

Управление образования администрации Кемеровского городского округа  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение №  
158 «Детский сад комбинированного вида» г Кемерово, ул. Белозерная 40 Б

Принято на заседании  
педагогического совета  
от «18» августа 2022 г.  
протокол № 1

Заведующая МБДОУ № 158  
«Детский сад комбинированного вида»

М.П. Дутова  
«18» августа 2022 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности**

**«Академия «Научные развлечения»»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации программы: 2 года

Разработчик:  
Слекишина Алена Сергеевна  
старший воспитатель.

г. Кемерово 2022

## Содержание:

### Раздел 1. "Комплекс основных характеристик программы"

1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи .....	7
1.3. Содержание учебно-тематического плана .....	7
1.4. Ожидаемые результаты .....	14

### Раздел №2. Комплекс организационно- педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.....	15
2.2. Условия реализации программы. ....	17
2.3. Формы аттестации.....	18
2.4. Оценочные материалы.....	18
2.5. Методические материалы.....	19
2.6. Список литературы.....	21
Приложение 1.....	23
Приложение 2.....	28

## **Раздел 1. "Комплекс основных характеристик программы"**

### **1.1. Пояснительная записка.**

#### **Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Академия «Научные развлечения» имеет естественно-научную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у дошкольников в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально-исследовательской и проектной деятельности.

#### **Нормативно-правовые документы:**

Дополнительная общеразвивающая программа «Академия «Научные развлечения» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Минпросвещения России от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 г. № 196»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Устав МБДОУ № 158 «Детский сад комбинированного вида»

### **Актуальность программы**

Одним из методов познавательного развития детей дошкольного возраста является экспериментирование, которое рассматривается как практическая деятельность поискового характера, направленная на познание свойств, качеств, предметов и материалов, связей и зависимостей явлений.

В экспериментировании дошкольник выступает в роли исследователя, который самостоятельно и активно познаёт окружающий мир, используя разнообразные формы воздействия на него. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников 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 программы**

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. 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 детей дошкольного возраста.

### **Педагогическая целесообразность программы**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого ребенка, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления.

### **Отличительная особенность**

Программа разработана на 4 года взаимодействия, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем. Она развивается по принципу развития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждый тематический раздел и программа в целом на каждом году взаимодействия педагога с детьми в основе себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрасту детей. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности дошкольников. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей дошкольного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу по практическим работам. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на воспитанников МБДОУ №158 "Детский сад комбинированного вида" от 5 до 7 лет.

### **Объем и срок освоения программы**

Объем программы:

- для воспитанников 5-6 лет - 32 занятия в год. Срок освоения программы – 2 года.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность**

Занятия проводятся согласно штатному расписанию МБДОУ №158 "Детский сад комбинированного вида", периодичность занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность 1 занятия для воспитанников 5-6 лет – 25 минут, для воспитанников 6-7 лет – 30 минут.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого ребенка, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления.

Программа разработана на 2 года взаимодействия, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем. Она развивается по принципу развития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждый тематический раздел и программа в целом на каждом году взаимодействия педагога с детьми в основе себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрасту детей. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности дошкольников. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей дошкольного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу по практическим работам. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы.

### **Уровень программы – стартовый.**

### **Социальная значимость программы**

Ребенок познает мир в процессе любой своей деятельности, но именно в познавательно–исследовательской деятельности дошкольник получает возможность на прямую удовлетворить присущую ему любознательность (*почему? зачем? как устроен мир*)

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя решить без контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. И родители должны осознавать, что они воспитывают своих детей собственным примером. Каждая минута общения с ребенком обогащает его, формирует его личность. Родители могут удовлетворять познавательные интересы экспериментированием в домашних условиях.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала дошкольников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

### **Задачи программы**

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- развивать мыслительные процессы (*мышление, память, внимание, восприятие, воображение*);
- развивать мыслительные операции (*серияция, анализ, синтез, сравнение, классификация*);
- развивать понимание причинно-следственных связей и отношений;
- осваивать способы познания:
  - учебные: отработка алгоритма действий;
  - поисковые: поиск ответов на вопросы, проведение эксперимента, работа с научной литературой;
- развивать социально-личностной сферы ребенка (*коммуникативность, самостоятельность*).

## **1.3. Содержание учебно-тематического плана**

Режим занятий:

2 года обучения – 1 раз в неделю 1 год обучения по 25 минут (программа для воспитанников 5-6 лет); второй год обучения - 30 минут (программа для воспитанников 5-6 лет);

**Форма обучения** – очная, без использования дистанционного обучения. Форма организации образовательной деятельности – групповая. Минимальное количество детей в группе – 1 ребенок, максимальное – 10 детей.

**Формы и режим занятий** – фронтальные, подгрупповые и индивидуальные занятия;

**Формы работы** – беседа, демонстрация, практическое занятие, самостоятельная работа, занятие-конкурс;

### Учебно-тематический план

#### 1 год обучения (для детей 5-6 лет) Стартовый уровень

<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Наименование</u> <u>темы</u>	<u>теория</u>	<u>практика</u>	<u>всего</u>	<u>Формы</u> <u>контроля</u>
<u>1</u>	"Свойства воды"	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>	<u>Устный</u> <u>опрос</u>
<u>2</u>	"Свойства воздуха"	<u>1</u>	<u>3</u>		
<u>3</u>	"Свойства солнечного света"	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>Устный</u> <u>опрос</u>
<u>4</u>	Электричество	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>Практическ</u> <u>ая работа</u>
<u>5</u>	Магнетизм	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>Практическ</u> <u>ая работа</u>
<u>6</u>	Конструирование	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>Устный</u> <u>опрос</u>
<u>7</u>	Робототехника и программирование	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>Устный</u> <u>опрос</u>
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>29</u></b>	

#### 2 год обучения ( для детей ) 6-7 лет Стартовый уровень

<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Наименование</u> <u>темы</u>	<u>теория</u>	<u>практика</u>	<u>всего</u>	<u>Формы</u> <u>контроля</u>
<u>1</u>	"Свойства воды"		<u>2</u>	<u>2</u> <u>2</u>	<u>Беседа</u>
<u>2</u>	"Свойства воздуха"	<u>-</u>	<u>2</u>		



					<u>Беседа</u>
<u>3</u>	"Свойства солнечного света"	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>Беседа</u>
<u>4</u>	"Электричество и магнетизм"	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>Практическая работа</u>
<u>5</u>	"Измерения"	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>Практическая работа</u>
<u>6</u>	"Звук и звуковые явления"	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>Наблюдение</u>
<u>7</u>	"Конструирование"	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>Устный опрос</u>
<u>8</u>	"Робототехника и программирование"	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>8</u>	<u>Устный опрос</u>
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>24</u></b>	<b><u>32</u></b>	

## Содержание учебно-тематического плана

1 год обучения (5-6 лет)

### Тема 1. Свойства воды

- Теория – 1 занятие

"Свойства воды"

Беседа "Свойства воды. Где мы воду встречаем"

- Практика – 2 занятия

1. Тонет или плавает (сортировка)

Практическое занятие: знакомство с принципами плавучести тел, различающихся по весу.

2. Легче или тяжелее воды

Практическое занятие: знакомство с принципом измерения массы тел одинакового объема, сравнение с водой

Форма аттестации: устный опрос

### Тема 2. Свойства воздуха

- Теория – 1 занятие

"Свойства воздуха"

Беседа "Свойства воздуха"

- Практика - 2 занятия

1. Исследование сообщающихся сосудов

Практическая работа: исследование сообщающихся сосудов

2. Вытеснение воздуха водой

Практическая работа: знакомство со свойствами воздуха как физическим телом (изучение объема).

3. Тележка, движимая силой воздуха. Воздушная подушка.

Практическая работа: изучение принципа работы воздушной подушки.  
Форма аттестации: устный опрос

### Тема 3. Свойства солнечного света

- Теория – 1 занятие

1. Свойства солнечного света

Беседа "Солнечный свет"

- Практика – 2 занятия

1. Бесконечное зеркало.

Практическая работа: формирование представлений об оптических явлениях.

2. Перископ.

Практическая работа: формирование представлений об оптических явлениях.

Форма аттестации: устный опрос

### Тема 4. Электричество

- Теория – 1 занятие

"Свойства электричества. Электрическая цепь"

Беседа ""Свойства электричества. Электрическая цепь"

- Практика – 3 занятий.

