

# НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИИ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	2-7
2. Содержание курса.....	7-8
3. Содержание занятий.....	8-9
4. Содержание учебного курса.....	9-13
5. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности .....	14-16
6. Тематическое планирование.....	18-19
7. Учебно-методическое обеспечение курса .....	19

## **«Наураша в стране Наурандии»**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии» на уровне начального общего образования составлена на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования;
- Примерной программы воспитания МАОУ «СОШ №7 им. Н.Г. Барышева».

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии» включает пояснительную записку, содержание курса внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии» 1—4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии» и тематическое планирование.

Курс входит в модель внеурочной деятельности «Учебно – познавательная деятельность» в направлении «Проектно – исследовательское»

### **1.Пояснительная записка**

Курс «Наураша в стране Наурандии» входит в модель «Учебно-познавательная деятельность» в направлении «Проектно – исследовательская деятельность».

Рабочая программа внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии», разработана в соответствии с ФГОС начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования на основе программы «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е.А. Шутяева. – М.: «Ювента», 2015. – 76с.

Отличительная особенность программы состоит в применении метода экспериментирования как творческого метода познания закономерностей и явлений окружающего мира, в поэтапном развитии умственных способностей младших школьников путем вооружения их навыкам экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний. Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и школьной педагогики и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач. Новизна программы состоит в том, что ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, экологических инсценировок, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности. Материал конкретизирован для занятий с младшими школьниками в рамках кружковой работы по познавательному развитию. Дети в игровой форме вместе с героем научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля,

померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. При проведении занятий педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления. Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей младшего школьного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с различными материалами. На занятиях ребенку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Педагогическая целесообразность объясняется тем, что предполагаемые в программе комплексы занятий, включающие в себя игры, опыты, эксперименты, максимально приближены к реальной обстановке. Ребенок получает бесценный опыт для младшего школьника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых младшим школьникам предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила». В составе комплектов по всем темам имеются: - датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину; - набор вспомогательных предметов для измерений; - сопутствующая компьютерная программа; - брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен. Данная программа позволит младшим школьникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

### **Актуальность программы**

Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность школьников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В школьном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е.Веракса, Н.Н.Поддьяков, Л.А.Парамонова). Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире. Ребенка в один и тот же день в одинаковой мере занимают наблюдением за Солнцем и

поведением кошки. В наших возможностях дать ребенку «инструмент» для познания мира. Если ребенок получает достаточно интеллектуальных впечатлений, интересов, то он вырастет интеллектуально активным. Мы хотим видеть наших детей любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы, быть самостоятельными, творческими личностями. К десятилетнему возрасту заметно возрастают возможности инициативной активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на открытие нового, которая развивает продуктивные формы мышления. Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование, в которой наиболее ярко выражены процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе саморазвития. В образовательном процессе школьного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя. Актуальность программы состоит в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей и ориентирована на детский и родительский спрос к исследовательской деятельности. Еще одним важным аспектом является создание в образовательном процессе педагогических условий, способствующих полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности каждого ребенка. Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности школьников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных объединением, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает школьника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы. Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребенок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Данная программа определяет содержание и организацию образовательного процесса по познавательному развитию для детей младшего школьного возраста 7-10 лет.

## **2.Нормативно – правовая база.**

- Федеральный закон № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. №373);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. №966 «О лицензировании образовательной деятельности »;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. №1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. №1015);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (от 29 декабря 2010 г. № 189 в редакции изменений №3, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 81);
- «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности», письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 № ТВ1290/03;
- «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ» от 18 августа 2017 г.№09-1672

## **3.Цель курса**

Обеспечение достижения ребёнком планируемых результатов ФОРМ НОО за счёт формирования и развития познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

## **Задачи курса**

- формировать восприятие целостной картины мира и расширение кругозора;
- развивать познавательно-исследовательскую и продуктивную (конструктивную) деятельность;

- развивать интерес к познанию самого себя и окружающего мира, осуществление подготовки к изучению естественнонаучных и обществоведческих дисциплин в основной школе;
- развивать восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- воспитывать культуру совместной деятельности, формирование навыков сотрудничества.

#### **4.Ценностные ориентиры**

К целевым ориентирам относятся следующие социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений обучающегося:

- ученик овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; обучающийся владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Целевые ориентиры курса выступают основаниями преемственности начального и общего образования. При соблюдении требований к условиям реализации внеурочного курса настоящие целевые ориентиры предполагают формирование у детей младшего школьного возраста предпосылок к учебной деятельности на этапе получения основного образования.

