процесс включает в себя методы и формы обучения:

беседы, демонстрация наглядных пособий, ролевые, дидактические игры, экскурсии, практикумы, лабораторные работы, просмотр учебных фильмов, разработка и защита проекта, конкурсы, самостоятельные работы творческого типа.

Формы контроля знаний и умений по каждому модулю: промежуточная, итоговая аттестация в различных формах: тест, олимпиада по экологии, викторины участие в конкурсах и выставках.

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение, игры.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение
Промежуточный контроль		
В конце большой темы, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Олимпиада
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное)	Защита творческого проекта

	обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	
--	---	--

Защита творческого проекта (Итоговая аттестация)

Высокий уровень - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

Средний уровень - тема проекта раскрыта фрагментарно; цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

Низкий уровень - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована; работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора; в письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении.