

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Белоглинный»  
Озинского района Саратовской области

«Рассмотрено»

на педагогическом совете

МОУ «СОШ п. Белоглинный»

Протокол № 2 от 30.08.2022 года

«Утверждаю»

Директор МОУ «СОШ п. Белоглинный»

Д.В. Абдрахманова

Приказ №153 от 01.09.2022 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

**Направленность:** естественнонаучная

**Уровень программы:** ознакомительный

**Возраст обучающихся:** 6-10 лет

**Срок реализации программы:** 1 год

**Автор - составитель программы:**

Лемешкина Наталья Петровна,  
педагог дополнительного образования

**Консультант:**

Еремина Марина Владимировна,  
методист, руководитель МОЦ ДОД

## **АННОТАЦИЯ**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «**Юный исследователь**» реализуемая в Центре образования естественнонаучной направленностей «Точка роста» предназначена для организации досуга обучающихся во внеурочное время, создает условия для проведения экспериментальных работ.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.

На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

Возраст учащихся от 6 -10 лет.

### **По группам:**

1 группа: 6-7 лет

2 группа: 8-10 лет

Срок реализации – 1 год.

## **РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

### **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Юный исследователь» МОУ «СОШ п. Белоглинный» Озинского района Саратовской области относится к ознакомительному уровню обучения и носит естественнонаучную направленность. Разработана в соответствии с действующим законодательством РФ.

#### **Актуальность программы.**

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. 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.

#### **Новизна**

Внедрение новых технологий с применением электронного обучения поддерживается государством на различных уровнях, что подтверждено нормативными документами федерального и регионального уровней. Новизна содержания программы «Юный исследователь» состоит в том, что программа состоит из двух ступеней, фактически продолжающих друг друга, но между тем каждая представляет собой относительно самостоятельный курс.

За достаточно короткий срок обучения учащиеся получают основательный объем знаний в данной области, имеют хороший практический навык, что может послужить площадкой для дальнейшего продвижения в исследовательской деятельности.

#### **Отличительная особенность данной программы**

Программа «Юный исследователь» - интегрированный курс естественных наук, который сочетает в себе элементы биологии, географии, физики, химии, астрономии и экологии для детей дошкольного и младшего школьного возраста. В содержании курса рассматривается многообразие природного мира, научные методы и пути познания человеком природы, применение естественнонаучных знаний в повседневной жизни. Изучение естествознания

формирует ценностное отношение школьника к природе, создает условия для воспитания уважения к научной истине. В процессе преподавания курса большое внимание уделяется методу проектов, проведению собственных исследовательских опытов и экспериментов.

**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. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

**Возрастные особенности детей 6-10 лет.** Характерными чертами этого возраста являются подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо. Высок авторитет взрослого, в том числе и педагога. Все его предложения принимаются и выполняются очень охотно. Суждения и оценки педагога, выраженные эмоциональной и доступной для детей форме, легко становятся суждениями и оценками самих детей. Дети этого возраста отличаются большой жизнерадостностью, внутренней уравновешенностью, постоянным стремлением к активной практической деятельности. Они легко вступают в общение, охотно принимают руководство педагога, относятся к нему с доверием, с готовностью откликаются на любые предложения. Всё большее значение начинают приобретать оценки их поступков, причем не только со стороны старших, но и сверстников. В этом возрасте обучающиеся склонны постоянно меряться силами, готовы соревноваться буквально во всем. Неудача вызывает у них резкую потерю интереса к делу, а успех влечет эмоциональный подъем.

### **Адресат программы**

Программа ориентирована на детей в возрасте от 6 до 10 лет.

Сроки реализации программы 1 год.

**Количество обучающихся** в объединении 10 человек.

**Объем и срок освоения программы** «Юный исследователь» стартового уровня рассчитана на один год обучения с общим количеством учебных часов – 144 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

### **Форма и режим занятий**

Форма обучения очная, предусматривает индивидуальную и групповую форму деятельности. Но каждая из форм, в свою очередь предполагает возможность коммуникации не только с учителем, но и с другими участниками образовательных отношений, в ходе выполнения разного рода познавательной и исследовательской деятельности.