1. Электрическая цепь

Практическая работа: освоение принципа построения и работы простой электрической цепи.

2. Электромагнит

Практическая работа: продемонстрировать, как металлическая ось с проволочной намоткой, включенная в электрическую цепь, приобретает магнитные свойства.

3. Электрическая проводимость.

Практическая работа проводится для получения детьми представлений о проводимости материалов.

Форма аттестации: практическая работа

### Тема 5. Магнетизм

- Теория – 1 занятие

"Свойства магнитов"

Беседа "Свойства магнита"

- Практика – 2 занятия

1. Сильные и слабые магниты.

Практическая работа: определение силы притяжения предметов разными магнитами.

2. Сортировка на магнитные и немагнитные материалы.

Практическая работа: сортировка предметов на магнитные и немагнитные.

### 3. Элемент Пельтье.

Практическая работа: познакомить с принципами работы элемента Пельтье.

Форма аттестации: устный опрос

## Тема 6. Конструирование

Теория – 2 занятия

1. Механизм простой тележки

Занятие "Демонстрация частей тележки"

2. Построение геометрических тел из плоскостной фигуры

Беседа "Знакомство с понятиями плоскостные и объемные тела"

Практика – 4 занятия.

1. Построение простой тележки.

Практическая работа: построение простой тележки (платформа, крепление колес на оси, передачи движения)

2. Поворотный механизм тележки.

Практическая работа: построение тележки с поворотным механизмом.

3. Теневые проекции.

Практическая работа: соотношение изображения тени фигуры с объемным телом.

4. Подъемный кран.

Практическая работа: знакомство с принципом конструкции подъемного крана.

Форма аттестации: устный опрос

## Тема 7. Робототехника и программирование

• Теория – 2 занятия

1. "Программируем робота-пчелку"

Беседа: Знакомство с роботом-пчелкой. Принцип работы.

2. "Программирование робота на планшете"

Беседа "Знакомство с роботом Вундеркинд"

Практика – 6 занятий

1. Программирование робота-пчелки (движение по прямой, с разворотом).

Практическая работа: освоение принципа программирования движения вперед

2. Знакомство с роботом Вундеркинд.

Практическая работа: знакомство с принципом написания программы с помощью команд-иконок.

3. Программирование робота с помощью перфокарт.

Практическая работа: знакомство с принципом написания программы в виде набора команд.

Форма аттестации: устный опрос

## 2 год обучения

### Тема 1. Свойства воды

- Практика – 2 занятия

#### 1. Что быстрее утонет?

Практическая работа: закрепление знаний о принципе плавучести тел.

#### 2. Определение уровня воды в колбе

Практическая работа: знакомство с принципом работы сообщающихся сосудов.

Форма аттестации: беседа

### Тема 2. Свойства воздуха

- Практика - 2 занятия

#### 1. Вытеснение воды воздухом

Практическое занятие: закрепление знаний о свойствах воды и воздуха.

#### 2. Давление воздуха. Шарик в стакане, погруженный в воду.

Форма аттестации: беседа

### Тема 3. Свойства солнечного света

- Теория – 1 занятие

Беседа "Свойства солнечного света"

- Практика – 2 занятия

#### 1. Куб, треугольная пирамида

Практическое занятие: освоение принципа построения объемных геометрических тел из плоских деталей.

#### 2. Призма

Практическое занятие: освоение принципа построения объемных геометрических тел из плоских деталей.

Форма аттестации: беседа

### Тема 4. Электричество и магнетизм

- Теория – 1 занятие

Беседа "Электричество и магнетизм"

- Практика – 2 занятия

#### 1. Намагничивание.

Практическое занятие: намагничивание предметов

#### 2. Проводимость материалов

Практическое занятие: закрепление представлений о проводимости материалов.

Форма аттестации: практическая работа.

### Тема 5. "Измерения"

- Теория – 1 занятие

## Беседа "Измерения и инструменты"

- Практика – 3 занятия

1. Принцип действия термометра.

Практическая работа: знакомство с явлениями изменения объема тела (жидкости) в зависимости от температуры.

2. Вес тела в воде.

Практическое занятие: определить как меняется вес тела на суше и в воде.

3. Взвешивание, собираем весы.

Практическое занятие: знакомство с принципом работы весов.

Форма аттестации: практическая работа.

