

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
города Когалыма «Золушка»**

ПРИНЯТА  
решением педагогического совета  
Муниципального автономного дошкольного  
образовательного учреждения  
города Когалыма «Золушка»  
Протокол от «30» августа 2023г. №1

УТВЕРЖДЕНА  
приказом заведующего  
Муниципального автономного дошкольного  
образовательного учреждения города  
Когалыма «Золушка»  
от «30» августа 2023г. №225



**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Юные исследователи»**

**направленность: естественнонаучная**

Уровень: стартовый  
Возраст обучающихся: 5-6 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
*Сакара Раушания Нуриахметовна,*  
воспитатель

г. Когалым, 2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел программы</b>	<b>стр.</b>
Раздел 1.	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Учебный план.....	5
1.3. Содержание программы.....	8
1.4. Планируемые (ожидаемые) результаты.....	10
1.5. Формы аттестации (контроля) и оценочные материалы.....	10
Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации Программы	
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Условия реализации программы.....	11
2.3. Методические материалы.....	13
2.4. Список литературы.....	13

## 1.1. Пояснительная записка

*«Если хочешь научить меня чему-то,  
Позволь мне идти медленно...  
Дай мне приглядеться...  
Потрогать и поддержать в руках,  
Послушать...  
Понюхать...  
И, может быть, попробовать на вкус...  
О, сколько всего я смогу  
Найти самостоятельно  
А.Роговин.*

Современный мир стремительно меняется. Меняются техника, отношение к жизни. И если ещё недавно очень многие думали, что можно продолжать жить по-прежнему, то сейчас почти все понимают необходимость качественно нового образования. В его основе будет стоять задача воспитания человека творческого, высокообразованного, духовно-нравственного, спортивного и здорового, а также самостоятельного, инициативного, умеющего учиться, ставить цели и задачи, реализовывать их и отвечать за свои действия.

**Актуальность** программы «Юные исследователи» обусловлена тем, что детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольников, отвечает также современным требованиям концепции модернизации российского образования: «развивающемуся обществу нужны современно - образованные, нравственные - предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству.

**Программа направлена** на развитие активной деятельности в процессе проведения опытов и экспериментов. Детское экспериментирование - это деятельность при правильной организации, которой, дети становятся в ней субъектами: носителями предметно-практической деятельности и познания, «активный делатель», источник осознанной, целенаправленной активности. В деятельности есть субъект отношений, который характеризуется активностью, уникальностью, сознательной и творческой свободой, т.е. ребёнку представится возможность саморазвития, самореализации и возможность быть самим собой.

Термин «экспериментирование» понимается нами как особый способ духовно-практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребёнку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

**Отличительные особенности программы и новизна.**

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребёнка, которая становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами, наш детский сад приобрёл специальную детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии». Она состоит из восьми образовательно-игровых модулей. В зависимости от особенностей общеобразовательной программы нашего учреждения, возможностей педагогов и поставленных задач данные модули можно использовать в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие. Занятие с дошкольниками с этой лабораторией помогут решению задач, которые они направлены на:

- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развитие восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

При проведении занятий с данными модулями педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления.

**Программа адресована детям от 5 до 6 лет.**

Количество обучающихся от 10 до 14 детей.

**Срок освоения программы – 1 год.**

**Объем программы** - общее количество учебных часов необходимых для освоения программы – 36.

**Форма обучения** – очная.

**Уровень программы** – базовый.

**Особенности организации образовательного процесса.**

В структуру программы входят 8 образовательных блоков. Главная задача этой лаборатории - дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевлённый прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим.

Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с различными материалами.

На занятиях по всем предложенным темам в ходе игры ребёнку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Он получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

**Реализация образовательной программы** – традиционная, с использованием цифровой лаборатории.

**Организационные формы обучения групповые.** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

## Цель и задачи программы

**Цель:** способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

### **Задачи:**

**Образовательные:**

- способствовать формированию начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики;
- о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

**Развивающие:**

- способствовать развитию детской познавательной инициативы;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать мыслительные операции, связную речь, память;
- создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.

**Воспитательные:**

- создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

### **Основные принципы, заложенные с основу работы:**

- научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
- динамичности (от простого к сложному);
- интегративности (синтез искусств);
- сотрудничества (совместная деятельность педагога и детей);
- системности (педагогическое воздействие выстроено в систему заданий);
- преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и формирует «зону ближайшего развития»);
- возрастное соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей данного возраста);
- наглядности (использование наглядно – дидактического материала, информационно-коммуникативных технологий);
- здоровьесберегающий (сочетание статичного и динамичного положения детей, смена видов деятельности).

