

Управление образования города Пензы
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 42 г. Пензы
(МБОУ гимназия № 42 г. Пензы)

ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
от 28.08.2021
Протокол №8

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Гимназия № 42 г. Пензы
_____ Сионова
Приказ № 51.оп



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности**

«Развитие критического мышления через игровую деятельность»

Возраст обучающихся: 11 – 13 лет.

Срок реализации: 1 год.

Автор-составитель:
Максимова Роза Искандеровна
педагог дополнительного образования

Пенза 2021

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развитие критического мышления через игровую деятельность» (далее – Программа) имеет естественно-научную направленность.

Данная Программа составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 09-3564 "О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ" (вместе с методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации N196 от 09.11.2018г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
- Письмо Минобрнауки России № 09- 3242 от 18.11.2015г. "О направлении информации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ
- Концепция развития дополнительного образования детей: Распоряжение правительства РФ от 04 сентября 2014г. № 1726-р.;
- СанПиН 2.4.3648-20." Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждённые 28.09.2020г.);
- Устав МБОУ гимназии № 42 города Пензы.

Актуальность программы. Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Хочется отметить, что наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их

взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них, а также развивать у учащихся способности концентрироваться на сути проблемы; отстаивать различные идеи и убеждения, терпимо и уважительно относиться к различным взглядам. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Программа «Развитие критического мышления через игровую деятельность» естественнонаучной направленности состоит из одного модуля. Ребята узнают, что изучает каждая из наук, а также изучают свойства различных веществ, поработают с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, совершат открытия, как настоящие учёные. Многие природные явления благодаря простейшим и в то же время забавным опытам станут для юных «учёных» более понятными и привлекательными. Например, создавая облако в бутылке, ребята узнают, как в природе образуются облака. Каждый эксперимент – это ответ на вопрос из мира детства: «Как растения пьют воду?», «Почему кипит вода?», «Что такое круговорот воды в природе?» и др. Исследование природы научит детей наблюдать, предполагать, работать в команде, формировать собственное мнение и отстаивать его. 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.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через критическое мышление и поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

Адресат программы:

Образовательная программа рассчитана на детей в возрасте от 11 до 13 лет. В данном возрастном периоде у ребенка закладываются основы сознательного поведения, вырисовывается общая направленность в формировании нравственных представлений и социальных установок. Успешность обучения во многом зависит от мотивации обучения, от того личностного смысла, которое имеет обучение для подростка.

Основное условие всякого обучения – наличие стремления к приобретению знаний и измерению себя и обучающегося. Именно в подростковом возрасте появляются новые мотивы учения, связанные с идеалом, профессиональными намерениями. Учение приобретает для многих подростков личностный смысл.

Начинают формироваться элементы теоретического мышления. Рассуждения идут от общего к частному. Подросток оперирует гипотезой в решении интеллектуальных задач. Это важнейшее приобретение в анализе действительности. Развиваются такие операции, как классификация, анализ, обобщение. Развивается рефлексивное мышление. Предметом внимания и оценки подростка становятся его собственные интеллектуальные операции. Подросток приобретает взрослую логику мышления.

Объём и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения, с общим количеством часов 70 час.

Форма реализации Программы очная. Основной формой обучения является занятие.

Наполняемость группы – 10-15 человек.

Особенности набора детей: набор на обучение по программе - свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей.

Режим проведения занятий соответствуют возрасту учащихся.

Занятия проводятся в группах по 2 часа один раз в неделю, с перерывом 10 минут между занятиями (один академический час – 40 мин.)

Особенности организации образовательного процесса

В процессе обучения используется такие **формы занятий** как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, вводное, итоговое.

В данной программе отдается предпочтение таким **формам, методам обучения**, которые:

стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);

способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы;

обучают навыкам искусства спора, ведение дискуссий, дебатов;

обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

Расписание занятий составлено с учетом организационных моментов и здоровьесберегающих технологий. Программа реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с обучающимися и составляет основу Программы.

Цели программы: развитие у учащихся способности концентрироваться на сути проблемы; отстаивать различные идеи и убеждения, терпимо и уважительно относиться к различным взглядам и формированию у учащихся поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через игру взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- расширить знания у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие задачи:

- учить задавать и отвечать на вопросы;
- развивать навыки в создании правильной системы доказательства и умения опровержения, критического мышления;
- формировать навыки искусства спора, ведение дискуссий, дебатов.
- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развивать ораторских способностей, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;

- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

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 и участие в дебатах

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

приобретение практических навыков;
 активная жизненная позиция детей;
 разумное отношение к своему здоровью;
 сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
 овладение навыками искусства спора, ведение дискуссий, дебатов
 выбор личных, жизненных приоритетов.