## Тема 6. Звук и звуковые явления

- Теория – 1 занятие

Беседа "Звуковые волны"

Практика – 3 занятия

1. Камертон, звуковые волны, гитара.

Практическое занятие: закрепит представление о звуковой волне, о ее характеристиках.

2. Источник звука – музыкальная шкатулка.

Практическое занятие: закрепит представление о звуковой волне, о ее характеристиках.

3. Вибрация звука.

Практическое занятие: знакомство с вибрацией звука, силой вибрации.

Форма аттестации: наблюдение.

## Тема 7. Конструирование

Теория – 2 занятия

1. Механизм тележки

Беседа "Составные части механизма простой тележки"

2. Транспортное средство с электрическими фарами.

Беседа "Принцип встраивания электрических фар в тележку"

Практика – 4 занятия.

1. Транспортное средство с электрическими фарами.

Практическое занятие: построение механизма простой тележки из составных частей, встраивание электрических фар.

2. Самолет.

Практическое занятие: построение механизма самолета.

3. Двигатели

Практическая работа: освоение двигателей и их принцип работы в конструкциях.

4. Подъемный кран.

Практическое занятие: построение механизма подъемного крана.

Форма аттестации: устный опрос

## Тема 8. Робототехника и программирование

- Теория – 2 занятия

### 1. "Программирование ЛогоРобота "Авто"

Беседа "Знакомство с ЛогоРобота "Авто"

### 2. "Программирование робота-пчелки"

Беседа "Закрепление знаний о принципах работы робота-пчелки"

Практика – 6 занятий

#### 1. Программирование с заданным расстоянием.

Практическое занятие: освоение принципа написания программы в виде набора команд.

#### 2. Программирование робота с поворотом 90 градусов.

Практическое занятие: освоение принципа написания программы в виде набора команд.

3. Робот-пчелка 4 – движение с поворотом и возвратом к начальной точке.

Практическое занятие: освоение принципа движения робота

#### 4. Робот-пчелка 5 – движение по сложной траектории.

Практическое занятие: освоение принципа движения робота

#### 5. Программирование робота с поворотом 45 градусов.

Практическое занятие: освоение принципа написания программы в виде набора команд.

#### 6. Программирование робота с поворотом 180 градусов.

Практическое занятие: освоение принципа написания программы в виде набора команд.

Форма аттестации: устный опрос.

### 1.4. Ожидаемые результаты

**Формы контроля:** Мониторинг, индивидуальные карты развития ребенка, тестирование, анкетирование родителей, открытые занятия для родителей.

- умение проводить элементарные исследования и эксперименты с водой, с песком;

- умение опытным путем доказывать свойства воздуха;

- умение опытным путем выявлять свойства предметов, массу, размеры;

- расширение знаний об увеличительных приборах;

Расширение знаний об алгоритмах,

Умение строить простых роботов,

Умение задавать алгоритм для работы робота,

- умение делать выводы по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения;
- имеет представление о неживой природе, как факторе жизни для всего живого;
- имеет представление о приспособлении растений к условиям жизни;
- умение спланировать работу;
- умение выслушивать инструкции и запоминать их;
- формулировать выводы, делать небольшие заключения;
  - знает правила личной безопасности на занятиях.

## Раздел 2. "Комплекс организационно- педагогических условий"

### 2.1. Календарный учебный график

на 2022-2023 уч.год

ДООП – "Академия "Научные развлечения"

ПДО – Слекишина А.С.

Стартовый уровень (29 часов)

#### 1 год обучения, для детей 5-6 лет – стартовый уровень

<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Наименование</u> <u>темы</u>	<u>теория</u>	<u>практик</u> <u>а</u>	<u>всег</u> <u>о</u>	<u>Формы</u> <u>контроля</u>
	<b>Октябрь</b>				
<u>1</u>	"Свойства воды"	<u>1</u>	<u>2</u>		<u>Устный</u> <u>опрос</u>
	"Свойства воздуха"	<u>1</u>	=		
	<b>Ноябрь</b>				
<u>2</u>	"Свойства воздуха"		<u>3</u>		
<u>3</u>	"Свойства солнечного света"	<u>1</u>	=		<u>Устный</u> <u>опрос</u>
	<b>Декабрь</b>				
	"Свойства солнечного света"	=	<u>2</u>		
	Электричество	<u>1</u>	<u>2</u>		
	<b>Январь</b>				
<u>4</u>	Электричество	=	<u>1</u>		<u>Практичес</u> <u>кая работа</u>
<u>5</u>	Магнетизм	<u>1</u>	<u>1</u>		

					<u>кая работа</u>
	Февраль				
	Магнетизм	=	<u>2</u>		
	Конструирование	<u>1</u>	<u>1</u>		
	Март				
<u>6</u>	Конструирование	<u>1</u>	<u>3</u>		<u>Устный опрос</u>
	Робототехника и программирование	<u>1</u>	=		
	Апрель				
<u>7</u>	Робототехника и программирование	<u>1</u>	<u>3</u>		<u>Устный опрос</u>
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>29</u></b>	

**Календарный учебный график**  
на 2023-2024 уч.год  
ДООП – "Академия "Научные развлечения"  
ПДО – Слекишина А.С.  
Стартовый уровень (29 часов)

2 год обучения для детей 6-7 лет – стартовый уровень

<u>№ п/п</u>	<u>Наименование темы</u>	<u>теория</u>	<u>практика</u>	<u>всего</u>	<u>Формы контроля</u>
	<b><u>Октябрь</u></b>				
<u>1</u>	"Свойства воды"	=	<u>2</u>		<u>Устный опрос</u>
	"Свойства воздуха"	=	<u>2</u>		
	Ноябрь				
<u>3</u>	"Свойства солнечного света"	<u>1</u>	<u>2</u>		<u>Устный опрос</u>
	Электричество и магнетизм	<u>1</u>	=		
	Декабрь				
	Электричество и магнетизм	=	<u>2</u>		
	Измерения	<u>1</u>	<u>1</u>		
	Январь				
	Измерения	=	<u>2</u>		
<u>4</u>	Звук и звуковые явления	<u>1</u>	=		<u>Практическая работа</u>
	Февраль				
	Звук и звуковые явления	=	<u>3</u>		



	Конструирование	<u>1</u>	-		
	Март				
<u>6</u>	Конструирование	<u>1</u>	<u>4</u>		<u>Устный опрос</u>
	Апрель				
<u>7</u>	Робототехника и программирование	<u>1</u>	<u>3</u>		<u>Устный опрос</u>
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>29</u></b>	

Количество учебных недель – 29

Количество учебных дней – 29

Продолжительность каникул – 2 недели.

Дата начала и окончания учебных периодов/этапов – 03.10.2022-28.04.2023; 02.10.2023-28.04.2024 гг

## **2.2. Условия реализации программы.**

Занятия в научной лаборатории будут проводится в специально оборудованной комнате.

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Шкаф с ячейками и узкими выдвигаемыми полками 4000\*2500 – 1 шт.
2. Контейнеры для принадлежностей в шкаф – 20 шт.
3. Стол модульный, регулируемый по высоте 1700\*1700 – 3 шт.
4. Стул детский 280\*230\*300 метало каркас, регулируемый – 24 шт.
5. Интерактивная доска с проектором SMART и креплением – 1 шт.
6. Стол педагога угловой 1400\*1200 с подкатной тумбой – 1 шт.
7. Офисное кресло – 1 шт.
8. Ноутбук – 1 шт
9. Стол-тумба с мойкой 500\*500\*800 – 2 шт.
10. Цифровая лаборатория "Наураша в стране Наурандии" – 8 модулей без стойки – 1 комплект.
11. Набор для опытов "Погодная станция" – 1 комплект.
12. Комплект естественно-научных и технических лабораторий "Хочу все знать" – 1 комплект.

### **Информационное обеспечение**

#### **Печатные издания:**

1. Естественно-научные и инженерно-технические лаборатории для детей дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: Методические рекомендации / руководитель проекта Александр Киселев. — М.: ИНТ, 2020.- 334 с

2. Шутяева, Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников [Текст]: Методические рекомендации для педагогов/ Е.А. Шутяева.- 3-е изд.- М.: Де Либри, 2020.- 80 с.

#### Электронные издания:

1. "Наураша в стране Наурандии" [Электронный ресурс] // <https://наураша.рф/>

### **Кадровое обеспечение**

Реализацию дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Академия «Научные развлечения» могут вести педагоги, прошедшие обучение по теме "Организация и методика работы естественно-научной и инженерно-технической лаборатории "Хочу все знать" для дошкольников" в объеме 24 академических часа // Институт новых технологий.- М. (Лицензия № 037511 от 19.05.2016 г.)

### **2.3. Формы аттестации**

Формы проведения аттестации детей, занимающихся в нашей Академии, разработаны так, что бы они соответствовали ожидаемым результатам образовательной программы. Формы проведения аттестации:

1. Тестовые (устный опрос, самостоятельная лабораторная работа).
2. Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).
3. Демонстрационные: организация конкурсов, соревнований, презентация.
4. Анкетирование.
5. Проект.
6. Мониторинг
7. Передача обучающемуся роли педагога.
8. День творчества в кружках.
9. Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
10. Комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы.
11. Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.

12. Групповая оценка работ.

13. Дневник наблюдений

При выборе форм аттестации мы учитывали возрастные особенности воспитанников. Данные формы аттестации помогут детям увидеть ступени собственного развития и стимулировать это развитие, не ущемляя достоинства личности ребенка.

#### **2.4. Оценочные материалы.**

Познавательные возможности дошкольников очень велики. Опытной - экспериментальной деятельностью позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Коллектив ДОУ и родители должны стать единомышленниками в развитии детей. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов. Результативность внедрения опытно - экспериментальной деятельности определяется с помощью мониторинга (см Приложение 1). Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате опытно - экспериментальной деятельности. Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач: 1. Выявить в какой степени ребёнок овладел навыками экспериментирования. 2. Выявить готовность педагогов ДОУ к использованию метода опытно - экспериментальной деятельности в своей практической деятельности с детьми. 3. Оценить развивающую среду для опытно - экспериментальной деятельности в ДОУ. 4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации опытно - экспериментальной деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников. Для осуществления мониторинга развития навыков экспериментирования у детей дошкольного возраста мы разработали дневники наблюдения (см. Приложение 2), в которых педагогом делаются отметки об усвоении материала ребенком. Диагностический инструментарий: наблюдения воспитателя, фиксируется в мониторинге в начале и в конце учебного года, а в дневнике наблюдения пометки делаются после каждого пройденного занятия. Уровень усвоения определяется по структурно - логической схеме формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте, разработанной Ивановой А.И. Она позволяет проследить возрастную динамику формирования навыков при переходе детей из одной возрастной группы в другую. Одним из важных условий реализации метода экспериментирования является правильная организация развивающей предметной среды. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение

развития самостоятельной детской деятельности. При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования: - достаточность (соответствие возрасту); - безопасность для жизни и здоровья детей; - доступность расположения. Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребёнка и возрастной группы в целом. На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности избранной технологии.

## 2.5. Методические материалы

### Анкета для родителей «ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ В СЕМЬЕ»

Уважаемые родители!

Экспериментирование - это один из ведущих видов деятельности детей дошкольного возраста, оказывающий большое влияние на их всесторонне развитие. Для организации этой работы нам важно знать ваше отношение к познавательно-исследовательской деятельности детей. Подчеркните один из вариантов ответов или ответьте на предложенный вопрос.

1. Часто ли Ваш ребенок задает вопросы? (Да / Нет / Никогда)

2. Как Вы на них реагируете?

а) стараюсь доступно рассказать ребенку все, что знаю по этому вопросу;

б) отвечаю первое, что приходит в голову;

в) говорю, что у меня нет времени.

3. В чем проявляется исследовательская активность Вашего ребенка?

а) предпочитает самостоятельно исследовать окружающие его предметы;

б) любит узнавать новое из разных источников (просмотр телевизионных передач, чтение детских энциклопедий, рассказы взрослых).

в) редко проявляет исследовательскую активность.

4. С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребенок?

---

5. Повторяет ли дома эксперименты, проведённые в детском саду? (часто / редко/ никогда) Если да, то какие?

---

6. Как вы поддерживаете интерес ребенка к экспериментированию (нужное

подчеркнуть):

а) сотрудничаю, т.е. включаюсь в деятельность;

б) одобряю, проявляю интерес, задаю вопросы;

в) никак, считаю эту деятельность бесполезной.