## **1.2. Цели и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для формирования 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 эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- формировать представления у обучающихся об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- формировать элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях;
- формировать и расширять знания об экологии и экологической ситуации Саратовской области.
- формировать умение выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;

#### **Развивающие:**

- развивать умения самостоятельно определять проблему исследования, выдвигать гипотезы, анализировать полученные сведения, оценивать результаты и формулировать выводы;
- развивать коммуникативные и рефлексивные навыки;

#### **Воспитательные:**

- сформировать мотивацию к исследовательской работе, к занятиям в целом;
- сформировать положительную мотивацию к коллективной деятельности.

### **1.3. Планируемые результаты**

#### ***Метапредметные результаты***

##### ***регулятивные:***

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

##### ***познавательные:***

- умения учиться: навык решения творческих задач и навык поиска, анализа и интерпретации информации;
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

##### ***коммуникативные:***

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не

совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

#### ***Личностные результаты:***

- формирование у детей мотивации к обучению;

- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

- уметь производить самооценку и оценку действий другого человека на основе заданных критериев (параметров);

- уметь продуктивно взаимодействовать с членами своей группы, решающей общую задачу (работать в «цепочке», где от каждого звена зависит конечный результат труда).

#### ***Предметные результаты***

##### *Учащиеся 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.

##### *Учащиеся должны уметь:*

- пользоваться справочниками-определителями;

- пользоваться микроскопом самостоятельно;

- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;

- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

##### *Учащиеся 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;

- 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.

##### *Учащиеся будут уметь:*

- пользоваться картами и глобусом;

- 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.

#### 1.4. Содержание программы

##### Учебный план программы Возрастная группа (6-7 лет)

№	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
<b>1. Введение в образовательную программу (1ч)</b>					
1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	1	1		Опрос
<b>2. Нескучная биология (13ч)</b>					
1	Вводная диагностика (Тест)	1	1		Входной тест
2	Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)	1	1		Опрос
3	Наблюдение за природой	1		1	Практическая работа
4	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	1		1	Практическая работа
5	Преобразование побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	1		1	Практическая работа
6	Просмотр фильма о растениях	1	1		Опрос
7	Сбор гербария	1		1	Опрос
8	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	1		1	Практическая работа
9	Как изучать зверей? «Собираем коллекцию следов»	2	1	1	Опрос
10	Экскурсии	1		1	Опрос
11	Просмотр фильма про зверей	1	1		Опрос
12	Олимпиады	1	1		Письменный опрос
<b>3. Занимательная химия (19ч)</b>					

1	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	2	1	1	Опрос
2	Преобразование вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	2	1	1	Практическая работа
3	Химические реакции (Опыт – «Взрыв в пакете»)	2	1	1	Практическая работа
4	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	2	1	1	Практическая работа
5	Эмульсия (Опыт – «Смесь масла и воды»)	2	1	1	Практическая работа
6	Кислоты и щелочи (Опыт – «Резиновое яйцо»)	2	1	1	Практическая работа
7	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	2	1	1	Практическая работа
8	«Получение углерода из листьев растений»)	2	1	1	Опрос
9	Промежуточная диагностика (Олимпиада)	2	2		Письменный опрос
10	Инструктажи. ТБ.	1	1		Опрос

#### 4. Физика без формул (11ч)

1	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	2	1	1	Опрос
2	Непроливаемая вода, Торнадо в банке	2	1	1	Опрос
3	Температура (Задания с термометром)	2	1	1	Практическая работа
4	Давление (Опыт - «Нырлящик Декарта»)	2	1	1	Практическая работа
5	Самостоятельная работа «Опыты от учащихся»	2		2	Практическая работа
6	«Волосы дыбом. Статическое электричество»	1		1	Практическая работа

#### 5. Загадочная астрономия(11ч)

1	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	3	1	2	Опрос
2	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	2	1	1	Практическая работа
3	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	2	1	1	Практическая работа
4	Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	2	1	1	Практическая работа
5	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	2	1	1	Практическая работа



<b>6. Увлекательная география (12ч)</b>					
1	Что изучает география?	2	1	1	Опрос
2	Метеорология – наука о погоде (Опыт – «Облако в бутылке»)	2	1	1	Практическая работа
3	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	2	1	1	Практическая работа
4	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	2	1	1	Практическая работа
5	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)	2	1	1	Практическая работа
6	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	2	1	1	Практическая работа
<b>7. Важная экология (5ч)</b>					
1	Животный и растительный мир Саратовского края (Наблюдения за природой)	2	1	1	Опрос
2	Заповедные места Саратовского края (виртуальное посещение Саратовского краеведческого музея и парков)	2		2	Опрос
3	Итоговая диагностика (олимпиада, конкурс)	1	1		олимпиада
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	

