



ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗВЕНИГОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗВЕНИГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
№3»

УТВЕРЖЕНО:  
на педагогическом совете  
МОУ «Звениговская СОШ №3»,  
протокол №1 от 26.08.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ «Звениговская СОШ №3»  
*Созонова С.В.*  
Приказ № 57 от 26.08.2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Наука в опытах и экспериментах»**

ID программы: 9659

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Возрастной состав обучающихся: 9-11 лет

Срок освоения программы: 1 год.

Объем часов: 68 часов

Разработчики программы: Смелова Ольга Николаевна, педагог дополнительного образования МОУ «Звениговская СОШ №3».

г. Звенигово, 2024 г.

## Оглавление

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования.</b>		
1.1	Общая характеристика программы/ пояснительная записка.	
1.2	Цель и задачи программы.	
1.3	Объем программы.	
1.4	Содержание программы.	
1.5	Планируемые результаты.	
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.</b>		
2.1	Учебный план.	
2.2	Календарный учебный график.	
2.3	Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	
2.4	Условия реализации программы.	
2.5	Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.	
2.6	Оценочные материалы.	
2.7	Методические материалы.	
2.8	Список литературы.	

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Общая характеристика программы / пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Наука в опытах и экспериментах» реализуется на базе центра образования «Точка роста» и направлена на создание условий для расширения содержания начального общего образования с целью развития у обучающихся естественно-научной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также повышения качества образования, (далее – Программа) реализуется в МОУ «Звениговская СОШ №3».

#### *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.

*Отличительные особенности программы* заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

#### *Адресат программы.*

Программа направлена на обучающихся 9-11 лет.

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Программа дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Ведь период в 10-13 лет – период отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Поэтому данная программа составленная на основе психологических особенностях данного возраста обучающихся поддержит и поможет развить естественную любознательность школьников.

*Срок освоения программы – 1 год*

*Форма обучения: очная*

*Уровень реализации программы: базовый*

*Особенности организации образовательного процесса.*

Занятия по программе проводятся с объединением детей разного возраста, в возрасте 10-13 лет. Принцип приема обучающихся в объединение свободный: программа не предъявляет требований к содержанию и уровню стартовых знаний, умений и навыков, а также к уровню развития ребенка.

Число обучающихся в объединении до 15 человек.

*Режим занятий:* занятия проводятся 1 раз в неделю по четвергам, по 2 академическому часу, с перерывом.

## **1.2. Цель и задачи программы.**

*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».

*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:*

- 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.

### **1.3. Объем программы.**

Программа рассчитана на 68 часов.

### **1.4. Содержание программы.**

*Вводное занятие (2 ч.)*

Определение требований к организации дополнительного образования обучающихся в ходе реализации программы «Наука в опытах и экспериментах». Знакомство с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности. Экскурсия, показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

*Тема 1. Нескучная биология (8 ч.)*

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.

#### *Тема 2. Занимательная химия (18 ч.)*

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.

#### *Тема 3. Физика без формул (12 ч)*

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.

#### *Тема 4. Загадочная астрономия (8 ч.)*

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.

#### *Тема 5. Увлекательная география (10 ч.)*

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.

*Тема 6. Важная экология (6 ч.)*

Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Звениговского района. Растения и животные Звениговского района, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Звениговского района.

*Итоговое занятие (4 ч.)*

Подведение итогов работы за год. Отчетные выступления «Волшебные чудеса науки».

### **1.5. Планируемые результаты.**

*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.

*Предполагаемые результаты реализации программы :*

*Личностные:*

- Сформированность бережного отношение к природе;

- Сформированность чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- Сформированность принципов творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- Развитие коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

*Метапредметные:*

- Развитие творческого воображения, внимания, наблюдательности, логического мышления при самостоятельной работе;
- Развитие самостоятельного мышления в процессе обобщения накопленного опыта и применения его;
- Развитие интереса к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей.

*Предметные:*

- Углубленное представление об окружающем мире через знакомство с различными науками: физика, химия, биология, астрономия, география и экология;
- Расширение знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- Иметь представление о химических свойствах веществ;
- Знание основных географических понятий и явлений;
- Расширение знания об экологии и экологической ситуации Новосибирской области;
- Умение выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- Сформированность умения сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;

## Раздел 2. Комплекс организационно - педагогических условий.

### 2.1. Учебный план.

№ п/п	Темы и разделы	Количество часов		Всего	Формы промежуточной аттестации / текущего контроля
		теоретические занятия	практические занятия		
1	Введение	2		2	Педагогическое наблюдение
2	Нескучная биология	4	4	8	Педагогическое наблюдение, практическая работа
3	Занимательная химия	9	9	18	Педагогическое наблюдение, практическая работа
4	Физика без формул	6	6	12	Педагогическое наблюдение, практическая работа
5	Загадочная астрономия	4	4	8	Педагогическое наблюдение, практическая работа
6	Увлекательная география	5	5	10	Педагогическое наблюдение, практическая работа
7	Важная экология	3	3	6	Педагогическое наблюдение, практическая работа
8	Итоговое занятие		4	4	Педагогическое наблюдение
	<b>Итого объем программы</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>68</b>	

## 2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	сентябрь		14-00	беседа, диалог	2	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи по ТБ.	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 1. Нескучная биология (8 ч.)</b>								
3-4	сентябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, лабораторный опыт	2	Что такое биология? (Опыт «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	Учебный кабинет	Наблюдение
5-6	сентябрь		С 14-00 до 16 ч	Лабораторный опыт	2	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	Учебный кабинет	Наблюдение
7-8	сентябрь		С 14-00 до 16 ч	Биологический эксперимент	2	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	Учебный кабинет	Наблюдение
9-10	октябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, проблемное занятие	2	Холоднокровные и теплокровные животные. (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 2. Занимательная химия (18 ч.)</b>								
11-12	октябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, лабораторный опыт	2	Что изучает химия? Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение молекул жидкости»)	Учебный кабинет	Наблюдение
13-14	октябрь		С 14-00 до 16 ч	Практические занятия	2	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные» яйца)	Учебный кабинет	Наблюдение
15-16	октябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, лабораторный опыт	2	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	Учебный кабинет	Наблюдение
17-18	ноябрь		С 14-00 до 16 ч	Урок-исследование	2	Катализаторы и ингибиторы ( Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	Учебный кабинет	Наблюдение
19-20	ноябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыты	2	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	Учебный кабинет	Наблюдение
21-22	ноябрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыты	2	Эмульсия (Опыт – «Смесь масла и воды»)	Учебный кабинет	Наблюдение
23-24	ноябрь		С 14-00 до 16 ч	Практические занятия	2	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	Учебный кабинет	Наблюдение
25-26	декабрь		С 14-00 до 16 ч	Занятие - игра	2	Индикаторы (Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и	Учебный кабинет	Наблюдение

						«Умный йод»)		
27-28	декабрь		С 14-00 до 16 ч	Занятие-игра	2	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 3. Физика без формул (12 ч.)</b>								
29-30	декабрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, лабораторные опыты	2	Что такое физика? Вещество и поле (Опыт – «Как «увидеть» поле?» и «Всегда ли можно верить компасу?»)	Учебный кабинет	Наблюдение
31-32	декабрь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, лабораторные опыты	2	Электрическое поле (Опыт – «Обнаружение электрического поля» и «Собираем электроскоп»)	Учебный кабинет	Наблюдение
33-34	январь		С 14-00 до 16 ч	Занятие-игра	2	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	Учебный кабинет	Наблюдение
35-36	январь		С 14-00 до 16 ч	Занятие-игра	2	Температура (Задания с термометром)	Учебный кабинет	Наблюдение
37-38	январь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыты	2	Инерция (Опыт – «Инертный фолиант» и «Кто дальше?»)	Учебный кабинет	Наблюдение
39-40	январь		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыты	2	Давление (Опыт - «Нырлящик Декарта»)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 4. Загадочная астрономия (8 ч.)</b>								
41-42	февраль		С 14-00 до 16 ч	Ролевая игра, опыты	2	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы) Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	Учебный кабинет	Наблюдение
43-44	февраль		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыт	2	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	Учебный кабинет	Наблюдение
45-46	февраль		С 14-00 до 16 ч	Занятие-игра	2	Звездное небо над головой (Изучаем карту звездного неба) Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	Учебный кабинет	Наблюдение
47-48	февраль		С 14-00 до 16 ч	Занятие-игра	2	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 5. Увлекательная география (10 ч.)</b>								
49-50	март		С 14-00 до 16 ч	Беседа, эксперимент	2	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой) Голубая	Учебный кабинет	Наблюдение

						планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)		
21-52	март		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыты	2	Метеорология – наука о погоде (Опыт –«Облако в бутылке»)	Учебный кабинет	Наблюдение
53-54	март		С 14-00 до 16 ч	Практическое занятие	2	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	Учебный кабинет	Наблюдение
55-56	март		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыт	2	Планете имя – Океан (Опыт – «Разлив нефти в океане»)	Учебный кабинет	Наблюдение
57-58	апрель		С 14-00 до 16 ч	Лабораторный опыт	2	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Тема 6. Важная экология (6 ч.)</b>								
59-60	апрель		С 14-00 до 16 ч	Беседа, опыт	2	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	Учебный кабинет	Наблюдение
61-62	апрель		С 14-00 до 16 ч	Экскурсия	2	Растительный мир республики Марий Эл (Опыты с растениями)	Учебный кабинет	Наблюдение
63-64	май		С 14-00 до 16 ч	Экскурсия	2	Животный мир республики Марий Эл (Опыты и наблюдения за животными)	Учебный кабинет	Наблюдение
<b>Итоговое занятие (4 ч.)</b>								
65-68	май		С 14-00 до 16 ч	Олимпиада	4	Обобщение и повторение пройденного материала	Учебный кабинет	Наблюдение

**2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов дисциплин (модулей).** В данной программе не предусмотрены.

#### **2.4. Условия реализации программы.**

Оснащение учебного процесса по данной программе предусматривает проведение занятий в учебном кабинете, соответствующее нормам СанПина.

Наличие необходимой ученической мебели (столы, стулья со спинкой), информационный стенд, места для проведения опытов и выставки творческих работ.

Для более полной реализации задач программы на занятиях используются наглядные пособия, кабинет и лабораторное оборудование ЦО «Точка Роста» (лупы, микроскоп, термометр и др.), учебная и методическая литература, дидактический раздаточный материал.

Технические средства обучения: компьютер, модем, проектор, телевизор.

Материалы для занятий: рабочая тетрадь, ручка, бумага формата А4, простые карандаши, линейка.

Кадровое обеспечение — программу реализует педагог дополнительного образования МОУ «Звениговская СОШ №3».

Программа не предусматривает посещение занятий - детей с ОВЗ.

## **2.5. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.**

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

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;

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

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

<i>Время проведения</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Формы контроля</i>
<b><i>Входной контроль</i></b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
<b><i>Текущий контроль</i></b>		
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
<b><i>Промежуточный контроль</i></b>		
В конце большой темы, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Олимпиада
<b><i>Итоговый контроль</i></b>		

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) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита творческого проекта
--	---	----------------------------

## 2.6. Оценочные материалы

Учет освоения программы не предусматривает выставление оценок.

Для оценки уровня развития обучающегося и сформированности основных умений и навыков - 1 раз в полугодие проводятся тестовая работа.

Для оценки уровня развития обучающегося и сформированности основных умений и навыков по итогам изучения тем - проводятся игровые конкурсы и мероприятия.

В процессе изучения темы - творческая работа, защита проекта, участие в различных городских и районных мероприятиях.

Отслеживание развития личностных качеств обучающихся проводится методами наблюдения и собеседования.

В завершении курса обучающиеся представляют индивидуальный проект, что было изучено за текущий год.

Основными формами предоставления результатов проектной деятельности:

- устные (сообщение);
- письменные (рефераты);
- наглядно образные (плакат, модель фигуры, выставка, презентация).

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики:

### Тест №1 (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.

### **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.

### **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	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
итого						
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	%
итога						
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	%
итога						
высокий						
средний						
низкий						

## 2.7. Методические материалы

*Методы обучения.*

Активные (учитель - ученик) и интерактивные (учитель – ученик - ученик).

Словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, проблемный, проектный, игровой.

*Педагогические технологии.*

Групповое обучение, проблемное обучение, разноуровневое обучение, здоровьесберегающие технологии, информационные технологии.

*Формы организации учебного занятия.*

Вводное занятие, систематизация и обобщение знаний, комбинированные формы, контроль знаний, лабораторное занятие, наблюдение, опрос, практикум, презентация, защита проекта, обучающая

игра, индивидуальные и групповые творческие работы, экскурсии, эксперимент, беседа, практическое занятие, олимпиада, мастер-класс и т.д.

*Алгоритм учебного занятия*

1. Организационный момент: эмоционально-психологический настрой обучающихся.
2. Введение в тему занятия: систематизация и обобщение знаний.
3. Объяснение темы занятия:
4. Практическая деятельность.
5. Физкультминутка.
6. Практическая работа.
7. Подведение итогов. Рефлексия.
8. Наведение порядка на рабочем месте.

*Дидактические материалы.*

1. Таблицы;
2. Комплекты тестов и заданий;
3. Информационные материалы для родителей (буклеты);
4. Комплект плакатов.

## **2.8. Список литературы.**

1. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
2. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 94 .
3. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
4. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
5. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
6. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
7. Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
8. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
9. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)

### **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.