## 5 Формы работы

-учебный курс, факультатив

### Формы организации деятельности:

- познавательная беседа;
- компьютерная игра;
- эксперимент;
- художественного творчество (описание результатов эксперимента);
- пробные выступления перед аудиторией, ответы на вопросы «из зала»

**Методы формирования взглядов и обмен информацией:** повествование, объяснение, диалог, доказательство, рассказ, рассуждение, беседа.

**Методы организации деятельности:** показ примеров и образцов, создание ситуации успеха, перспектива.

### Педагогические технологии:

- технология группового обучения
- технология развивающего обучения
- технология коллективного взаимообучения
- здоровьесберегающая технология
- технология игровой деятельности

### Возраст детей:

Возраст детей, участвующих в реализации программы 7-12 лет.

### Сроки реализации программы:

В соответствии с учебным планом внеурочной деятельности в начальных классах на занятия отводится 1 час в неделю.

Сроки реализации внеурочного курса 4 года. В 1 классе – 33 часа в год, во 2-4 классах 34 часа в год. Продолжительность занятий в 1 классе – 30-35 минут.

## 6. Содержание внеурочного курса «Наураша в стране Наурандии» 1- 4 класс

№	Название раздела	Кол-во часов на раздел	Количество часов по разделам на			
			ДР	ПР	Экскурсии	Проекты
<b>1 класс</b>						
1	Температура	5	1		1	-
2	Свет	4		2		

3	Звук	4		2		
4	Магнитное поле	4		2		
5	Пульс	4		2		
6	Кислотность	4	1	2		
7	Электричество	4		2		
8	Сила	4		2		
	<b>Всего</b>	33ч				
<b>2 класс</b>						
1	Температура	4		2	2	
2	Свет	4	1	2		
3	Звук	4				
4	Магнитное поле	5	1	2	1	
5	Пульс	4		2		
6	Кислотность	4		2		
7	Электричество	4	1		1	
8	Сила	5	1			1
	<b>Всего</b>	34ч				
<b>3 класс</b>						
1	Температура	4		2		
2	Свет	4		2		
3	Звук	4		2		
4	Магнитное поле	5				1
5	Пульс	4		2		
6	Кислотность	4		2		
7	Электричество	4		2		
8	Сила	5		2		1
	<b>Всего</b>	34ч				
<b>4 класс</b>						
1	Температура	4		2		
2	Свет	4		2		
3	Звук	4		2		
4	Магнитное поле	5				1
5	Пульс	4		2		
6	Кислотность	4		2		
7	Электричество	4		2		
8	Сила	5				1
	<b>Всего</b>	34ч				

## 7. Содержание занятий.

Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, из восьми образовательно-игровых модулей. В каждой школьникам предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила». В составе комплектов по всем темам имеются: датчик «Божья коровка», измеряющий

соответствующую теме физическую величину; набор вспомогательных предметов для измерений; сопутствующая компьютерная программа; брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен. Данная программа позволит школьникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

Игра содержит задания, предусматривающие работу в парах. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Внутри каждой темы содержится набор экспериментов. При этом тема и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления. Области знаний: окружающий мир, безопасность жизнедеятельности, начало робототехники. Возможности настроек предусматривают:

- последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми тем;
- переключение между темами;
- ручную настройку выбора заданий;
- свободный режим;
- повторение заданий.

Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач.

Используя детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии» дети научатся: измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. Отличительной особенностью рабочей программы «Наураша в стране Наурандии», является то, что изучение предложенных тем в лаборатории можно проводить в любом порядке, что дает детям возможность делать выбор, а взрослым – поддерживать детскую инициативу.

## 8. Содержание курса внеурочной деятельности «Наураша в стране Наурандии»

<b>1 класс</b>				
№ п/п	Тема	Предмет изучения	Формируемые умения	КОЛ- ВО ЧАСОВ
<i><b>Введение</b></i>				
1.	Знакомство с главным героем.	Знакомство с программой, оборудованием, главным героем Наурашей.	Понимать назначение предметов лаборатории, их применение и использование.	1
<b>Температура</b>				