7. Какие из наиболее ярких открытий, по Вашему мнению, за последнее время сделал Ваш ребенок? \_\_\_\_\_

9. Нужна ли Вам консультационная помощь по организации детского экспериментирования в домашних условиях? (Да / Нет)

10. Как Вы думаете, нужно ли поддерживать в ребёнке желание экспериментировать?

Почему? \_\_\_\_\_

Благодарим Вас за сотрудничество!

## **2.6. Список литературы для педагогов:**

1. Гризик, Т.И. Познаю мир [Текст]: Методические рекомендации по познавательному развитию / Т.И. Гризик. - М., 2005г.

2. От рождения до школы: инновационная программа дошкольного образования [Текст] / под ред. Н. Е. Вераксы Т. С. Комаровой Э. М. Дорофеевой, 5-е изд. доп. и перераб.- М.: Мозаика-Синтез, 2019.- 336 с.

3. Горошилова,, Е.П. Опытнo-экспериментальная деятельность дошкольников. Перспективное планирование [Текст]: Из опыта работы по программа «От рождения до школы» / Е.П. Горошилова, Е.В. Шлык.- СПб.: Детство-Пресс, 2018.- 96 с.

4. Естественно-научные и инженерно-технические лаборатории для детей дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: Методические рекомендации / руководитель проекта Александр Киселев. — М.: ИНТ, 2020.- 334 с

5. Шутяева, Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников [Текст]: Методические рекомендации для педагогов/ Е.А. Шутяева.- 3-е изд.- М.: Де Либри, 2020.- 80 с.

## **Список литературы для родителей:**

1. Гризик, Т.И. Познаю мир [Текст]: Методические рекомендации по познавательному развитию / Т.И. Гризик. - М., 2005г.

2. Горошилова,, Е.П. Опытнo-экспериментальная деятельность дошкольников. Перспективное планирование [Текст]: Из опыта работы по программа «От рождения до школы» / Е.П. Горошилова, Е.В. Шлык.- СПб.: Детство-Пресс, 2018.- 96 с.

3. Естественно-научные и инженерно-технические лаборатории для детей дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: Методические рекомендации / руководитель проекта Александр Киселев. — М.: ИНТ, 2020.- 334 с

*Приложение 1*

**Мониторинг экспериментальной деятельности детей 5-6 лет**

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		
7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

**Вывод:**

**Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.**

Примечание: за основу взяла сводные данные о возрастной динамике формирования навыков всех этапов экспериментирования Ивановой А.И. «Живая экология» Творческий Центр «Сфера» М., 2007.)

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Имеет ярко выраженную потребность	Самостоятельно формулирует	Принимает активное	Выполняет опыт непосредственно	При поддержке со

	спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно..	ует задачу, но при поддержке со стороны педагога.	участие в планировании проведения опыта, прогнозирует результат, с помощью взрослого планирует деятельность. Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы.	ным контролем воспитателя. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы и явления по нескольким признакам. Использует несколько графических способов фиксации опытов.	сторон ы педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинно – следственных связей.
Средний	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов.	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно – следственные связи .
Низкий	Проявляет любопытство, задаёт первые	Понимает задачу опыта.	При проведении простейших	К концу года начинает выполнять	Понимает простей



	вопросы.	Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	х экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	шие одночленные цепочки и причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
--	----------	--	---	---	--

**Вывод:**

**Мониторинг экспериментальной деятельности детей 6-7 лет**

№	Интегративные качества, необходимые для формирования навыков экспериментирования	год	
		Начало года	Конец года
1	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		

7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

Вывод:

**Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.**

Примечание: за основу взяли « Структурно – логическую схему формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте» Ивановой А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду» Творческий Центр «Сфера» М., 2009. с. 46-53.

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребёнок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами,	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности	Формулирует в речи, достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата

			назначениями .	ости. Доводит дело до конца.	ата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы .
Средний	В большинстве случаев ребёнок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребёнок высказывает предположения, гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других.	Принимает активное участие при планировании и деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования исходя из качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результата, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или поводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого

					го.
Н изки й	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным действиям, манипулируя предметами, ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом)	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные. Ребёнок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует. Не вникая в его подлинное содержание.

**Дневник наблюдений**

Ф.И. ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Дата занятия	Наименование работы	Что ребенок знал по теме	Что нового узнал	Самостоятельная работа (получилось или нет)	Было ли интересно?