

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАУДО «Голышмановский МЦ»  
Т.А. Селезнева  
Приказ № 10 от «31» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ  
«Голышмановская СОШ №2»  
Мухоморова Н.И. Казанцева  
Приказ № 82 от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Центра образования цифрового  
и гуманитарного профилей «Точка роста»  
МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Боярских Е.И. Боярских

«31» августа 2020 г.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Проектная деятельность: Наука в опытах и экспериментах»  
форма обучения: очная, дистанционная  
возраст обучающихся: 12-15 лет  
нормативный срок освоения: 1 год

Автор – составитель:  
Ражева Ирина Александровна,  
педагог дополнительного образования

Принята на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 31 августа 2020

р.п. Голышманово, 2020 г

## **Нормативная база**

Программа разработана на основе нормативно-правовых документов.

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №276-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" от 29 декабря 2010 г. № 189;
- Концепция духовно-нравственного воспитания;
- Примерная программа духовно-нравственного воспитания и социализация обучающихся;
- Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 4 октября 2010г. №986 г. Москва «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
- Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях;
- Письмо Министерства образования РФ «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в общеобразовательном учреждении»;
- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
- Приказ Минобрнауки РФ №1241 от 26.11.2010г. регистрационный №19707 от 4 февраля 2011г. «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009г. №373»;
- Концепция развития воспитания на 2015-2025 годы.
- Устав МАУ ДО «Гольшмановский МЦ»;

## Пояснительная записка

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. Наша программа помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность школьников является одним из методов развивающего (лично-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). 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. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

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.)

**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. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение,

способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

**Новизна программы.** Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

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

**Цель программы:** создание условий для формирования у обучающихся 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;
- расширить знания об экологии и экологической ситуации Гольшмановского района;
- 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.

### **Ожидаемые результаты**

#### ***Обучающиеся должны знать:***

- что изучает биология, как наука;
- растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений;
- животные, их виды, среда обитания, условия жизни;
- строение микроскопа, его основные части;
- что изучает химия как наука;
- основные элементы строения вещества - элементарные частицы - атом и молекула;
- агрегатные состояния веществ и их превращения.
- примеры физических приборов, физические величин и физические явлений, понимать, в чем их отличия;
- от чего зависит сила тяжести;
- что такое тепло и как оно передаётся;
- понятие электричества и электромагнитных волн;
- виды полезных ископаемых и минералов;
- различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности;
- понятие «созвездие», виды небесных светил в порядке удалённости от Земли;
- стороны света;
- принципы ориентирования на карте и глобусе;
- понятие суток, причину смены дня и ночи;
- понятие года и изменения в природе в разные времена года;
- основные слои Земли, материки и океаны Земли;
- основные природные явления .
- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

#### ***Обучающиеся должны уметь:***

- отличать ядовитые растения от лекарственных;
- пользоваться справочниками-определителями;
- пользоваться микроскопом самостоятельно;
- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;
- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.
- пользоваться картами и глобусом;
- различать на карте элементы рельефа;

- самостоятельно проводить простейшие опыты, эксперименты и наблюдения;
- пользоваться физическим оборудованием;
- самостоятельно пользоваться научной и справочной литературой;
- различать основные созвездия на небе;
- определять стороны света по компасу;
- подготовить проект по выбранной теме, сформулировать гипотезу и задачи для её исследования; защитить свой проект перед сверстниками.
- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждать полученные факты;
- выполнять инструкции по технике безопасности;

Данная программа реализуется по сетевому взаимодействию совместно с МАОУ «Гольшмановская СОШ № 2». Отдельные модули, темы реализуются, как на базе МАОУ «Гольшмановская СОШ № 2», так и МАУ ДО «Гольшмановский МЦ»

**Возрастной диапазон освоения программы:** 12 – 15 лет

**Срок реализации** - 1 год.

**Наполняемость группы** – 10-15 человек.

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

**Режим занятий.**

Занятия проводятся в группах по 1 часу в неделю.

Общий объем реализации программы 36 часов.

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: 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).

**Форма обучения** – очная, дистанционная

**Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.**

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<b>Входной контроль</b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тестирование

<b>Промежуточный контроль</b>		
В конце большой темы, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Тестирование
<b>Итоговый контроль</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

### **Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.**

#### Индивидуальный учебный план

(фамилия, имя обучающегося)

по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

.....

Уровень обучения	Продолжительность обучения	дисциплины (модули)	Количество академических часов			Формы промежуточной / итоговой аттестации
			всего	теория	практика	
Стартовый	1 год					педагогическое наблюдение, проверочные задания

Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося определяется как персональная траектория освоения содержания образования, позволяющая обучающимся выбирать наиболее удобные формы и темы для проектной работы и является эффективным инструментом формирования компетенций в сфере опытно-исследовательской деятельности.

Группа индивидуального обучения формируется из основного состава обучающихся по программе. В нее входят обучающиеся, проявляющие высокий уровень заинтересованности в исследовательской, проектной и социально-значимой деятельности.

Возможно зачисление в группу обучающихся, ранее не проходивших обучение по данной программе, на основании собеседования. Группа делится на подгруппы численностью 1- 4 человека. Занятия для каждой подгруппы проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. В зависимости от сложности выполняемой работы и индивидуальных потребностей обучающегося, количество часов может варьироваться: занятия проводятся

для нескольких подгрупп одновременно, два занятия в неделю для одной подгруппы с последующей компенсацией часов.

Индивидуальный образовательный маршрут выстраивается в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучающегося и предполагает наличие совместных с педагогом форм работы – консультации, учебные занятия, лабораторные занятия, выездные мероприятия, конференции, проекты и т.д.

### Годовой учебный график

Уровень сложности	сроки реализации, кол-во учебных недель в год	кол-во ч/нед			кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия(мин)
		Занимательные науки	Волшебные чудеса науки	От идеи к проекту	
Стартовый	34 недели (с 14 сентября по 31 мая)	2	2	2	1 - занятие в неделю по расписанию по 90 минут

### Календарный учебный график образовательной программы, реализуемой в сетевой форме

Наименование группы / модуля	Срок учебного года (продолжительность обучения)	Количество занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)	Кол-во ак. часов в неделю	Кол-во часов сетевых партнёров		
				Всего ак. ч.	МАУ ДО «Гольшмановский МЦ»	МАОУ «Гольшмановская СОШ № 2»
Занимательные науки	Сентябрь - октябрь (9 учебных нед.)	1 занятие в неделю по 90 мин (2 ак. ч.)	2	12	4	8
Волшебные чудеса науки	Ноябрь – декабрь (9 учебных нед.)	1 занятие в неделю по 90 мин (2 ак. ч.)	2	12	8	4
От идеи к проекту	Январь, февраль, март (9 учебных нед.)	1 занятие в неделю по 90 мин (2 ак. ч.)	2	12		12



## Учебный план

Модуль	Количество часов			
	Всего	Теория	Практика	Дистанционно
<b>I модуль «Занимательные науки»</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Введение в образовательную программу	2	1	1	
Нескучная биология	2	1	1	
Занимательная химия	8	1	1	6
<b>II модуль «Волшебные чудеса науки»</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Загадочная астрономия	4	1	1	2
Увлекательная география	2	1	1	
Важная экология	4	1	1	2
Удивительная бионика	2	1	1	
<b>III модуль «От идеи к проекту»</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>4</b>
<b>Итого за год</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (36 часов)

#### Содержание занятий для I модуля:

##### 1.1. Введение в образовательную программу (2ч)

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

##### 1.2. Нескучная биология(2ч)

*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.

*Практическая часть.* Опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов);

##### 1.3. Занимательная химия(8ч)

*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 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 «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах);

## **Содержание занятий для II модуля:**

### **2.2. Загадочная астрономия (4ч)**

*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 «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);

### **2.3. Увлекательная география (2 ч)**

*Теоретическая часть.* Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Метеорология – наука о погоде. Облака. Погодные явления.

*Практическая часть.* 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);

### **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 Гольшмановского района. Растения и животные района, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории Гольшмановского района. Экологические проблемы и пути их решения.

*Практическая часть.* Опыт «Измерение загрязнения воздуха» (измеряем загрязненность воздуха).

### **2.5. Удивительная бионика (2ч)**

*Теоретическая часть.* Молодая наука — бионика: что изучает, дата рождения, символ бионики, история ее возникновения. Первые ученые и первые изобретения на основе изучения живой природы.

Изобретения ученых для создания комфорта человека. От репейника к застёжке – липучке. От дождевого червя к лифту. От осы к предупредительным знакам. От роз к колючей проволоке. От зуба к долоту. От моллюска – блюдечка к присоскам. Чему поучиться...у

паука. Как выглядели прообразы самых первых тарелок. Живая природа в помощь дизайнерам одежды.

*Практическая часть.* Создание эскиза бытовой техники, одежды. Презентация своего изобретения.

### **Содержание занятий для III модуля:**

#### **Проектно-исследовательская деятельность.**

Этапы проекта. Виды проектов. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Виды источников информации. Использование каталогов и поисковых программ. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Структура исследовательской работы, критерии оценки.

Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности (практическое задание на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу); формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования (практическое задание на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования).

Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение.

Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.

#### **Темы проектов:**

«Упаковка и реклама»

«Чистая река нашего поселка»

«Цветущий город»

«От репейника к застёжке»

#### **Итоговое занятие (2ч)**

Итоговая аттестация в виде защиты исследовательского проекта.

## Методические материалы

### Модуль «Занимательные науки»

Наименование разделов и тем	Формы организации деятельности учащихся	Методы и приёмы	Дидактический материал, техническое оснащение	Форма контроля
Нескучная биология	Групповая, фронтальная, экскурсии, практикум	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам видео ролики, презентации компьютер, проектор. Лабораторный комплекс(ЛКЕ)	Опрос, отчет о проделанных работах
Занимательная химия	Групповая, фронтальная	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам компьютерные презентации проектор, Лабораторный комплекс(ЛКЕ)	Опрос, отчет о проделанных работах, тестирование

### Модуль «Волшебные чудеса науки»

Наименование разделов и тем	Формы организации деятельности учащихся	Методы и приёмы	Дидактический материал, техническое оснащение	Форма контроля
Загадочная астрономия	Групповая, фронтальная	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам	Опрос, отчет о проделанных работах

			видео ролики, презентации компьютер, проектор.	
Увлекательная география	Групповая, фронтальная	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам видео ролики компьютерные презентации проектор, Географические карты. Лабораторный комплекс(ЛКЕ)	Опрос, отчет о проделанных работах
Важная экология	Групповая, фронтальная. Экскурсии	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам видео ролики компьютерные презентации проектор, Лабораторный комплекс(ЛКЕ)	Опрос, отчет о проделанных работах
Удивительная бионика	Групповая, фронтальная.	Наглядный, практический, беседа, работа с книгой, наблюдение	Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции по ТБ, инструкции к практическим работам видео ролики компьютерные презентации проектор, Лабораторный комплекс(ЛКЕ)	Опрос, отчет о проделанных работах, тестирование

Модуль «От идеи к проекту»

Наименование разделов и тем	Формы организации деятельности	Методы и приёмы	Дидактический материал, техническое	Форма контроля
-----------------------------	--------------------------------	-----------------	-------------------------------------	----------------

	учащихся		оснащение	
Проектно-исследовательская деятельность	Групповая, фронтальная, практикум	Наглядный, практический, работа с книгой	Конспекты занятий, видео ролики, презентации компьютер, проектор.	Исследовательский проект

### Методическое обеспечение программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие учебного кабинета с учебной доской;
- наличие Уголка природы (с растениями и животными);
- библиотечный фонд (энциклопедии и справочники),
- возможность выезда (выхода) за пределы образовательной организации;
- 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,
- 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

## 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	
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	
Иванов И.И.						
Петров П.П.						

Итого	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
высокий						
средний						
низкий						



**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.География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)
- 11.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.