2	<p>1. Температура, градус.</p> <p>2. Методы измерения температуры.</p> <p>3. Лёд и кипяток.</p> <p>4. Состав и свойства мороженого</p>	<p>Термометр.</p> <p>Температура окружающих предметов.</p> <p>Температура комфорта.</p> <p>Практическая работа по нагреванию и охлаждению воды.</p> <p>Изменение температуры предметов.</p>	<p>Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях кабинета. Учимся делать выводы.</p> <p>Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.</p> <p>Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования.</p> <p>Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение).</p> <p>Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого</p>	4
<b>Свет</b>				
3	<p>Что такое свет.</p> <p>Измерение силы света</p> <p>Влияние света на жизнь растений</p> <p>Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями</p> <p>Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету»</p>	<p>познакомить с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов).</p> <p>Опыт с красителем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить силу света фонариков, освещенности в комнате.</p> <p>Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека</p>	<p><i>Знакомство</i> с понятиями «свет», «фотоны», «скорость света», «освещённость».</p> <p><i>Сравнивать</i> освещённость различных объектов.</p> <p><i>Знать</i>, как освещённость влияет на жизнь растений и других живых организмов.</p> <p><i>Проявлять</i> интерес к исследованиям и экспериментам.</p> <p><i>Знать</i>, что такое свет.</p> <p><i>Уметь</i> изменять освещённость экрана компьютера.</p> <p><i>Измерять</i> силу света фонарика, экрана компьютера, освещённость в комнате.</p> <p><i>Рассказывать</i> о влиянии света на жизнь людей, растений, некоторых животных.</p> <p><i>Рассказывать</i> о скорости света.</p> <p><i>Измерять</i> силу света возле окна.</p> <p><i>Измерять</i> освещённость в разных местах комнаты.</p> <p><i>Уметь</i> создавать темноту, яркий свет, комфортный свет.</p> <p><i>Экспериментировать</i> со</p>	4

			<p>светофильтром, шторами.  <i>Проводить опыты</i> с красителями, с отражателями, с фильтрами.</p>	
<b>Электричество</b>				
	<p>Знакомство с понятием «электричество».</p> <p>Опыт Электрическое яблоко</p> <p>Батарейка. Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке</p> <p>Электричество рядом. Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах</p> <p>Лампочка. Изучение электрической лампочки. Опыты с электромотором</p>	<p>Дать детям общее представление об электричестве.</p> <p>Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.</p> <p>Рассказать об утилизации батареек.</p> <p>Опыт: «Электрояблоко. Электролимон».</p>	<p><i>Знакомство</i> с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды».</p> <p><i>Знать</i> правила безопасности при работе с электричеством.</p> <p><i>Уметь</i> измерять напряжение в простейших цепях электрического тока.</p> <p><i>Проявлять интерес</i> к исследованиям и экспериментам.</p> <p><i>Знать</i>, что такое электричество, напряжение электрического тока измеряется в вольтах. Напряжение в розетках в домах 220 Вольт.</p> <p><i>Показывать</i> полюсы на батарейках «+» и «-».</p> <p><i>Проводить</i> эксперимент с яблоком, лимоном, картофелем.</p> <p><i>Правильно ставить</i> батарейки в блок.</p> <p><i>Проводить</i> эксперимент с динамо-машиной.</p> <p>Рассказывать об утилизации батареек. <i>Уметь</i> создавать и убирать напряжение используя оборудование лаборатории.</p>	4
<b>Кислотность</b>				
	<p>Кислотность. Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой.</p> <p>Эксперимент «Вкусная кислинка»</p> <p>Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком.</p> <p>Кислота в желудке</p> <p>Волшебница сода.</p> <p>Опыты на снижение кислотности</p>	<p>Познакомить с понятием «кислотность».</p> <p>Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами.</p>	<p><i>Знакомство</i> с понятием «кислотность».</p> <p>Измерять кислотность разных продуктов.</p> <p><i>Рассказывать</i> о полезных и вредных свойствах продуктов, содержащих кислоты.</p> <p><i>Проявлять</i> интерес к исследованиям и экспериментам.</p> <p><i>Рассказывать</i> о рецепторах, расположенных на языке, отвечающих за вкус.</p> <p><i>Проводить эксперименты</i> с апельсиновым, яблочным, лимонным соком, водой, газированным</p>	3