### Учебный план (возрастная группа 8-10 лет)

№№	Раздел	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
<b>1. Введение в образовательную программу (1ч)</b>					
1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	1	1		Опрос
<b>2. Нескучная биология (12ч)</b>					
1	Вводная диагностика (Тест) Что такое биология?	1	1		Тест
2	Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и	1	1		Практическая работа

	плесени»)				
3	Наблюдение за природой	1		1	Опрос
4	Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)	1		1	Практическая работа
5	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	1		1	Практическая работа
6	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	1		1	Опрос
7	Сбор гербария	1		1	Опрос
8	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	1	1		Практическая работа
9	Как изучать зверей? «Собираем коллекцию следов»	1		1	Опрос
10	Экскурсия	1		1	Опрос
11	Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)	1		1	Практическая работа
12	Просмотр фильма про зверей	1	1		Опрос
<b>3. Занимательная химия (14ч)</b>					
1	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	1	1		Опрос
2	Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение молекул жидкости»)	1	1		Практическая работа
3	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные» яйца)	1		1	Практическая работа
4	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	1		1	Практическая работа
5	Катализаторы и ингибиторы Опыт – «Летающие баночки»	1		1	Практическая работа
6	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	1		1	Практическая работа
7	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»)	1		1	Практическая работа
8	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	1		1	Практическая работа
9	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	1		1	Практическая работа

10	Индикаторы (Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод»)	1		1	Практическая работа
11	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	1		1	Практическая работа
12	Углерод (Опыт – «Серебрянное яйцо»)	1		1	Практическая работа
13	«Получение углерода из листьев растений»)	1		1	Опрос
14	Углерод (Опыт – «Свечка и магический стакан»)	1		1	Практическая работа
<b>4. Физика без формул (13ч)</b>					
1	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	1		1	Опрос
2	Вещество и поле (Опыт – «Как «увидеть» поле?» и «Всегда ли можно верить компасу?»)	1		1	Практическая работа
3	Электрическое поле (Опыт – «Обнаружение электрического поля»)	1		1	Опрос
4	«Собираем электроскоп»	1	1		
5	Физические величины (Задание – Вспомнить устойчивые выражения со старинными мерами)	1	1		Опрос
6	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	1		1	Практическая работа
7	Температура (Задания с термометром)	1	1		Опрос
8	Сила (Опыт – «Перетягивание стула»)	1		1	Практическая работа
9	Центробежная «сила» (Опыт – «Сила в бессилии»)	1		1	Практическая работа
10	Энергия (Опыт – «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» механическая энергия?»)	1		1	Практическая работа
11	Масса и вес (Опыт – «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты»)	1		1	Практическая работа
12	Давление (Опыт - «Ныряльщик Декарта»)	1		1	Практическая работа
13	Самостоятельная работа «Опыты от учащихся»	1		1	Письменный опрос

<b>5. Загадочная астрономия (9ч)</b>					
1	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	1	1		Опрос
2	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	1		1	Практическая работа
3	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	1		1	Практическая работа
4	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	1		1	Практическая работа
5	Смена времен года (Опыт – «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»)	1		1	Практическая работа
6	Звездное небо над головой (Изучаем карту звездного неба)	2	1	1	Опрос
7	Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	1		1	Практическая работа
8	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	1		1	Практическая работа
<b>6. Увлекательная география (16ч)</b>					
1	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	2	1	1	Опрос
2	Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)	2	1	1	Опрос
3	Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	2	1	1	Опрос
4	Метеорология – наука о погоде (Опыт – «Облако в бутылке»)	2	1	1	Практическая работа
5	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	1		1	Практическая работа
6	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	1		1	Практическая работа
7	Планете имя – Океан «Разлив нефти в океане»	1	1		Практическая работа
8	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)	1		1	Практическая работа
9	В земных глубинах (Опыты с песком и глиной)	1		1	Практическая работа
10	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	1		1	Практическая работа
11	Материки и Страны (работа с контурными картами)	2	1	1	Практическая работа
<b>7. Важная экология (7ч)</b>					