Учебный план

№п/п	Наименование разделов	Количество часов всего	Ознакомительный уровень
1.	Занимательные науки	32	
2	Волшебные чудеса науки	38	
	Всего:	70	

Учебно-тематический план Календарно-тематическое планирование (70 час.)

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
I модуль «Занимательные науки»		32				
1.1.Введение в программу		2				
1.	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	2	1	1	Беседа, игра	Текущий
1.2.Нескучная биология		10	5	5		
2	Вводная аттестация (Тест)	2	1	1	Беседа	Тест
3.	Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
4	Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
5	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
6	Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
1.3.Занимательная химия		20	10	10		
7	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	2	1	1	Беседа	Текущий
8	Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение	2	1	1	Беседа, лабораторн	Текущий

	молекул жидкости»)				ая работа	
9	Превращение вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
10	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные» яйца)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
11	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
12	Химические реакции (Опыт – «Взрыв в пакете»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
13	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Летающие баночки»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
14	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
15	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
16	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
II модуль «Волшебные чудеса науки»		38	20	20		
2.1.Физика без формул		12	6	6		
17	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	2	1	1	Беседа	Текущий
18	Вещество и поле (Опыт – «Как «увидеть» поле?» и «Всегда ли можно верить компасу?»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
19	Электрическое поле (Опыт – «Обнаружение электрического поля» и «Собираем электроскоп»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
20	Физические величины (Задание – Вспомнить устойчивые выражения со старинными мерами)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий

21	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
22	Температура (Задания с термометром)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
2.2.Загадочная астрономия		10	5	5		
23	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	2	1	1	Беседа	Текущий
24	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
25	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
26	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
27	Смена времен года (Опыт – «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
2.3.Увлекательная география		12	6	6		
28	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	2	1	1	Беседа	Текущий
29	Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
30	Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	2	1	1	Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия	Текущий
31	Метеорология – наука о погоде (Опыт –«Облако в бутылке»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий

32	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
33	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
2.4.Важная экология		4	2	2		
34	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	2	1	1	Беседа, лабораторная работа	Текущий
2.5.Итоговые занятия		2		2		
35	Итоговое занятие	2		2	Игра	Игра
	Всего	70				

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (70 часов)

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. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

1.2. Нескучная биология(10ч)

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).

1.3. Занимательная химия(20ч)

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).

2.1. Физика без формул (12 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).

2.2. Загадочная астрономия (10ч)

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 (12 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 (4ч)

Теоретическая часть. Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Ярославской области. Растения и животные Ярославской области, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Даниловского района. Экологические проблемы г. Данилов 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 Ярославской области.

2.5.Итоговые занятия (2ч)

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год.

Практическая часть. Итоговое занятие будет проходить в виде игры, в которой дети применяют все знание полученные знания.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Объём учебных часов по годам обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы

1 год	70	36	36	1 занятие по 2 часа
-------	----	----	----	---------------------

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые **условия**:

- наличие учебного кабинета с учебной доской;
- 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

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 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 40 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 аттестации и система оценки результативности обучения программе

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	Определение изменения уровня развития детей, их	Защита творческого проекта

программе	творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	
-----------	---	--

Контрольно-измерительные материалы

Ожидаемые результаты:

Умения и навыки в области изучения программы. К концу года обучения, обучающиеся получают возможность научиться:

- Выполнять логические рассуждения.
- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения ребусов.
- Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений во время практических работ.
- Участвовать в групповом обсуждении проблемных вопросов с последующей аргументацией.
- Выявлять закономерности, по которым изменяются признаки предметов.
- Составлять и выполнять алгоритмы.
- Решать логические задачи путем сравнения исходных данных, формирование умения делать выводы.
- Использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Один из показателей качества освоения программы — личностный рост обучающегося, его самореализация.

5. Оценочные материалы, формирующие систему оценивания.

Формы аттестации:

1. Анализ самостоятельных работ.
2. Педагогическое наблюдение за деятельностью детей на занятиях.
3. Собеседование с родителями воспитанников по выявлению удовлетворенности в освоении образовательной программы.
4. Анализ результативности участия в математических олимпиадах и конкурсах, выполнениях занимательных заданий.

5. Психолого-педагогическая диагностика личностных результатов образования.

Для отслеживания метапредметных и личностных результатов предусматриваются текущий контроль в середине и итоговый контроль в конце учебного года (Приложение)

Для отслеживания предметных результатов предусматриваются текущий контроль в конце изучения каждого раздела - тесты, состоящие из 10 заданий и итоговый контроль в конце учебного года (Приложение)

Тест (Вводная аттестация)

1. В какое время суток можно увидеть на небе звёзды?

- днём
- утром
- ночью

2. Что мы едим у огурца?