	Создай свой вкус. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков		напитком по определению кислотности этих напитков. <i>Проводить эксперименты с содой.</i> <i>Рассказывать</i> о том, что при добавлении соды в напитки, кислотность снижается. <i>Проводить эксперименты с разбавлением напитков водой.</i> <i>Проводить эксперименты по созданию очень кислого, кислого, не кислого вкуса.</i>	
<b>Магнитное поле</b>				
	Магнитные чудеса. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами Земля – это магнит. Опыты с магнитами, их особенности и свойства Остаточный магнетизм. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами Танцующие магниты. Показ фокуса «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки»	Учить измерять поле различных магнитов. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша».	<i>Знакомство</i> с понятиями «магнитное поле», «кольцевой и плоский магниты», «магнитные полюсы», «магнитное поле Земли», магнитные и немагнитные материалы». <i>Измерять</i> поле различных магнитов. <i>Показывать</i> на примерах взаимодействие магнитов. <i>Проявлять интерес</i> к экспериментам и исследованиям. <i>Рассказывать</i> о магнитном поле, о полюсах магнита. <i>Исследовать</i> кольцевой и плоский магнит. <i>Измерять</i> магнитное поле на разных полюсах магнита. <i>Экспериментировать</i> с компасом. <i>Проводить исследование</i> магнитных и немагнитных предметов. <i>Сравнивать</i> два магнита, <i>складывать</i> два магнита. <i>Исследовать</i> остаточный магнетизм. <i>Создавать</i> сильное и слабое магнитное поле, <i>убирать</i> магнитное поле. <i>Проводить опыт</i> «Магнитная левитация»	4
<b>Пульс</b>				
	Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс Измерение пульса взрослого человека и ребёнка Когда сердце бьётся чаще. Пульс и	Учить измерять пульс человека. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни. Опыт	<i>Измерять</i> пульс человека с помощью датчика. <i>Стремиться вести и поддерживать</i> здоровый образ жизни. <i>Проявлять</i> интерес к экспериментированию и исследованиям. <i>Показывать</i> сердце человека с	3

	<p>упражнения Игровые измерения. Создание медленного и быстрого пульса</p>	<p>использованием научной лаборатории: «Пульс и упражнения»</p>	<p>помощью фартука. <i>Объяснять</i>, почему у разных людей разный пульс. <i>Измерять</i> пульс взрослого, ребёнка без использования прибора. <i>Объяснять</i>, необходимость заниматься физкультурой.</p>	
Сила				
	<p>Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы и веса Что такое удар средней силы. Измерение силы удара, силы пальцев Давление под колёсами автомобиля. Сравнительные измерения «Кто сильнее ударит, надавит» Игровые измерения. Сильный удар, слабый удар, удар средней силы</p>	<p>Познакомить детей с понятием силы как физической величины, учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, удара».</p>	<p><i>Знакомство</i> с понятием силы, как физической величины, «вес предмета». <i>Проявлять</i> интерес к исследованиям и экспериментам. <i>Измерять и сравнивать</i> силу с помощью прибора. <i>Проявлять интерес</i> к исследованиям и экспериментам. <i>Измерять</i> силу, вес, силу удара, силу пальцев. <i>Проводить эксперимент</i> по измерению силы под колёсами игрушечного автомобиля. <i>Объяснять</i> выражение «сила в единстве»</p>	3
Звук				
	<p>Что такое звук. Что такое громкость. Измерение звука при игре на ксилофоне, флейте Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет» Почему в космосе нет звука. Исследование голоса взрослого, ребёнка Исследование шума за окном. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»</p>	<p>Дать детям представление о звуке, как физическом явлении. Выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными. Эксперимент</p>	<p><i>Знакомство</i> с понятиями «звук», «звуковая волна», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки». <i>Объяснять</i> вред громких звуков, <i>рассказывать</i> о плохом воздействии длительного шума на организм человека. <i>Проявлять</i> интерес к исследованиям и экспериментам. <i>Знать</i>, что такое звук, громкость. <i>Проводить эксперимент</i> с ксилофоном, флейтой, свистком. <i>Объяснять</i>, что такое ультразвук, инфразвук. <i>Исследовать</i> голос учителя, ребёнка. <i>Исследовать</i> шум за окном. <i>Создавать</i> громкий и высокий звук, громкий и низкий звук, тихий и низкий звук, тихий и высокий звук.</p>	4

## 9. Планируемые результаты.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных и метапредметных результатов.

### **Личностные результаты:**

*У обучающегося будут сформированы:*

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно - познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;
- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные***

*Обучающийся научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;

- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

### ***Познавательные***

*Обучающийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### ***Коммуникативные***

*Обучающийся научится:*

- допускать существование различных точек зрения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности

№ п/п	Название раздела	Кол- во часов на раздел	Количество часов по разделам на				
			ПРОЕКТЫ	ВЫСТАВКИ	РАБОТА В ПАРАХ	РАБОТА В ГРУППАХ	ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ БЕСЕДА
1		1					1
<b>Тема: «Температура»</b>							
2	.	4			1	2	1
3	,	4			1	2	1
<b>Тема: «Электричество»</b>							
4	Знакомство с понятием «электричество».	4			1	2	1