## 1.2. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Раздел 1</b> «Знакомство с лабораторией «Наураша в стране Наурандии»»	1	1		Творческие задания
2	Работа в лаборатории. «Температура»	2	1	1	
3	Работа в лаборатории. «Температура»	2		2	Вопросы для выявления знаний детей о температуре.
4	Работа в лаборатории. «Комфортная температура»	1		1	Вопросы для выявления знаний детей о температуре.
5	<b>Раздел 2</b> Работа в лаборатории. «Что такое свет»	2	1	1	
6	Работа в лаборатории. «Влияние света на жизнь растений»	2		2	Серия вопросов о свете: - Что ты знаешь о свете? -Отчего зависит освещённость? -Может ли свет проникать сквозь предметы?
7	<b>Раздел 3</b> Работа в лаборатории. «Электричество»	2	1	1	
8	Работа в лаборатории. «Почему горит лампочка»	2		2	
9	Работа в лаборатории. «Электричество»	2		2	Серия вопросов об электричестве: -Без чего не может работать компьютер, телевизор и другая бытовая техника? -Как знаки плюс и минус связаны с электричеством? -Как получить электричество в домашних условиях?
10	<b>Раздел 4</b> Работа в лаборатории.	2	1	1	Вопросы на выявление знаний о кислотности: -Какой фрукт кислее?

	«Кислотность»				-Можно ли измерить кислоту прибором? -Всегда ли кислота живёт там, где кисло? -Полезны ли кислые продукты?
11	<b>Раздел 5</b> Работа в лаборатории. «Сила»	2	1	1	Можем ли мы измерить прибором силу воздействия?
12	<b>Раздел 6</b> Работа в лаборатории. «Звук»	2	1	1	
13	Работа в лаборатории. «Звук передается по воздуху»	1		1	
14	Работа в лаборатории. «Исследование шума за окном»	2		2	Вопросы для выявления знаний детей о звуке.
15	<b>Раздел 7</b> Работа в лаборатории. «Магнитное поле»	2	1	1	
16	Работа в лаборатории. «Земля – это магнит»	2		2	
17	Работа в лаборатории. «Остаточный магнетизм»	2	1	1	Вопросы для выявления знаний детей о магнитном поле.
18	<b>Раздел 8</b> Работа в лаборатории. «Пульс»	2	1	1	
19	Работа в лаборатории. «Когда сердце бьется чаще»	2	1	1	Вопросы для выявления знаний детей о пульсе.
20	Итоговая диагностика	1		1	Диагностические карты
	Итого	36	12	24	

### 1.3. Содержание Программы

<p><b>Раздел 1. «Знакомство с лабораторией «Наураша в стране Наурандии»</b></p> <p><b>Тема 1.1.</b> Теория (1 ч.). Уточнить представление детей о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Познакомить с понятием «наука» (познание), «гипотеза» (предположение). Рассказать детям о способе познания мира - эксперименте (опыте), о назначении детской лаборатории. Расширять представления детей о культуре поведения в детской лаборатории. Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 1.2. Работа в лаборатории. «Температура»</b> Теория (30 минут). Учить определять температуру воздуха в комнате, за окном и температуру тела. Подвести детей к понятию «температура», «градус», «температура тела человека». Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам. Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 1.3. Работа в лаборатории. «Температура»</b> Теория (30 минут). Учить определять температуру воздуха и воды опытно-экспериментальным путём. Закрепить полученные знания о температуре. Развивать наблюдательность детей, их умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно - следственные зависимости и делать выводы. Практика (1 час). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 1.4. Работа в лаборатории. «Комфортная температура»</b> Теория (30 минут). Обратит внимание детей на то, что для разных живых существ понятие комфортной температуры воздуха разное. Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 2. «Свет»</b></p> <p><b>Тема 2.1. Работа в лаборатории. «Что такое свет».</b> Теория (30 минут). Формировать элементарные представления о том, что такое «свет», «фотоны» Учить сравнивать освещённость различных объектов. Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 2.2. Работа в лаборатории. «Влияние света на жизнь растений».</b> Теория (30 мин). Объяснить, как освещённость влияет на жизнь растений и других живых организмов. Практика (2 часа). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 3. «Электричество»</b></p> <p><b>Тема 3.1. Работа в лаборатории. «Что такое электричество».</b> Теория (30 минут). Дать детям представление об электричестве, обобщить знания об электрических приборах, об их назначении в быту. Познакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды». Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 3.2. «Почему горит лампочка»</b> Теория (30 минут). Продолжать знакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды». Практика (2 часа). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 3.3. «Безопасное обращение с электричеством»</b></p>

<p>Теория (30 минут). Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами. Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.</p> <p>Практика (2 часа). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 4. «Кислотность»</b></p> <p><b>Тема 4.1. «Что такое кислотность»</b></p> <p>Теория (30 минут). Совершенствовать умения детей в проведении лабораторных опытов и исследований.</p> <p>Закрепить знания детей об органах чувств.</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 5. «Сила»</b></p> <p><b>Тема 5.1. «Что такое сила»</b></p> <p>Теория (30 минут). Познакомить детей с понятием силы, как физической величины.</p> <p>Познакомить с понятием «вес предмета».</p> <p>Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора.</p> <p><b>Практика (30 минут).</b> Проведение опытов с цифровой лабораторией</p>
<p><b>Раздел 6. «Звук»</b></p> <p><b>Тема 6.1. «Что такое звук»</b></p> <p>Теория (30 минут). Активировать и дополнить знания детей о звуке.</p> <p>Игры со звуком.</p> <p>Познакомить с органом слуха.</p> <p>Дать первичные знания о звуке как о физическом явлении.</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 6.2. «Звук передается по воздуху»</b></p> <p>Теория (30 минут). Дать первичные знания о звуке как о физическом явлении.</p> <p>Познакомить с понятиями «звук», «звуковая волна», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки».</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 6.3. «Исследование шума за окном»</b></p> <p>Теория (30 минут). Объяснить детям вред громких звуков, рассказать о плохом воздействии длительного шума на организм человека.</p> <p>Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.</p> <p>Практика (2 часа). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 7. «Магнитное поле»</b></p> <p><b>Тема 7.1. «Что такое магнитное поле»</b></p> <p>Теория (30 минут). Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные и немагнитные материалы».</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 7.2. «Земля – это магнит»</b></p> <p>Теория (30 минут). Познакомить с глобусом, компасом.</p> <p>Учить измерять поле различных магнитов.</p> <p>Показать на примерах взаимодействие магнитов.</p> <p>Практика (2 часа). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 7.3. «Остаточный магнетизм»</b></p> <p>Теория (30 минут). Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам. Опыт с экранированием. «Магнитная левитации».</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Раздел 8. «Пульс»</b></p> <p><b>Тема 8.1. «Что такое пульс»</b></p>

<p>Теория (30 минут). Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма. Знакомить детей с органами кровообращения. Учить измерять пульс человека.</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>
<p><b>Тема 8.2. «Когда сердце бьется чаще»</b></p> <p>Теория (30 минут). Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.</p> <p>Практика (30 минут). Проведение опытов с цифровой лабораторией.</p>

#### 1.4. Планируемые (ожидаемые) результаты

Ожидаемые результаты:

- Созданы необходимые условия для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.
- Воспитанники имеют представления об окружающем мире.
- У дошкольников развиты умения: наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.
- Родители заинтересованы в экспериментально-поисковой деятельности своих детей.
- Развито эмоционально-ценностное отношение воспитанников к природе родного края.

#### 1.5. Формы аттестации (контроля) и оценочные материалы (Федеральный закон №273-ФЗ, ст. 2, ч.2, п.9).

Для диагностики знаний, умений и навыков воспитанников возможно использование следующего перечня вопросов к воспитанникам и родителям:

Цель: выявление знаний детей о свойствах материалов.

1. Вопросы для выявления знаний детей о температуре:
  - Что ты знаешь о температуре?
  - Почему чай горячий, а лёд холодный?
  - Почему тает мороженое?
  - Откуда мама знает, что ты болен?
2. Серия вопросов о свете:
  - Что ты знаешь о свете?
  - Отчего зависит освещённость?
  - Может ли свет проникать сквозь предметы?
  - Всем ли нужен свет?
  - Влияет ли плохая освещённость на здоровье человека?
3. Серия вопросов об электричестве:
  - Без чего не может работать компьютер, телевизор и другая бытовая техника?
  - Как знаки плюс и минус связаны с электричеством?
  - Как получить электричество в домашних условиях?
  - Живёт ли электричество в картошке?
  - Когда электричество опасно?
4. Вопросы на выявление знаний о кислотности:
  - Какой фрукт кислее?
  - Можно ли измерить кислоту прибором?

- Всегда ли кислота живёт там, где кисло?
  - Полезны ли кислые продукты?
5. Вопросы о силе:
- Можем ли мы измерить прибором силу воздействия?
6. Вопросы для выявления знаний детей о звуке.
7. Вопросы для выявления знаний детей о магнитном поле.
8. Вопросы для выявления знаний детей о пульсе.

## Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Режим занятий
1 год	01.09.2023	31.05.2024	36 I полугодие – 17 недель II полугодие – 19 недель	1 ч., один раз в неделю, 30 минут

### 2.2 Условия реализации программы

#### Материально-технические условия реализации Программы

##### *Лаборатория «Температура»*

1. Датчик для измерения температуры «Божья коровка»
2. Соединительный кабель.
3. Стаканы с наклейками разного цвета (4 штуки).
4. Подставка для стаканов.
5. Формочки для льда.
6. Антисептический гель.
7. Пищевой краситель (кофе).
8. Демонстрационные карточки с изображениями различных термометров.

##### *Лаборатория «Свет»*

1. Датчик освещённости.
2. Соединительный кабель.
3. Фонарик.
4. Батарейки.
5. Поляризационные светофильтры.
6. Лампочка на подставке.
7. Батарейный блок.
8. Кювета.
9. Краситель (кофе)
10. Зажимы.

##### *Лаборатория «Электричество»*

1. Датчик «Божья коровка» для измерения напряжения 5В.
2. Соединительный кабель.
3. Два электрода (цинковый и медный)
4. Батарейный блок с тремя батарейками.
5. Ванночка.
6. Батарейка.
7. Динамо-машина.
8. Баночка с солью.

#### *Лаборатория «Кислотность»*

1. Датчик кислотности.
2. Соединительный кабель.
3. Стаканы на подставках (6 штук)
4. Лимонная кислота.
5. Питьевая сода.
6. Флакон для промывки датчика.

#### *Лаборатория «Сила»*

1. Датчик давления «Божья коровка»
2. Соединительный кабель.
3. Манжета с соединительным шлангом.
4. Резиновая груша.
5. Пластиковая пластина.
6. Поршень.
7. Воздушные шарики.

#### *Лаборатория «Пульс»*

1. Датчик пульса.
2. Соединительный кабель.
3. Фонендоскоп.
4. Рисунок строения сердца.

#### *Лаборатория «Магнитное поле»*

1. Датчик «Божья коровка» для измерения магнитного поля.
2. Соединительный кабель.
3. Кольцевые магниты.
4. Плоские магниты.
5. Компас.
6. Медная и стальная пластины.
7. Коврик из пористого материала.
8. Пластиковая палочка с поставкой.

Материал, находящийся в центре экспериментально-поисковой деятельности должен соответствовать среднему уровню развития ребенка. Необходимо также иметь материалы и оборудование для дополнительных измерений, рассчитанных на одаренных детей и детей с высоким уровнем развития.

### **Кадровые условия**

Организация реализации программы осуществляется педагогом с уровнем образования не ниже среднего профессионального, без предъявления требований к категории и квалификации.

### 2.3. Методические материалы

Общая методика работы в соответствии с направленностью содержания и индивидуальными особенностями включает в себя следующие методы и приемы:

- Словесный – ознакомление детей с новыми терминами и понятиями, активизация словаря;
- Наглядный – рассматривание иллюстраций, слайдов;
- Практический – работа с цифровой лабораторией, проведение опытов;
- объяснительно-иллюстративный – показ иллюстраций с последовательностью;
- исследовательский – проведение исследований и экспериментов;
- проблемный – решение проблемных ситуаций и нахождение на них ответы с помощью экспериментирования;
- игровой – проведение опытов и экспериментов в игровой форме.

Методы воспитания:

- убеждение – с помощью цифровой лаборатории, учащиеся убеждаются в правильности теории;
- поощрение – похвала детей за успехи;

Технологии:

- группового обучения – воспитанники работают группами и подгруппами;
- модульного обучения – лаборатория состоит из 8 модулей;
- развивающего обучения - развивается умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения, мыслительные операции, связная речь, память.

Формы организации учебных занятий:

- беседа – непосредственная беседа с воспитателем, со сверстниками, ученым мальчиком Наурашей;
- лабораторное занятие – работа с цифровой лабораторией.

**Алгоритм проведения занятия:**

1. Ознакомление с новым понятием
2. Постановка проблемы
3. Обучающая информация
4. Проведение опытов
5. Подведение итогов

В зависимости от темы занятия используются разнообразные дидактические материалы.

### 2.4. Литературы

1. Кравченко И.В., Долгова Т.Л. «Прогулки в детском саду» - М.2008г.
2. Менщикова Л.Н. «Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет» - Волгоград.2009г.
3. Прохорова Л.Н. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» М.2003г.
- 4.Тугушева И.К., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей старшего дошкольного возраста» С.П.2007г.
5. Шутяева Е.А. «Наураша в стране Наурандии» Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. (Методическое руководство для педагога.2015г.)