- плод
- семена
- стебель

3. Найди насекомое.

- стрекоза
- летучая мышь
- голубь

4. Как называется явление, когда испаряется вода и выпадают осадки?

5. Почему поздней осенью солнце греет слабее?

- поднимается высоко над землёй
- поднимается невысоко над землёй

6. Можно ли наблюдать за рыбами зимой? Объясни.

7. Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

- барометр
- термометр
- манометр

8. Оттепель бывает ,когда температура воздуха:

- выше нуля градусов
- нуль градусов
- ниже нуля градусов

9. Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера;
- Земля;
- Нептун.

10. Какой из газов в воздухе самый важный?

- азот;
- кислород;
- углекислый газ.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов
низкий уровень - меньше 5 вопросов

Олимпиада (Промежуточная аттестация)

1.К телам живой природы относятся:

- а) вода
- б) гвоздь
- в) комнатная муха

2. Из цветка растения образуется:

- а) стебель
- б) плод с семенами
- в) лист

3.Гриб состоит из:

- а) из корня
- б) из стебля
- в) из плодового тела и грибницы, шляпки

4.Вещество – это:

- а) капля росы
- б) нож
- в) резина

5.В состав воздуха входит:

- а) азот
- б) взвесь
- в) вода

6.Состояние воды:

- а) жидкое и газообразное.
- б) твердое
- в) все перечисленные

7.Простые вещества состоят из:

- а) атомов одного вида
- б) разных атомов
- в) частиц

8. Задание « Склеенное предложение». Клей разлился - слова склеились.
Отдели слова друг от друга черточками.

АТОММЕДЬКИСЛОРОДМОЛЕКУЛАМЕНДЕЛЕЕВ

9.Допиши предложения.

Животные, у которых 6 ног – это _____

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами – это _____

Животные с голой кожей, живущие и в воде и на суше – это _____

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие – это _____

Животные, выкармливающие детёнышей молоком – это _____

10. Заполни таблицу:

Название растения	Где выращивают	Как используют
Пшеница Капуста Груша Свекла Тимофеевка Клевер Лён Хлопок Огурцы		

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Мониторинг отслеживания и фиксации результатов освоения программы

Мониторинг образовательных результатов

Высокий уровень (В)- имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (природа живая и неживая, окружающая среда, экология и др.), использует дополнительную литературу.

Средний уровень (С)- имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий уровень (Н)- недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

Форма фиксации результатов

Ф И О ребенка	Стартовый		Промежуточный		Итоговый	
Иванов И.И.						
Петров П.П.						
итого	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
высокий						
средний						
низкий						

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

Высокий уровень (В)- соблюдает нормы поведения в природе, имеет нравственные качества личности (доброта, уважение, дисциплина), принимает активное участие в жизни коллектива.

Средний уровень (С)- обладает поведенческими нормами в природе, но не всегда их соблюдает, имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий уровень (Н)- редко соблюдает нормы поведения в природе, нет желания общаться в коллективе.

Форма фиксации результатов

Ф И О ребенка	Стартовый		Промежуточный		Итоговый	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
Иванов И.И.						
Петров П.П.						
итого	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
высокий						
средний						
низкий						

Мониторинг творческих достижений

Высокий уровень (В)- регулярно принимает участие в выставках, конкурсах в масштабе района, области, страны.

Средний уровень (С)- участвует в конкурсах внутри школы, кружка.

Низкий уровень (Н)- редко участвует в конкурсах, выставках внутри кружка.

Форма фиксации результатов

Ф И О ребенка	Стартовый		Промежуточный		Итоговый	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
Иванов И.И.						
Петров П.П.						
итого	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
высокий						
средний						
низкий						

Список литературы

Литература, использованная педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

- 1.Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
- 2.Народный календарь – основа планирования работы с дошкольниками по государственному образовательному стандарту: План- программа. Конспекты занятий. Сценарии праздников: Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений / Николаева С.Р., Катышева И.Б., Комбарова Г.Н. и др. – СПб.: «ДЕТСТВО_ПРЕСС», 2009.-304с.
- 3.Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 94 .
4. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
- 5.Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 6.Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 7.Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 8.Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 9.Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
- 10.Астрономия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 11.Биология/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная).
- 12.Физика/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 13.Химия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 14.География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)
- 15.Ближе к природе. Книга натуралиста/ Клэр Уокер Лесли : пер. с англ. Ю. Корнилович ; [науч. Ред. А. Савченко и др.] – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 288с

Литература, рекомендованная для детей и родителей по данной программе:

- 1.Играем в науку. Открываем для себя мир / Джилл Франкель Хаузер ; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с
2. Дневник наблюдений : Гуляем в лесу и изучаем природу / Барбара Вернзинг ; Пер. с нем. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.: ил.