Тема: «Кислотность»							
5	Введение в понятие «Кислотность». Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой.	3			2		1
Тема: «Магнитное поле»							
6	Показ Магнитных фокусов. Полюсы магнита. Виды магнитов.	4			2	1	1
Тема: «Пульс»							
7	Что такое пульс.	3			2		1
Тема: «Сила»							
8	Знакомство с понятиями «сила», «вес предмета».	3			2		1
Тема: «Звук»							
9	Знакомство с понятиями «звук», «громкость».	4			2	1	1
Тема: «Наши проекты»							
10	Учащиеся представляют и защищают свои проекты	3	2	1			

### 10. Тематическое планирование.

№	Название темы урока	Кол-во часов на тему	Дата проведения			ЭОР/ЦОР	Воспитательный потенциал урока
			план	факт	примечание		
	1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	1				Презентация	
2	Температура	4				Презентация	
3	Свет	4				Презентация	
4	Электричество	4				Презентация	

5	Кислотность	4				Презентация	
6	Магнитное поле	4				Презентация	
7	Пульс	3				Презентация	
8	Сила	3				Презентация	
9	Звук	4				Презентация	
10	Наши проекты	3				Презентация	
	<b>Итого за год</b>	<b>34</b>				Презентация	

<b>Количество часов на год:</b>	<b>34</b>
Количество резервных часов на год:	
Количество часов в неделю:	<b>1</b>
Количество часов на практические работы на год:	<b>22</b>
Количество часов на проектную деятельность на год:	<b>2</b>

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1	2	3	4	5
<b>«Введение» – 1 час</b>				
1.	Знакомство с Наурашей и страной Наурандией.	1		
<b>«Температура»– 4 часа</b>				
2.	Тепло или холодно? Температура воздуха в комнате. Температура тела человека.	1		
3.	Лёд и пламя. Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.	1		
4.	Такая разная вода. Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования.	1		
5.	Вкусные опыты. Измерение температуры любимых лакомств	1		
<b>«Свет» – 4 часа</b>				
6.	Что такое свет. Измерение силы света.	1		
7.	Влияние света на жизнь растений.	1		
8.	Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.	1		
9.	Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету». Конкурс рисунков «Свет в нашей жизни»	1		
<b>«Электричество» – 4 часа</b>				
10.	Знакомство с понятием «электричество». Опыт Электрическое яблоко.	1		
11.	Батарейка. Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке.	1		
12.	Электричество рядом. Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах.	1		
13.	Лампочка. Изучение электрической лампочки. Опыты с электромотором.	1		

<b>«Кислотность» – 4 часа</b>				
14.	Кислотность. Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислинка».	1		
15.	Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке	1		
16.	Волшебница сода. Опыты на снижение кислотности.	1		
17.	Проект: Создай свой вкус. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков.	1		
<b>«Магнитное поле» – 4 часа</b>				
18.	Магнитные чудеса. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами.	1		
19.	Земля – это магнит. Опыты с магнитами, их особенности и свойства.	1		
20.	Остаточный магнетизм. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами.	1		
21.	Танцующие магниты. Показ фокуса «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки».	1		
<b>«Пульс» – 3 часа</b>				
22.	Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс.	1		
23.	Измерение пульса взрослого человека и ребёнка.	1		
24.	Когда сердце бьётся чаще. Пульс и упражнения.	1		
<b>«Сила» – 3 часа</b>				
25.	Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы и веса.	1		
26.	Что такое удар средней силы. Измерение силы удара, силы пальцев.	1		
27.	Давление под колёсами автомобиля. Сравнительные измерения «Кто сильнее ударит, надавит»	1		
<b>«Звук» – 4 часа</b>				
28.	Что такое звук. Что такое громкость. Измерение звука при игре на ксилофоне, флейте.	1		
29.	Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет»	1		
30.	Почему в космосе нет звука. Исследование голоса взрослого, ребёнка.	1		
31.	Исследование шума за окном. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	1		
<b>«Наши проекты» – 3 часа</b>				
32.	Наши проекты	1		
33.	Наши проекты	1		
34.	Итоговое занятие	1		

## 11. Учебно- методическое обеспечение курса.

1. Компьютер, принтер, ноутбук.

2. Оборудование цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»
3. Дополнительное оборудование для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски.
4. Дополнительное оборудование для изучения темы «Электричество»: яблоко, лимон, клубень картофеля, ёмкость с солёной водой, б/у батарейки.
5. Дополнительное оборудование для изучения темы «Кислотность»: ёмкость для промывки датчика, соки (апельсиновый, яблочный, лимонный), вода, сладкая газированная вода.
6. Дополнительное оборудование для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки.
7. Дополнительное оборудование для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль.
8. Дополнительное оборудование для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки; фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека.