

Управление образования Артемовского городского округа  
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного  
образования «Центр дополнительного образование детей «Фаворит»

Принята на заседании  
методического совета  
от «21» 06 2021 г.  
Протокол № 3

Утверждаю:  
Директор МАОУ ЦДО «Фаворит»  
А.В. Скутин  
«21» июня 2021 г.  
Приказ от 21.06.2021 №60

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности:

**«Хочу все знать»**

Возраст обучающихся: 7 - 9 лет

Срок реализации программы 1 год (объём 72 часов)

Составитель:

Сердюк Вера Сергеевна

педагог дополнительного образования

высшая кв. категория

Артемовский,  
2021

## Содержание

<b>1. Комплекс основных характеристик.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	10
1.3. Учебный (тематический) план.....	12
1.4. Содержание учебного (тематического) плана .....	14
1.5. Планируемые результаты .....	20
<b>2. Комплекс организационно-педагогических условий.....</b>	<b>21</b>
<b>3. Список литературы.....</b>	<b>28</b>

## **1. Комплекс основных характеристик**

### **1.1. Пояснительная записка**

Одна из характерных и ярких черт детей – любознательность. Изначально ребенок сам по себе уже является исследователем и с радостью проявляет живой интерес к исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию.

Поэтому единственный вариант знакомства детей с окружающим миром – получить ответы на вопросы. На многие вопросы призвана дать ответы программа внеурочной деятельности кружка «Хочу все знать!».

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Хочу все знать» - естественнонаучной направленности. Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

### **Актуальность программы**

Программа актуальна, так как естественнонаучная экспериментальная и исследовательская деятельность детей 7- 9 лет не только возможна, но и востребована, вызывает неослабевающий интерес и формирует навыки, необходимые детям на следующих ступенях обучения. На занятия вводятся экспериментально исследовательская деятельность, формируются умения наблюдать, отвечать на вопросы, выделять характерные и общие признаки, сравнивать, объяснять, делать простые выводы, доказывать. Программа дает возможность детям открыть для себя мир экспериментов: узнать их историю, строение законы, по которым они взаимодействуют друг с другом. Мир чудес, волшебства и фокусов всегда привлекает детей. Программа создает фундамент для понимания физических, химических, биохимических процессов, происходящих вокруг нас. Один из самых важных вопросов,

решаемых программой – привить навык безопасной работы экспериментов. Основной акцент направлен на практическую работу обучающихся через моделирование объектов и явлений и постановку опытов. Что соответствует современным требованиям к реализации образовательного процесса: уход от пассивного восприятия информации, активное приобретение знаний через вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность.

### **Нормативно-правовые основания разработки ДООП**

#### *Федеральный уровень*

- «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам).
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 № 11);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» от 07.12.2018 №3 ;
- Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);

- Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. N 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Письмо Минпросвещения России от 12.10.2020 № ГД – 1736/03 « О рекомендациях по использованию информационных технологий в образовательном процессе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции в 2020/2021 учебном году»
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N28 "Об утверждении Санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

*Региональный уровень.*

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78–ОЗ "Об образовании в Свердловской области";
- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;
- Государственная программа Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года» Постановлением Правительства Свердловской области от 29 декабря 2016 года N 919-ПП (с изменениями на 20.12.2018 г.).
- Региональный проект «Успех каждого ребенка»;

*Местный уровень*

- Муниципальная программа «Развитие системы образования Артемовского городского округа на период 2019 – 2024 годов утв. Постановлением Администрации АГО от 31.10.2018 №1185-ПА;
- Устав муниципального автономного образовательного учреждения центра дополнительного образования ДО «Фаворит»;
- Положение МАОУ ЦДО «Фаворит» «Требования к дополнительным общеразвивающим программам и порядок их утверждения».

### **Адресат программы**

ДООП «Хочу все знать» ориентирована на младший школьный возраст обучающихся 7 - 9 лет, с учётом психофизиологических особенностей данной возрастной категории.

Развитие познавательных процессов необходимо в любом возрасте, но оптимальным является младший школьный возраст. Возможность обучающихся «переносить» учебное умение, сформированное на конкретном материале какого-либо предмета на более широкую область, может быть использована при изучении других предметов.

#### *Возрастные особенности:*

Дети 7 - 9 лет доверчивы, у них простые, чёткие моральные оценки. Восприятие окружающего мира в данной возрастной категории – наивно-реалистическое. В этом возрасте легче сформировать у детей ориентацию на чувственно-эмоциональное и рациональное восприятие мира; обучить практическим навыкам в конкретных видах естественнонаучной деятельности, чтобы расширить потенциальные возможности для последующего профессионального определения. В младшем школьном возрасте совершенствуется нервная система, быстро развивается психика ребенка. Изменяется взаимоотношение процессов возбуждения и торможения. В младшем школьном возрасте происходит активная адаптация ребенка к нормам жизни в социуме, закладывается фундамент духовно-нравственного поведения, которое определяет в последующем характер трудовой, общественной и творческой деятельности младшего школьника, начинает формироваться общественная направленность личности.

#### **Режим занятий:**

Программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и рассчитана на проведение занятий 1 раза в неделю по 2 часа.

Образовательный процесс предполагает смену деятельности, разбит по временным отрезкам с периодами отдыха (занятия по 40 мин. с перерывами отдыха по 10 мин.).

### *Состав группы*

Состав группы 12 обучающихся.

Число детей одновременно находящиеся в группе не более 12 человек. (Согласно Санитарным правилам СП 2.4. 3648-20 от 28.09.2020 N28, учебный кабинет S=37,2 кв.м).

### *Особенности набора:*

Набор на обучение по программе - свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей.

Состав группы постоянный. В течение года возможен дополнительный прием детей после собеседования на свободные места.

### **Объем, срок освоения программы**

Срок реализации программы 1 учебный год.

Объём программы 72 часа.

- Теоретические занятия - 28 часа (40% от общего объема);
- Практические занятия – 44 часа (60% от общего объема).

Программа объединяет 6 тематических модулей:

- Модуль 1. «Увлекательная химия» - 12 часов;
- Модуль 2. «Занимательная физика» - 12 часов;
- Модуль 3. «Интересная география» - 12 часов;
- Модуль 4. «Важная экология» - 10 часов;
- Модуль 5 «Любопытная биология» - 12 часов;
- Модуль 6. «Захватывающая астрономия» - 10 часов.

Каждый модуль реализует отдельную задачу и предусматривает не только усвоение теоретических знаний, но и формирование практико-ориентированного опыта.

Содержание материала дается обучающимся дозировано, по степени усложнения от простого к сложному в объеме, который необходим и обеспечивает учебный процесс.

Теоретическая часть занятий включает в себя необходимую информацию о теме и предмете занятия, повторение пройденного материала



в игровых упражнениях или опросах, ознакомление с новым материалом при помощи мультимедийных презентаций, видеороликов, решения проблемных ситуаций, исследовательско-поисковой деятельности, опытов и экспериментов. То есть теоретические сведения обучающиеся получают в активной деятельности.

Практические задания способствуют закреплению полученных знаний и навыков. Практические задания предполагают различные формы занятий (лабораторная работа, эксперимент, практическая работа, проектная деятельность, экскурсии).

Каждое занятие обязательно включает паузы для отдыха (релаксационные упражнения, игры на профилактику негативных эмоциональных состояний, способствующие сохранению здоровья и психологического благополучия детей). Паузы для отдыха позволяют детям расслабиться и разграничить занятие на структурно-смысловые части.

Содержательную сторону пауз педагог определяет самостоятельно, исходя из потребностей обучающихся и темы занятия. Паузы для отдыха могут включать пальчиковую гимнастику, гимнастику для глаз, психогимнастику, физические упражнения разной степени активности (за столами и вне их).

Данное построение занятий способствует эффективности обучения, так как снабжает обучающихся необходимым опытом и практическими навыками для дальнейшего развития.

### **Уровень освоения программы**

Программа предполагает стартовый уровень освоения программы.

### **Формы обучения**

Фронтальная, групповая.

### **Виды занятий**

Беседа, лабораторное занятие, практическое занятие, экскурсии, мастер классы, творческие мастерские.

*Методы обучения:*

Словесные, наглядные, практические, исследовательские.

### **Формы подведения итогов**

Собеседование, устный опрос, тест, анализ работ, взаимоанализ работ, викторина, проект, лабораторная работа, выставка работ, квест.

Занятия проходят в очной форме, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Обучение в дистанционном формате с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения предусмотрено во время:

- обучающиеся находятся на карантине;
- временное прекращения очных занятий в связи с неблагоприятными погодными условиями;
- в иных случаях, по уважительным причинам, которые могут быть рассмотрены учебным отделом в индивидуальном порядке по заявлению родителей (законных представителей).

В этом случае, продолжительность занятия сокращается до 30 минут.

В процессе занятий используются здоровье сберегающие технологии, что позволяет сочетать задачи по укреплению соматического и психического здоровья обучающихся.

## **1.2. Цель и задачи программы**

Целью программы является формирования у обучающихся поисково-познавательной деятельности, которая бы позволила систематизировать и расширить представления об окружающей действительности, дала возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

***Обучающие:***

- углубить кругозор детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- формирование исследовательских навыков и умений;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной– деятельности.
- 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 в родном крае.

***Развивающие:***

- 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:***

- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- сформировать мотивацию к познанию и творчеству через развитие познавательных умений и мыслительных операций, способов творческой деятельности;

- развивать личностных свойств и качеств: самостоятельности, самоорганизации, аккуратности, терпения, настойчивости в достижении цели;
- способствовать воспитанию трудолюбия, аккуратности.

### 1.3. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практик а	
1	Презентация образовательной программы. Ознакомление с правилами поведения в учреждении и с требованиями техники безопасности	2	1	1	Устный опрос
2.	<b>Модуль «Увлекательная химия»</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
2.1.	Что изучает химия	2	1	1	Собеседовани е
2.2.	Вещества вокруг нас	2	1	1	Лабораторная работа
2.3.	Что такое «превращение вещества»	2	1	1	Лабораторная работа
2.4.	Углекислый газ	2	1	1	Лабораторная работа
2.5.	Химическое взаимодействие веществ.	4	1	3	Лабораторная работа
3.	<b>Модуль «Занимательная</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

	<b>физика»</b>				
3.1.	Физика вокруг нас	2	1	1	Устный опрос
3.2.	Движение тел	2	1	1	Лабораторная работа
3.3.	Тепловые явления	2	1	1	Лабораторная работа
3.4.	Электрические явления	2	1	1	Лабораторная работа
3.5.	Атмосферное давление	2	1	1	Лабораторная работа
3.6.	Магнитные явления	2	1	1	Лабораторная работа
<b>4.</b>	<b>Модуль «Интересная география»</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
4.1.	География наука о земле	2	1	1	Взаимоанализ работ
4.2.	Земная кора	3	1	2	Лабораторная работа
4.3.	Вода, основа жизни на земле	3	1	2	Устный опрос
4.4.	Климат и климатические ресурсы	4	2	2	Лабораторная работа
<b>5.</b>	<b>Модуль «Важная экология»</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
5.1.	Окружающая среда и окружающая природа.	4	2	2	Лабораторная работа
5.2.	Эко привычки	4	1	3	Выставка работ
5.3.	Кто такой Эко - турист	2	1	1	Тест
<b>6.</b>	<b>Модуль «Любопытная биология»</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
6.1.	Биология как наука	3	1	2	Устный опрос
6.2.	Человек	3	1	2	Лабораторная работа
6.3.	Растительный мир	3	1	2	Лабораторная работа

6.4.	Царство животных	3	1	2	Проект
<b>6.</b>	<b>Модуль</b> <b>«Захватывающая</b> <b>астрономия»</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
6.1.	Космос	3	1	2	Лабораторная работа
6.2.	Созвездия и яркие звезды	3	1	2	Анализ работ
6.3.	Планеты солнечной системы.	4	1	3	Викторина
7.	Итоговое занятие	2		2	Квест
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	

#### 1.4. Содержание учебного (тематического) плана

##### 1. Тема: Введение в образовательную программу.

*Теория:* Презентация образовательной программы, ознакомление с правилами поведения в учреждении; с требованиями техники безопасности при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; ППБ, ПДД.

*Практика:* Экскурсия по ЦДО «Фаворит».

##### 2. Модуль «Увлекательная химия».

##### 2.1. Тема: Что изучает химия.

*Теория:* Собеседование с обучающимися. Выяснение степени знакомства с такими понятиями как «наука», «химия», «вещества», «молекулы» и «химический элемент». История химии. Алхимия. Открытие веществ и методы работы с ними. Как делать опыты.

*Практика:* Просмотр фильма «Занимательная химия». Знакомство с лабораторной посудой её названиями и функциями. Работа с мерной посудой – мензурка, мерный цилиндр. Работа с весами и разновесами. Изготовление бумажной лодочки для взвешивания. Взвешивание вещества.

##### 2.2. Тема: Вещества вокруг нас.

*Теория:* Вещества вокруг нас. Растворимые и нерастворимые вещества. Возникновение и развитие представлений о веществе. Химическая азбука или таблица Д.И. Менделеева.

**Практика:** Изучение свойств веществ (цвет, растворимость). Лабораторная работа «Разделение смеси поваренной соли и речного песка, воды и растительного масла». Решение ребусов и составление кроссвордов по теме «Таблица Менделеева».

### **2.3. Тема: Что такое «превращение вещества».**

**Теория:** Превращения веществ в природе и быту. Условия их осуществления. Критерии наличия или отсутствия превращения. Изучение растворимости вещества в воде при разной температуре. Взаимодействие растворов веществ с индикатором.

**Практика:** Лабораторная работа: «Приготовление растворов», «Растворимости вещества в воде и спирте». Опыт «Взаимодействие раствора крахмала и сахара с раствором йода». Опыт «Паста для слона».

### **2.4. Тема: Углекислый газ.**

**Теория:** Что мы знаем об углекислом газе и где его можно встретить? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания. Основания на примере известковой воды. Классификация и названия оснований. Запись химических реакции с участием оснований.

**Практика:**

Демонстрационный опыт «Углекислый газ из лимонада» – получение углекислого газа из газированного напитка взбалтыванием и сбор газа в воздушный шар. Изучение физических свойств углекислого газа. Лабораторный опыт «Получение углекислого газа из пищевой соды и лимонной кислоты». Растворы щелочей. Качественная реакция с известковой водой. Реакция углекислого газа с известковой водой.

### **2.5. Тема: Химическое взаимодействие веществ.**

**Теория:** Проведение простых химических реакций. Подготовка к эксперименту.

**Практика:** Проведение опытов и выполнение эксперимента согласно рецепту соотношений. Наблюдение. Опыты: «Сад химика» - медное дерево»;

«Сок из воды»; «Облако из колбы»; «Секретные чернила»; «Жидкое стекло или домашний попрыгун»; «Химический аквариум» «Чешуйчатый дракон».

### **3. Модуль «Занимательная физика».**

#### **3.1. Тема: Физика вокруг нас.**

*Теория:* Что изучает физика. Физические явления. Измерительные приборы и измерения.

*Практика:* Опыты: «Поверхностное натяжение воды», «Нарушенное равновесие», «Пузырьки – спасатели», «Прочность и форма», «Подъем тарелки с мылом», «Волшебная вода».

#### **3. 2. Тема: Движение тел.**

*Теория:* Движение тел в окружающем нас мире (движение пешехода, самолета, птицы, мяча, машины). Представление о движении тел по прямой линии и по кривой. Наблюдение движения тел (выявление особенностей движения). Представление о пути, времени и скорости движения. Представление о равномерном и неравномерном движении тел. Представление о характере движения тел в космосе (Движение Земли, движение спутников планет, астероидов, космических аппаратов).

*Практика:* Опыты: «Движение мяча» «Движение воздушного пузырька в трубе с водой» «Вращение волчка» «Движение карандаша по листу бумаги».

#### **3.3. Тема: Тепловые явления.**

*Теория:* Тепловые явления в природе и их значение в жизни человека, животных, растений. Температура. Термометр. Нагревание воздуха, воды, металлического тела. Расширение тела при нагревании. Испарение воды и кипение. Расширение твердого тела при нагревании. Нагревание без огня. Движение теплоты. Плавление тел (снег, лед)

*Практика:* Просмотр видеоролика «Тепловая диффузия». Лабораторная работа «Плавление тел». Опыт ««Вода кипит в бумажной кастрюле».

#### **3.4. Тема: Электрические явления.**

*Теория:* Электрические явления в природе и их значение в жизни человека и животных. Можно ли увидеть, услышать или потрогать электричество.