1	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	2	1	1	Практическая работа
2	Растительный и животный мир Саратовской области (Опыты с растениями)	1	1		Практическая работа
3	Заповедные места Саратовского края (виртуальное посещение Саратовского краеведческого музея и парков)	1	1		Опрос
4	Экологическая обстановка в поселке (изучение загрязненности поселка бытовым мусором)	1	1		Опрос
5	Творческие работы	1		1	Защита проектов
6	Итоговое занятие (награждение)	1		1	Опрос
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

### Содержание учебного плана

#### Введение в образовательную программу

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

*Практическая часть.* Экскурсия, показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

#### Нескучная биология

*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 холонокровных и теплокровных животных).

#### Занимательная химия

*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)

### **Физика без формул**

*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 «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела); опыт «Вопрос ребром» и «Ныряльщик Декарта»(давление).

### **Загадочная астрономия**

*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).

### **Увлекательная география**

*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.

### **Важная экология**

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

*Практическая часть.* Наблюдение и исследование «Загрязнения воздуха» (воздуха на территории и в помещении); опыт «Изучение проб воды» и «Фильтрация воды» (изучение загрязненности воды с помощью марли); 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 домашнего животного»; трудовой десант по очистке территории от мусора.

### **Итоговые занятия**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов работы за год. Подготовка к олимпиаде, конкурсу и.т.д.

*Практическая часть.* Итоговая диагностика в виде олимпиады, конкурса и.т.д. (дети отвечают и пишут сами).

## **1.5. Формы аттестации планируемых результатов программы**

- Формы отслеживания образовательных результатов: беседа, наблюдение, выставки творческих работ, конкурсы, открытые и итоговые занятия, олимпиады, конкурсы.
- Формы фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, протоколы диагностики, фото, свидетельство (сертификаты).
- Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставки, конкурсы, демонстрация моделей, готовые изделия, отчеты.

<b>Время проведения</b>	<b>Цель проведения</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>Входная диагностика</b> В начале учебного года (с занесением результатов в диагностической карте)	Определение уровня развития способностей к исследовательской деятельности.	Беседа, опрос, тестирование

<p><b>Текущий контроль</b></p> <p>В течение всего учебного года</p>	<p>Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.</p>	<p>Педагогическое наблюдение, устный опрос,</p> <p>Конкурсы, олимпиады, самостоятельная работа.</p>
<p><b>Промежуточная диагностика</b></p> <p>В середине учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту)</p> <p>По окончании изучения темы или раздела (без занесения результатов в диагностическую карту).</p>	<p>Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности.</p>	<p>Выставка, творческая работа, опрос, открытое занятие, самостоятельная работа, защита проектов, презентация творческих работ, демонстрация моделей, диагностические игры, тестирование</p>
<p><b>Итоговая диагностика.</b></p> <p>В конце учебного года или курса обучения (с занесением результатов в диагностическую карту)</p>	<p>Определение изменения уровня развития детей, их творческих и интеллектуальных способностей. Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Выявление уровня сформированности познавательной мотивации у обучающихся.</p>	<p>Выставка, конкурс, творческая работа, олимпиады, конкурсы и т.д., отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ, тестирование.</p>



**1.6. Календарный учебный график  
(возрастная группа 6-7 лет)**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма организации занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Введение в образовательную программу 1 ч</b>								
1			15.00-18.00	фронтальная	1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	Кабинет по биологии и химии	опрос
<b>Нескучная биология 13 ч</b>								
2			15.00-18.00	фронтальная	1	Вводная диагностика (Тест) Познание окружающей действительности – путь к невероятным открытиям	Кабинет по биологии и химии	тест
3			15.00-18.00	групповая	1	Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)»	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
4			15.00-18.00	фронтальная	1	Наблюдение за природой	Кабинет по биологии и химии	опрос
5			15.00-18.00	фронтальная	1	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
6			15.00-18.00	фронтальная	1	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
7			15.00-18.00	фронтальная	1	Просмотр фильма о растениях	Кабинет по биологии и химии	опрос
8			15.00-18.00	фронтальная	1	Сбор гербария	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа

9			15.00-18.00	групповая	1	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
10-11			15.00-18.00	групповая	2	Как изучать зверей? «Собираем коллекцию следов»	Кабинет по биологии и химии	опрос
12			15.00-18.00	экскурсия	1	Экскурсии	Кабинет по биологии и химии	опрос
13			15.00-18.00	фронтальная	1	Просмотр фильма про зверей	Кабинет по биологии и химии	опрос
14			15.00-18.00	индивидуальная	1	Олимпиады	Кабинет по биологии и химии	олимпиада
<b>Занимательная химия 19 ч</b>								
15-16			15.00-18.00	фронтальная	2	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	Кабинет по биологии и химии	опрос
17-18			15.00-18.00	фронтальная	2	Превращение вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
19-20			15.00-18.00	групповая	2	Химические реакции (Опыт – «Взрыв в пакете»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
21-22			15.00-18.00	групповая	2	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
23-24			15.00-18.00	групповая	2	Эмульсия (Опыт – «Смесь масла и воды»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
25-26			15.00-18.00	групповая	2	Кислоты и щелочи (Опыт – «Резиновое яйцо»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа

27-28			15.00-18.00	групповая	2	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
29-30			15.00-18.00	групповая	2	«Получение углерода из листьев растений»)	Кабинет по биологии и химии	опрос
31-32			15.00-18.00	индивидуальная	2	Промежуточная диагностика (Олимпиада)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
33			15.00-18.00	фронтальная	1	Инструктажи. ТБ.	Кабинет по биологии и химии	опрос
<b>Физика без формул 11 ч</b>								
34-35			15.00-18.00	фронтальная	2	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	Кабинет по биологии и химии	опрос
36-37			15.00-18.00	фронтальная	2	Непроливаемая вода, Торнадо в банке	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
38-39			15.00-18.00	групповая	2	Температура (Задания с термометром)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
40-41			15.00-18.00	групповая	2	Давление (Опыт - «Ныряльщик Декарта»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
42-43			15.00-18.00	индивидуальная	2	Самостоятельная работа «Опыты от учащихся»	Кабинет по биологии и химии	самостоятельная работа
44			15.00-18.00	фронтальная	1	«Волосы дыбом. Статическое электричество»	Кабинет по биологии и химии	опрос
<b>Загадочная астрономия 11ч</b>								
45-47			15.00-18.00	фронтальная	3	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)		опрос, практическая работа

48-49			15.00-18.00	фронтальная	2	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?») )	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
50-51			15.00-18.00	групповая	2	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
52-53			15.00-18.00	групповая	2	Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
54-55			15.00-18.00	фронтальная	2	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?») )	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
<b>Увлекательная география 12 ч</b>								
56-57			15.00-18.00	групповая	2	Что изучает география?	Кабинет по биологии и химии	опрос
58-59			15.00-18.00	групповая	2	Метеорология – наука о погоде (Опыт – «Облако в бутылке»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
60-61			15.00-18.00	групповая	2	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
62-63			15.00-18.00	групповая	2	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?») )	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
64-65			15.00-18.00	групповая	2	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?») )	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
66-67			15.00-18.00	групповая	2	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
<b>Важная экология 5 ч</b>								

68-69			15.00-18.00	фронтальная	2	Животный и растительный мир Саратовской области (Наблюдения за природой)	Кабинет по биологии и химии	опрос
70-71			15.00-18.00	виртуальная экскурсия	2	Заповедные места Саратовского края (виртуальное посещение Саратовского краеведческого музея и парков)	Кабинет по биологии и химии	опрос
72			15.00-18.00	индивидуальная	1	Итоговая диагностика (олимпиада, конкурс)	Кабинет по биологии и химии	диагностика
<b>Итого: 72 часа</b>								

### Календарный учебный график (возрастная группа 8-10 лет)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма организации занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Введение в образовательную программу 1 ч</b>								
1			15.00-18.00	фронтальная	1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	Кабинет по биологии и химии	опрос
<b>2. Нескучная биология 12 ч</b>								
2			15.00-18.00	индивидуальная	1	Вводная диагностика (Тест) Что такое биология?	Кабинет по биологии и химии "	тест
3			15.00-18.00	групповая	1	Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	Кабинет по биологии и химии "	опрос, практическая работа
4			15.00-18.00	групповая	1	Наблюдение за природой	Кабинет по	опрос

							биологи и химии	
5			15.00-18.00	групповая	1	Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
6			15.00-18.00	групповая	1	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
7			15.00-18.00	групповая	1	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	Кабинет по биологии и химии	опрос
8			15.00-18.00	групповая	1	Сбор гербария	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
9			15.00-18.00	групповая	1	Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
10			15.00-18.00	групповая	1	Как изучать зверей? «Собираем коллекцию следов»	Кабинет по биологии и химии	опрос
11			15.00-18.00	экскурсия	1	Экскурсия	Кабинет по биологии и химии	опрос
12			15.00-18.00	фронтальная	1	Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?») и «Шмель и муха»)	Кабинет по биологии и химии	опрос
13			15.00-18.00	фронтальная	1	Просмотр фильма про зверей	Кабинет по биологии и химии	олимпиада
<b>3. Занимательная химия 14 ч</b>								
14			15.00-18.00	занятие с выполнением практической работы	1	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	Кабинет по биологии и химии	Опрос, практическая работа

15			15.00-18.00	занятие с выполнением практической работы	1	Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение молекул жидкости»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
16			15.00-18.00	групповая	1	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные» яйца)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
17			15.00-18.00	групповая	1	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
18			15.00-18.00	групповая	1	Катализаторы и ингибиторы Опыт – «Летающие баночки»	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
19			15.00-18.00	групповая	1	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
20			15.00-18.00	групповая	1	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
21			15.00-18.00	групповая	1	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	Кабинет по биологии и химии	опрос
22			15.00-18.00	групповая	1	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
23			15.00-18.00	групповая	1	Индикаторы (Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
24			15.00-18.00	групповая	1	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
25			15.00-18.00	групповая	1	Углерод (Опыт – «Серебрянное яйцо»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа

							биологи и химии	
26			15.00-18.00	групповая	1	«Получение углерода из листьев растений»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
27			15.00-18.00	групповая	1	Углерод (Опыт – «Свечка и магический стакан»)	Кабинет по биологии и химии	практическая работа
<b>4. Физика без формул 13 ч</b>								
28			15.00-18.00	фронтальная	1	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	Кабинет по биологии и химии	опрос
29			15.00-18.00	групповая	1	Вещество и поле (Опыт – «Как «увидеть» поле?» и «Всегда ли можно верить компасу?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
30			15.00-18.00	групповая	1	Электрическое поле (Опыт – «Обнаружение электрического поля»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
31			15.00-18.00	фронтальная	1	«Собираем электроскоп»	Кабинет по биологии и химии	опрос
32			15.00-18.00	фронтальная	1	Физические величины (Задание – вспомнить устойчивые выражения со старинными мерами)	Кабинет по биологии и химии	опрос
33			15.00-18.00	групповая	1	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
34			15.00-18.00	фронтальная	1	Температура (Задания с термометром)	Кабинет по биологии и химии	опрос
35			15.00-18.00	фронтальная	1	Сила (Опыт – «Перетягивание стула»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа



36			15.00-18.00	групповая	1	Центробежная «сила» (Опыт – «Сила в бессилии»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
37			15.00-18.00	групповая	1	Энергия (Опыт – «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» механическая энергия?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
38			15.00-18.00	групповая	1	Масса и вес (Опыт – «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
39			15.00-18.00	групповая	1	Давление (Опыт - «Нырлящик Декарта»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
40			15.00-18.00	индивидуальная	1	Самостоятельная работа «Опыты от учащихся»	Кабинет по биологии и химии	самостоятельная работа
<b>5. Загадочная астрономия 9ч</b>								
41			15.00-18.00	групповая	1	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
42			15.00-18.00	групповая	1	Иллюзия луны (Опыт – «Велика ли Луна?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
43			15.00-18.00	групповая	1	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
44			15.00-18.00	групповая	1	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
45			15.00-18.00	групповая	1	Смена времен года (Опыт – «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
46-47			15.00-18.00	групповая	2	Звездное небо над головой (Изучаем карту звездного неба)	МОУ "СОШ п.Белоглинный"	опрос, практическая

								работа
48			15.00-18.00	групповая	1	Движение звезд (Опыт «Звезды – соседи»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
49			15.00-18.00	групповая	1	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
<b>6. Увлекательная география 12 ч</b>								
50-51			15.00-18.00	групповая	2	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	Кабинет по биологии и химии	опрос
52-53			15.00-18.00	групповая	2	Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
54-55			15.00-18.00	групповая	2	Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	Кабинет по биологии и химии	опрос
56-57			15.00-18.00	групповая	2	Метеорология – наука о погоде (Опыт – «Облако в бутылке»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
58			15.00-18.00	групповая	1	Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
59			15.00-18.00	групповая	1	Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
60			15.00-18.00	фронтальная	1	Планете имя – Океан «Разлив нефти в океане»	Кабинет по биологии и химии	опрос
61			15.00-18.00	групповая	1	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа

62			15.00-18.00	групповая	1	В земных глубинах (Опыты с песком и глиной)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
63			15.00-18.00	групповая	1	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
64-65			15.00-18.00	фронтальная,	2	Материки и Страны (работа с контурными картами)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
<b>7. Важная экология 7 ч</b>								
66-67			15.00-18.00	групповая	2	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
68			15.00-18.00	групповая	1	Растительный и животный мир Саратовской области (Опыты с растениями)	Кабинет по биологии и химии	опрос, практическая работа
69			15.00-18.00	виртуальная экскурсия	1	Заповедные места Саратовского края (виртуальное посещение Саратовского краеведческого музея и парков)	Кабинет по биологии и химии	опрос
70			15.00-18.00	фронтальная	1	Экологическая обстановка в поселке (изучение загрязненности поселка бытовым мусором)	Кабинет по биологии и химии	опрос
71			15.00-18.00	индивидуальная	1	Творческие работы (конкурсы)	Кабинет по биологии и химии	опрос
72			15.00-18.00	фронтальная	1	Итоговое занятие	Кабинет по биологии и химии	опрос
<b>Итого: 72 часа</b>								

## РАЗДЕЛ II КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Методическое обеспечение

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный исследователь» реализуемая в Центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», разработана с использованием существующих методов и приемов, и форм обучения. Программа следует основным тенденциям в развитии современной методики обучения.

Процесс обучения выстраивается на основе традиционных дидактических принципов (наглядности, научности, сознательности и активности и т.д.) и современных (деятельности, непрерывности, целостности, психологической комфортности, вариативности, творчества).

**Методы обучения:** беседы, демонстрация наглядных пособий, ролевые, дидактические игры, экскурсии, практикумы, лабораторные работы, просмотр учебных фильмов, исследовательский, конкурсы, самостоятельные работы творческого типа.

**Формы организации образовательного процесса:** подгрупповая, групповая, индивидуальная, фронтальная.

**Формы организации учебного занятия:** беседа, практические работы, выставка, диспут, защита проектов, игра, конкурс, круглый стол, лабораторное опытно-экспериментальное занятие, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, экскурсия, презентация.

**Педагогические технологии:** технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология блочно-модульного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии.

### 2.2. Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется в Центре образования естественнонаучной направленностей «Точка роста» в МОУ «СОШ п. Белоглинный», где имеется современное оборудование и мебель для обучающихся и детей.

Кабинет обеспечен:

рабочий стол;

стулья,

шкаф для хранения материалов и творческих работ;  
компьютер;  
мультимедийный проектор, экран;  
лабораторное оборудование.

**Информационное обеспечение:** в условиях реализации программы необходим доступ к фонду интернет-ресурсов, таблицы, учебно-методическая литература, ЦОР, ЭОР

Интернет-источники:

- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <http://www.dop-obrazovanie.com/> сайт о дополнительном внешкольном образовании
- <http://ilyukhin.ru/articles/article.php?id=42> — сайт журнала “Исследовательская работа школьников”
- <http://www.researcher.ru> — портал развития исследовательской деятельности учащихся.
- <http://news.redu.ru> -рассылка новостей в рамках проекта “ Развитие исследовательской деятельности учащихся в России”
- <http://www.redu.ru> - сайт Центра развития исследовательской деятельности учащихся.

### **Кадровое обеспечение программы.**

Дополнительную общеразвивающую программу стартового уровня «Юный исследователь» реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее профессиональное образование, соответствующее профилю и направленности программы Лемешкина Наталья Петровна.

### **2.3. Оценочные материалы**

Мониторинг предметных результатов.

В соответствии с целями и задачами программы предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований учащихся.

Проведение диагностики позволяет в целом анализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы.

В диагностических таблицах фиксируются требования, которые предъявляются к ребенку в процессе освоения им программы. (Приложение 1)

Мониторинг оценки личностных результатов осуществляется педагогом дополнительного образования преимущественно на основе наблюдений во время

образовательной деятельности, результаты которого обобщаются в конце каждого образовательного модуля и фиксируются в диагностической карте. (Приложение 2)

## 2.4. Список литературы

### Нормативно-правовое обеспечение программы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Национальный проект «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г. № 10);
3. Приказ министерства просвещения России от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями и дополнениями);
4. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (утв. письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 № 09-3242);
5. Приказ министерства образования Саратовской области от 21.05.2019 г. № 1077 «Об утверждении Правил персонифицированного дополнительного образования в Саратовской области» (с изменениями и дополнениями);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 г. Москва «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Устав МОУ «СОШ п. Белоглинный»

### Список литературы, использованной педагогом при написании образовательной программы:

1. Савенков А.И. Теория и практика применения исследовательских методов обучения в дошкольном образовании <http://detsad-journal.narod.ru/20042/Savenkov.doc>
2. Савенков А.И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников  
<http://www.koipkro.kostroma.ru/Sharya/imc/DocLib25/Материалы%20лекций%20Савенкова%20АИ/02.pdf>
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара, Издательство «Учебная литература», 2006 [file:///C:/Users/Диана/Downloads/1savenkov\\_a\\_i\\_programma\\_issledovatel\\_skogo\\_obucheniya\\_mladshi.pdf](file:///C:/Users/Диана/Downloads/1savenkov_a_i_programma_issledovatel_skogo_obucheniya_mladshi.pdf)

4. [Опаленко Л.А.](http://festival.1september.ru/articles/633253/) Программа внеурочной деятельности "Юный исследователь". <http://festival.1september.ru/articles/633253/>
5. Камынина И.Г. «Диагностические материалы к дополнительным образовательным программам» <http://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2013/04/02/diagnosticheskie-materialy-k-dopolnitelnym-obrazovatelnyim>
6. Леонтьева А.В. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ школьников <http://festival.1september.ru/articles/522753/>
7. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
8. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
9. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
10. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
11. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
12. Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
13. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
14. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)

**Список литературы, рекомендованный педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности.**

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара, Издательство «Учебная литература», 2006
2. Кубышева М.А. Реализация технологии деятельностного метода на уроках разной целевой направленности. М.: УМЦ «Школа 2000...», 2005
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников» издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
6. Землянская Е.Н. «Учебные проекты младших школьников» // Начальная школа, 2005г. № 9.
7. Чиркова Е.Б. «Модель урока в режиме технологии проектного обучения» //Начальная школа, 2003г. № 12.
8. Семенова Н. А. «Исследовательская деятельность учащихся»// Начальная школа 2006г.№2.
9. Аркадьева А.В. «Исследовательская деятельность младших школьников» // Начальная школа плюс До и После. – 2005г.
10. Феоктистова В.Ф. «Исследовательская и проектная деятельность младших школьников (рекомендации, проекты). Волгоград: Учитель, 2012г.

11. Кривобок Е.В., Саранюк О.Ю. «Исследовательская деятельность младших школьников» (программа, занятия, работы учащихся). Волгоград: Учитель, 2012г.

12. Играем в науку. Открываем для себя мир / Джилл Франкель Хаузер ; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с

**Литература, рекомендованная для детей и родителей по данной программе:**

1. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. – Ярославль, 2002..

2. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось-89», 2006..

3. Играем в науку. Открываем для себя мир / Джилл Франкель Хаузер ; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с

4. Дневник наблюдений: Гуляем в лесу и изучаем природу / Барбара Вернзинг ; Пер. с нем. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.: ил.

5. Савенков А.И. Путь к одаренности. Исследовательское поведение дошкольников. – СПб., 2004.

6. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М., 2004.

7. Савенков А.И. Этапность учебно-исследовательского поиска ребенка. // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к. пс. н. А.С. Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С.60- 66 35. Савенков А.И. Я - исследователь. Учебник-тетрадь для младших школьников. – М., Изд. Федоров, 2005



## Приложение 1

### Мониторинг отслеживания и фиксации результатов освоения программы

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.

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.

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

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

Ф И О ребенка	Стартовый		Промежуточный		Итоговый	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
итога						
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.

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