Способы получения электричества. Способы электрической зарядки тела. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Электризация разных тел. Проводники и непроводники электричества. Источники тока (элемент, батарея, аккумулятор).

**Практика:** Опыт «Взаимодействие наэлектризованных тел»

### **3.5. Тема: Атмосферное давление.**

**Теория:** Что такое атмосферное давление. Взаимосвязь погоды и атмосферного давления. Влияние атмосферного давления на объекты. Барометр.

**Практика:** Измерение атмосферного давления. Практическое исследование наличия атмосферного давления на опытах с шприцем 100мл. Опыты: «Яйцо в бутылке», «Непроливаемая вода», «Как достать монеты из воды не замочив пальцы».

### **3.6. Тема: Магнитные явления.**

**Теория:** Постоянные магниты. Два полюса магнита. Взаимодействие магнитных полюсов. Удивительное поведение магнитной стрелки. Земля – большой магнит. Искусственные магниты, электромагниты.

**Практика:** Опыты: «Действие магнита на металлы», «Магнит из гвоздя», «Создание магнитного поля», «Действие магнита на компас», «Рисует магнит».

## **4. Модуль «Интересная география».**

### **4.1. Тема: География.**

**Теория:** Что изучает география? Географические открытия и исследования земли. Материки. Океаны. Страны.

**Практика:** Работа с глобусом и картой. Работа с компасом. Изготовление макета «Земля» (в технике папье – маше).

### **4.2. Тема: Земная кора.**

**Теория:** Жизнь земной коры. Рельеф. Происхождении гор на Земле. Полезные ископаемые. Стихийные явления (вулканы, землетрясения)

**Практика:** Просмотр мультфильмов «Что такое вулканы», «Что такое землетрясение». Опыты «Извержение вулкана». «С песком и глиной».

#### **4.3. Тема: Вода, основа жизни на земле.**

**Теория:** Океаны. Моря. Свойства морской воды – Соленость и температура. Морские течения, внутренние виды вод и их классификация и строение. Крупнейшие реки и озера планеты. Реки.

**Практика:** Всероссийский урок: «Морская экосистема», «Вода России». Опыт «Плотность морской и пресной воды».

#### **4.4. Тема: Климат и климатические ресурсы.**

**Теория:** Метеорология – наука о погоде. Климатообразующие факторы. Изменение климата. Стихийные явления. Ураганы. Смерчи. Наводнения.

**Практика:** Оформление метеоуголка, Опыты: «Круговорот воды в природе», «Вода из воздуха», «Делаем облако», «Торнадо в банке».

### **5. Модуль «Важная экология».**

#### **5.1. Тема: Окружающая среда и окружающая природа.**

**Теория:** Экология как наука. Экологические связи. Экологические проблемы на земле. Изменение климата. Мир без эко проблем.

**Практика:** Всероссийский урок «Эко след». Исследовательская деятельность: «Основные причины загрязнения окружающей среды», «Вещества, наносящие вред атмосфере, почве, водоёмам». Опыты: «Измерение загрязнения воздуха», «Разлив нефти в океанах», «Очистка разлива нефти», «Получаем углерод», «Капиллярность почв», «Эрозия почвы», «Компост своими руками», «Скоростное разложение».

#### **5.2. Тема: Эко привычки.**

**Теория:** Природные ресурсы земли. Экономия будущего. Вред пластика.

**Практика:** Всероссийский урок «Чистый город начинается с тебя». Творческая работа «Вторая жизнь вещей». Изготовление экомешочков. Выставка эко - работ.

#### **5.3. Тема: Кто такой эко - турист**

**Теория:** Путешествие в мир природы. Безопасность и гаджеты. Правила поведение в лесу.

**Практика:** Всероссийский урок «Кто такой эко - турист». Изготовление памятки и чек листов «Экологическое поведение на природе».

### **6.1. Тема: Биология как наука.**

**Теория:** Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

**Практика:** Виртуальное путешествие «В стране динозавров».

### **6.2. Тема: Человек.**

**Теория:** История и сложности изучения человеческого организма. Удивительные и интересные возможности человеческого организма. Генерал нашего тела - мозг. Сердце - «Мотор» организма. Способность, благодаря которой человеческий организм способен воспринимать рефлексy (Чувства: зрение, обоняние, вкус, осязание и слух).

**Практика:** Просмотр видеофильма «Как устроен человек». Опыты «Вкусовые и осязательные рецепторы», «Слепое пятно», Эксперимент «Пульс и физическая нагрузка». Создание чек листа «Здоровый образ жизни».

### **6.3. Тема: Растительный мир.**

**Теория:** Эволюция и заселение растений в почве. Растение и свет. Фотосинтез. Химический состав растений. Двудольные и однодольные растения.

**Практика:** Лабораторная работа: «Проращивание семян», «Химический состав растений», «Выращивание плесени». Опыты: «Тормоз для растения», «Скелет листьев», «Цвет цветка», «Лабиринт для картошки» «Листописание», «Тормоз для растения», «Вода нужна всем», «Вода из растений», «Подземное дыхание». Поделка из природного материала (из заготовленных гербарных образцов осенних листьев).

### **6.4. Тема: Царство животных.**

**Теория:** Особое место животных в природе, их основные черты. Разнообразие животных, населяющих нашу планету. Земноводные. Млекопитающие. Птицы. Пресмыкающиеся. Рыбы. Насекомые. Моллюски.

**Практика:** Презентация: «Эти удивительные животные», «Классы животных». Работа с Красной книгой. Проект «Домашний питомец».

## **7. Модуль «Захватывающая астрономия».**

### **7.1. Тема. Космос.**

**Теория:** Вселенная. Галактика. Гравитация. Черная дыра. Наша Земля и всё что её окружает. Освоение космоса человеком. Астероиды. Кометы.

**Практика:** Опыты: «Затмение Солнца», «Солнце и Земля», «Смена времен года» «Солнечная система», «Вращение Луны», «Голубое небо», «Далеко-близко», «Далеко ли до Луны?» «Далекое свечение», «Дневные звезды», «За горизонтом», «Звездные кольца», «Звездные часы», «Марсианская ржавчина».

### **7.2. Тема. Планеты солнечной системы.**

**Теория:** Особенности строения Солнечной системы. Планеты солнечной системы. Спутники планет. Движение Земли вокруг оси и по орбите.

**Практика:** Создание макета солнечной системы.

### **7.3. Тема. Созвездия и яркие звезды.**

**Теория:** Млечный путь. Карта звездного неба. Солнце. Северная звезда. Большая и Малая медведица.

**Практика:** Легенда «Млечного пути», Опыты: «Мерцание звезд», «Звезды ночью и днем» «Пространственные модели созвездий». Проект «Макет планетария».

## **8. Тема: Итоговое занятие.**

**Подведение итогов.** Квест «По следам науки».

### **1.4. Планируемые результаты**

Результатом освоения ДООП является овладение обучающимися:

**Предметные:**

- освоят правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов, названия и правила пользования приборов;
- узнают способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- получают начальные знания по физике, химии, географии, астрономии, экологии в практической деятельности;
- научатся основным этапам планирования проектно – исследовательской деятельности.

#### ***Метапредметные:***

- смогут применять полученные знания на уроках биологии, географии, химии, рисования, технологии;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе, вести дневник наблюдений;
- научатся определять наиболее эффективные способы достижения результата с применением знаний полученных на занятиях;
- самостоятельно находить в информационных источниках сведения по определенной тематике и излагать их в виде сообщений, доклада, презентаций.

#### ***Личностные:***

- сформируется умение работать в группе;
- воспитание внимательности, наблюдательности и любознательности.
- смогут организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- научатся анализировать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **Календарный учебный график ДООП «Хочу все знать»**

I полугодие - 16 недель;

II полугодие - 20 недель;

Всего учебных недель - 36;

Каникулы – 4 недели.

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете № 208, общей площадью 37,2 кв.м.

##### ***Мебель:***

- стол преподавателя – 1 шт;
- столы ученические – 6 шт;
- стулья ученические – 13шт;
- шкафы – 3шт.

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

- ноутбук – 1шт;
- проектор – 1шт;
- экран – 1шт;
- микроскоп – 1шт;
- барометр – 1шт;
- гигрометр – 1шт;
- бытовые весы – 1шт;
- термометр для измерения температуры воздуха –1шт;
- термометр для измерения температуры воды –1шт;
- секундомер –1шт;

##### ***Инструменты:***

- компас – 6шт;
- лупа – 6шт;
- химическая посуда в ассортименте;
- рулетка – 2шт;
- линейки 40 см –12 шт;
- секатор – 2шт;
- ножницы – 12шт;

### **Кадровое обеспечение:**

Обучение проводит педагог МАОУ ЦДО «Фаворит» Сердюк Вера Сергеевна, педагог дополнительного образования, высшая квалификационная категория.

- Сведения о работе:

общий трудовой стаж: 24 года.

стаж педагогической работы: 8 лет.

в данном образовательном учреждении с 05.02.2021.

- Сведения об образовании:

2002г. - Уральский государственный университет им. А.М. Горького.  
По специальности «Документационное обеспечение управления».

- Курсы повышения квалификации:

2016г. – курсы переподготовки для педагогов дополнительного образования в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», по образовательной программе «Педагогика и психология дополнительного образования», в объёме 520 часов.

2020 год – курсы повышения квалификации в ГАНОУ СО «Дворец молодежи» по образовательной программе «Проектная деятельность в системе дополнительного образования детей», в объеме 108 часов.

2020 год – курсы повышения квалификации в ГАНОУ СО «Дворец молодежи» по образовательной программе «Развитие лидерского потенциала школьников средствами дополнительного образования», в объеме 56 часов.

### **Методическое обеспечение:**

Материалы по экологии	УГЛТУ <a href="http://lib.usfeu.ru/index.php/v-pomoshch-issledovatelyu">http://lib.usfeu.ru/index.php/v-pomoshch-issledovatelyu</a>	Методические материалы по разделам: Ландшафтная архитектура, Садоводство. Сборники Исследовательских работ школьников.
Материалы по исследовательской деятельности	Портал Исследовательская деятельность школьников <a href="http://www.researcher.ru/a">http://www.researcher.ru/a</a>	На сайте представлены: методические материалы, пособия, учебные планы по исследовательской деятельности )

	<a href="#">bout.html</a>	
Материалы по экологии	Библиотека ”Жизнь растений” <a href="http://plant.geoman.ru/">http://plant.geoman.ru/</a>	Материалы по разделам: Бактерии и актиномиценты; Ботаника; Комнатные растения; Лекарственные растения; Лесные растения; Редкие растения
Материалы по экологии	Энциклопедия растений <a href="https://www.greeninfo.ru/">https://www.greeninfo.ru/</a>	Справочно-информационный портал по цветоводству, садоводству и ландшафтному дизайну. На сайте представлена энциклопедия растений с подробными указаниями по выращиванию и уходу.
Материалы по экологии	Электронная экологическая энциклопедия <a href="http://ecology.aonb.ru/Glavnaja.html">http://ecology.aonb.ru/Glavnaja.html</a>	
Материалы по экологии	Интерактивные задачи по биологии <a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>	В данной коллекции представлены задачи по биологии и экологии, которые могут быть использованы при реализации ДООП естественнонаучной направленности
Материалы по экологии	<a href="https://ecowiki.ru/education">https://ecowiki.ru/education</a>	Размещена информация о различных экологических акциях и проектах, коллекция ссылок на Интернет-ресурсы по экологии, интересные экологические факты.
Материалы по экологии	Всероссийский Экологический Портал - все об экологии в одном месте <a href="http://ecoportal.su/">http://ecoportal.su/</a>	Представлены: каталог ссылок на экологические сайты, электронная библиотека, статьи по всем темам, новости.
Материалы по экологии	Всероссийский Экологический портал Экокласс <a href="http://экокласс.рф">http://экокласс.рф</a>	Интернет-площадка, открывающая доступ к комплексу просветительских материалов в области экологического просвещения



		для учителей, школьников, родителей и волонтеров, студентов СПО.
Материалы по экологии	Федеральный детский эколого-биологический центр <a href="https://ecobiocentre.ru/">https://ecobiocentre.ru/</a>	инновационное образовательное экопространство для детей и молодежи в стране. Содержит видеоматериалы и готовые занятия по экологическому воспитанию.
Материалы по экологии	Детский телекоммуникационный проект "Экологическое содружество" <a href="http://www.ecocoop.ru/">http://www.ecocoop.ru/</a>	На сайте представлены методические разработки, электронная конференция, детские исследования, экологический вестник.
Биология растений и животных	Музейные предметы из собрания государственного биологического музея им. К.А.Тимирязева. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	
Информация по всем разделам биологии	Вся биология <a href="https://sbio.info/">https://sbio.info/</a>	Научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам, предоставление информации по всем разделам биологии в максимально доступной форме
Лекции ученых МГУ по различным предметам	teach-in <a href="https://www.youtube.com/channel">https://www.youtube.com/channel</a>	Лекторий Teach-in - это волонтерский проект, целью которого является сохранение и приумножение образовательного и научного потенциала МГУ имени М.В. Ломоносова, а также предоставление открытого доступа к авторским учебным материалам.
Все виды деятельности	Электронная библиотека «Научное наследие России» (Единое Научное Информационное	Обучающимся и педагогам предоставляется доступ к научным трудам известных Российских и зарубежных ученых и деятелей.

	Пространство) <a href="http://e-heritage.ru/index.htm">http://e-heritage.ru/index.htm</a>	
--	---	--

### **Формы аттестации/контроля и оценочные материалы**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, текущий и итоговый контроль.

- Входного контроль - диагностика имеющихся знаний и умений обучающихся.

Формы оценки: диагностический тест, собеседование с обучающимися.

- Промежуточный контроль применяется для оценки качества усвоения материала.

Формы оценки: текущие тестовые задания, лабораторная работа, устный опрос, проект, выставки, викторины.

В практической деятельности результативность оценивается качественным выполнением лабораторных работ и проектов.

- Итоговый контроль – прохождение Квеста «По следам науки».

### **Критерии уровня освоения программы:**

**Высокий уровень** - отлично владеет знаниями относительно исследовательской работы. В совершенстве освоил большую часть умений и навыков, предусмотренной программой. В совершенстве владеет методикой проведения экспериментов, имеет навыки организации исследований, умеет обрабатывать и представлять результаты исследований, способен самостоятельно провести исследования и подготовить результаты исследования к представлению без непосредственной помощи педагога

**Средний уровень** - освоил наиболее важные умения и навыки, связанные с исследовательской работой. Владеет основными знаниями по методике проведения наблюдений, экспериментов и опытов с объектами, навыками организации наблюдений, и умением грамотно обрабатывать, оформлять и представлять результаты исследований, но не способен

самостоятельно провести эксперимент и подготовить результаты исследования к представлению без непосредственной помощи педагога.

***Низкий уровень*** - практически отсутствуют практические умения и навыки, связанные с экспериментальной – опытнической работой; отсутствуют знания по методике проведения наблюдений, экспериментов и опытов с биологическими объектами, навыки организации наблюдений, и умение обрабатывать, оформлять и представлять результаты исследований в рамках, предусмотренных программой.

### **3. Список литературы**

#### **Список литературы для педагога:**

1. О цветах лесов, полей и рек. Атлас-определитель. – СПб: ООО «СЗЭО», 2008.
2. Гроздов Б.В. Сокровища леса. – М.: ГОСЛЕСБУМИЗДАТ, 1960. – 159 с.
3. Мелихова Г.И. Красная книга: Растения мира. – М.: Эксмо, 2014.
4. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. – М.: Просвещение, 1982.
5. Серебровский А.С. Биологические прогулки. – М.: Наука, 1973.
6. Скалдина О.В. Красная книга: Заповедники России. – М.: Эксмо, 2014.
7. Справочный материал для начинающего эколога/ Под ред. М.В. Медведевой. – М.: Издательство ИКАР, 2009.

#### **Список литературы для учащихся и родителей:**

1. Анашкина Е.Н. Тропой натуралиста. Ярославль, 2006. 2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. М., 1989.
2. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник определитель М., 2007.
3. Брем А. Жизнь растений. Новейшая ботаническая энциклопедия. М., 2007.
4. Энциклопедия для детей: Т.3 (география). – Э68 Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта+, 1994.
5. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/ Ред. Коллегия: – М.: Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005.

#### **Дополнительные источники:**

*Интернет ресурсы:*

<http://www.ecocenter-vg.ru/home/interaktivnye-zanatia>

<https://urok.ecobiocentre.ru>

<http://school-collection.edu.ru>

<http://ecoportal.su/>