Управление образования и молодежной политики администрации
Богородского муниципального округа Нижегородской области
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Бурцевский детский сад «Радуга»

Принята на педагогическом совете:
«28» мая 2026 №4

Утверждена приказом заведующего
МАДОУ «Бурцевский детский сад»
от «29» мая 2026 №139-ОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель:
Кувшинова Надежда Викторовна
Старший воспитатель

Д.Бурцево
2026 год

Содержание

№ п/п	Содержание	Страница
1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебный план	9
3.	Содержание учебного плана	12
4.	Календарный учебный график	43
5.	Формы аттестации	44
6.	Оценочные материалы	44
7.	Методические материалы	47
8.	Условия реализации Программы	48
9.	Список литературы	49

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа «Занимательное естествознание» (далее Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г.№273-ФЗ «Об образовании»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- Уставом МАДОУ «Бурцевский детский сад».

Программа разработана на основе авторских программ:

- Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов / Е.А.Шутяева. - 3-е изд., - М.: ДеЛибри, 2025. - 80 с.:ил.

- Марченко П.М., Поваляев О.А., Рыженков А.В., Цуцких А.Ю. Рассказы Наураши про температуру. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / П.М.Марченко, О.А.Поваляев, А.А.Рыженков, А.Ю.Цуцких - М.: Де Либри, 2024. - 108. с.: ил.

- Поваляев О.А., Марченко П.М. Рассказы Наураши. Свет. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / О.А.Поваляев, П.М.Марченко. - М.: Де Либри, 2024. - 106 с.: ил.

- Марченко П.М., Поваляев О.А., Рыженков А.В., Цуцких А.Ю., Кравченко Л.В. рассказы Наураши про звук. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет/ П.М.Марченко, О.А.Поваляев, А.В.Рыженков, А.Ю. Цуцких, Л.В.Кравченко. - М.: Де Либри, 2024. - 100 с.: ил.

- Кравченко Л.В., Поваляев О.А., Цуцких А.Ю. Рассказы Наураши. Электричество. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / Л.В.Кравченко, О.А.Поваляев, А.Ю.Цуцких. - М.: Де Либри, 2024. - 96 с.: ил.

- Мусиенко С.И., Цуцких А.Ю., Кравченко Л.В., Глушкова Г.В., Академия Наураши: юный электроник: учебное пособие для детей старше 7 лет/ С.И. Мусиенко, А.Ю.Цуцких, А.В.Кравченко, Г.В.Глушкова, - М.: Де Либри, 2020. - 112 с.: ил.

- Башмакова В.А. Мир Левенгука: 77 опытов с микроскопическими объектами. / В.Е.Башмакова. - М.: Де Либри, 2023. - 112 с.: ил.

- Программа «Школа профессора Дроздова» - https://drozdov-school.ru/#rec930959916 (далее по тексту - ШПД).

Актуальность Программы

Одним из приоритетных направлений государственной политики России является построение инновационной экономики и гражданского общества. Стране мало иметь хороших исполнителей, ей нужны граждане с новым мышлением, новой мотивацией и стилем поведения.

Перед дошкольным образованием на современном этапе поставлена задача создание условий для позитивной социализации детей, амплификации (обогащения) развития, поддержка инициативы и творчества каждого ребенка. Воспитание творческих, смелых, инициативных детей, которые в дальнейшем вырастут в успешных молодых людей, социально активных, способных к саморазвитию и творческому мышлению - главная задача педагогов детского сада.

Учитывая требования ФГОС ДО и ФОП ДО, была создана Программа «Занимательное естествознание» на основе детской цифровой лаборатории Наураша и мультимедийного продукта - программы «Школа профессора Дроздова». В зависимости от особенностей общеобразовательной программы, выбранной дошкольной образовательной организацией, возможностей педагогов и поставленных задач, наличию лабораторий, модули Программы можно использовать в образовательных областях - Познание, Социально-коммуникативное развитие, Речевое развитие.

Направленность Программы - естественнонаучная.

Психологами доказано, что мышление детей дошкольного возраста является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, процесс обучения и воспитания в детском саду должен строиться на наглядных и практических методах. К ним относится детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей. В процессе эксперимента идет

обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. В процессе коллективной практической деятельности взрослых и детей вырабатывается нравственно-психологическая готовность к выражению сопереживания к людям, растениям, животным. Развивается способность ребенка участвовать в общественной жизни, формируется культура поведения. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности - связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей.

Отличительные особенности Программы

Новизна данной Программы в том, что обучение организовано по законам проведения научных исследований, строится как самостоятельный творческий поиск. В Программе есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить жажду знания.

Главный герой Программы - мальчик Наураша. Он маленький гений, исследователь и конструктор, ровесник игроков, увлеченный желанием познавать мир. Образ главного героя призван вдохновлять детей к познаниям и исследованиям. В игровой форме вместе с главным героем дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности, используя специальное мультимедийное оборудование.

В помощь мальчику Наураши подключается «Школа профессора Дроздова». Это мультимедийный проект, содержащий более 700 научных фактов и картинок иллюстраций, свыше 650 текстов для проверки знаний в игровой форме. Озвучивает программу доктор биологических наук, профессор факультета МГУ, ведущий телепередачи «В мире животных» Николай Николаевич Дроздов. Для педагогов в программе есть возможности создавать занятие из имеющихся карточек и сохранять его, загружать собственные изображения и видео, редактировать иллюстрации, добавлять тексты и озвучивать их, скачивать из библиотеки занятия, составленные другими педагогами, и изменять их по своему усмотрению.

Программа подготовлена для дополнительного образования ребят, проявляющих особые способности к исследовательской деятельности, повышенный познавательный интерес, стремящихся к самостоятельным открытиям.

Содержание Программы превышает требования базисной образовательной программы в образовательной области «Познавательное развитие».

Содержание Программы делится на темы:

5-6 лет:

- температура;

- свет;

- звук;

- электричество;

6-7 лет:

- микроскоп;

- температура;

- свет;

- звук;

- электричество;

- кислотность;

- магнитное поле;

- сила;

- пульс.

Адресат Программы

Программа предназначена для воспитанников старшего дошкольного возраста, для детей 5-7 лет. Все зачисленные делятся на две возрастные группы: 5-6 лет - первый год обучения, 6-7 лет - второй год обучения.

Краткая характеристика возрастных возможностей и особенностей детей дошкольного возраста

Особенности развития детей старшего дошкольного возраста ***(5-6 лет).***

Восприятие. Продолжается совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов. Дети различают и называют не только основные цвета и их оттенки по светлоте, но и промежуточные цветовые оттенки.

Внимание. Возрастает устойчивость внимания, развивается способность к его распределению и переключаемости. Наблюдается переход от непроизвольного внимания к произвольному.

Память. В возрасте 5-6 лет начинает формироваться произвольная память. Ребенок способен при помощи образно-зрительной памяти запомнить 5-6 объектов.

Мышление. В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и уме совершить преобразование предмета.

Воображение. Пятилетний возраст характеризуется расцветом фантазии. Особенно ярко воображение ребенка проявляется в игре, где он действует очень увлеченно.

Речь. Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Совершенствуется

грамматический строй речи: дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством.

Особенности развития детей старшего дошкольного возраста ***(6-7 лет).***

Восприятие становится целенаправленным, развивается наблюдательность. Ребенок отделяет свойства предмета от него самого, осваивает категории величины, формы, цвета, пространственных отношений.

Память становиться произвольной и целенаправленной. Ребенок сам ставит перед собой задачу запомнить что-то для будущего действия.

Мышление характеризуется переходом от наглядно-действенного к наглядно-образному и в конце периода - к словестному мышлению. Дети учатся оперировать словами, обобщать, понимать логику, рассуждать, анализировать.

Внимание становится произвольным. Возрастают концентрация, объем и устойчивость внимания.

Воображение бурное, ребенок любит фантазировать, творить и создавать новое.

Речь. Развивается звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные.

Цели и задачи Программы. 1 год обучения:

Цель - развитие у детей 5-6 лет первичных представлений о физических явлениях окружающего мира через практическое экспериментирование, развитие познавательного интереса, исследовательских навыков и критического мышления.

Задачи:

- познакомить с базовыми понятиями и свойствами явлений (температура, свет, звук, электричество);

- развивать навыки наблюдения, сравнения, выдвижения простых гипотез, анализа результатов опыта;

- научить безопасно пользоваться простейшими приборами и проводить элементарные эксперименты;

- обогащать активный словарь, развивать связную речь, умение обсуждать и делать выводы;

- воспитывать бережное отношение к природе, ресурсам (электричество, вода), интерес к познанию мира;

- развивать личностные качества и социальные компетенции (любознательность, инициативность, самостоятельность, настойчивость, целеустремленность, аккуратность, ответственность, дисциплинированность).

Цели и задачи Программы. 2 год обучения:

Цель: развитие у детей 6-7 лет первоначальной целостной картины мира через призму естественных наук, развивая познавательную активность, наблюдательность и основы критического мышления в процессе игрового исследования окружающей среды.

Задачи:

- познакомить с базовыми понятиями и свойствами явлений - кислотность, магнитное поле, сила, пульс, микроскоп и углубить знания о температуре, свете, звуке, электричестве,

- развивать исследовательское и критическое мышление, учить рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, проверять все факты;

- прививать культуру безопасности при проведении опытов и экспериментов;

- развивать коммуникативные навыки, умение работать в паре, делиться идеями, обсуждать результаты, договариваться;

- формировать экологическое сознание, основы разумного потребления природных ресурсов;

- воспитывать гуманное отношение к окружающим: уважение к труду взрослых и сверстников, развитие эмпатии и заботы о других, навыков культурного общения;

- развивать волевую и эмоциональную сферу: адекватного отношения к успехам и неудачам, терпение и умение ждать.

Объем и срок реализации Программы:

Программа реализуется через **два модуля**:

1 модуль - 1 год обучения (5-6 лет),

2 модуль - 2 год обучения (6-7 лет)

Срок реализации Программы - 8 месяцев (октябрь - май);

Режим занятий - 2 раза в неделю по каждому модулю;

Всего занятий - 64 занятия по каждому модулю;

Форма обучения - групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Группа детей - до 10 чел.

Виды занятий:

Экспериментирование, выполнение коллективных и индивидуальных заданий; фиксирование результатов, наблюдения, беседы, рассматривание иллюстраций, презентаций, дидактические игры, решение проблемных ситуаций, викторины, праздники, открытые мероприятия.

Структура занятия:

Занятие состоит из двух частей:

1 часть - теоретическая, длительностью 1/3 времени от всего занятия;

2 часть - практическая, длительностью 2/3 части всего занятия.

Режим занятий:

Год обучения / возраст	Длительность одного занятия	Количество занятий в неделю/ объем учебной нагрузки (мин)	Количество занятий в месяц / объем учебной нагрузки (мин)	Количество занятий в год / объем учебной нагрузки (мин, час)
1 год обучения (5-6 лет)	25 мин	2/50 мин	8/200 мин	64/1600 мин/ 26 час 40 мин
2 год обучения	30 мин	2/60 мин	8/240 мин	64/1920 мин/ 32 час

Планируемые результаты Программы. 1 год обучения:

- воспитанники знакомы с базовыми понятиями и свойствами явлений -температура, свет, звук, электричество;

- развиты навыки наблюдения, сравнения, выдвижения простых гипотез, анализа результатов опыта;

- умеют безопасно пользоваться простейшими приборами и проводить элементарные эксперименты;

- обогащен активный словарь, развита связная речь, умение обсуждать и делать выводы;

- воспитано бережное отношение к природе, ресурсам, привит интерес к познанию мира;

- развиты личностные качества и социальные компетенции.

Планируемые результаты Программы. 2 год обучения:

- воспитанники знакомы с базовыми понятиями и свойствами явлений - кислотность, магнитное поле, сила, пульс, микроскоп, температура, свет, звук, электричество;

- развито исследовательское мышление, умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;

- привита культура безопасности при проведении опытов и экспериментов;

- развиты коммуникативные навыки, умение работать в паре, делиться идеями, обсуждать результаты, договариваться;

- сформировано экологическое сознание, основы разумного потребления природных ресурсов;

- воспитано гуманное отношение к окружающим: уважение к труду взрослых и сверстников, развитие эмпатии и заботы о других, навыков культурного общения;

- развита волевая и эмоциональная сфера: адекватное отношение к успехам и неудачам, терпение и умение ждать.

2. Учебный план Программы

1 модуль «1-й год обучения (5-6 лет)»

№ п/п	Наименование темы	**Количество часов**		
		теория	практика	**всего**
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	0,5	0,5	**1**
2.	Лаборатория мальчика Наураши и его друзья Киберкрыс, рыбка в аквариуме и МарсоКот	2	2	**4**
3.	Понятие «Температура»	2	4	**6**
4.	Температурные явления	2	2	**4**
5.	Температура в жизни и технике	2	3	**5**
6.	Знакомство с лабораторией Наураши «Свет»	1	1	**2**
7.	Понятие «Свет»	2	4	**6**
8.	Свойство света	2	3	**5**
9.	Применение света в жизни и технике	1	3	**4**
10.	Знакомство с лабораторией Наураши «Звук»	1	1	**2**
11.	Что такое звук. Звуки вокруг нас	2	3	**5**
12.	Источники звука	2	2	**4**
13.	Свойство звука	1	1	**2**
14.	Знакомство с лабораторией Наураши «Электричество»	0,5	0,5	**1**
15.	Понятие «Электричество»	2	4	**6**
16.	Как работает электричество	1	3	**4**
17.	Накопители и источники электричества	1	2	**3**
Итого		25	39	**64**

2 модуль «2-ой год обучения (6-7 лет)»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	**Всего**
Тема «Волшебный мир Левенгука»				
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	1	0	**1**
	Волшебный «Мир Левенгука». Целый мир в капле воды.	1	2	**3**
	Окружающий мир. Растения. Насекомые. Одежда.	1	2	**3**

	Сам себе исследователь. Кристаллы.	0,5	1,5	**2**
Тема «Температура»				
2	Лаборатория мальчика Наураши и его друзья: Киберкрыс, рыбка в аквариуме, Марсокот	1	1	**2**
	Факты о температуре. Измерения. Выводы.	1	3	**4**
Тема «Свет»				
3	Факты о свете. Измерения. Выводы	2	4	**6**
Тема «Звук»				
4	Факты о звуке. Измерения. Выводы	2	4	**6**
Тема «Электричество»				
5	Источники тока	0,5	1,5	**2**
	Потребители электрического тока	0,5	1,5	**2**
	Элементы управления	0	1	**1**
	Факты об электричестве. Измерения. Выводы	0,5	0,5	**1**
Тема «Юный электроник»				
6	Эксперимент-практикум	1	9	**10**
Тема «Кислотность»				
7	Лаборатория мальчика Наураши «Кислотность»	1	5	**6**
Тема «Магнитное поле»				
8	Лаборатория мальчика Наураши «Магнитное поле»	1	5	**6**
Тема «Сила»				
9	Лаборатория мальчика Наураши «Сила»	1	4	**5**
Тема «Пульс»				
10	Лаборатория мальчика Наураши «Пульс»	1	3	**4**
Итого по модулю «2-й год обучения. 6-7 лет»		**16**	**48**	**64**

3. Содержание учебного плана. Модуль «1-й год обучения. 5-6 лет»

№	Тема	Задачи	Содержание		Вывод	Материалы
			Тема «Температура»			
1	Вводное занятие. Правило техники безопасности при использовании цифрового оборудования	1.Познакомить детей с основными опасностями при пользовании цифрового оборудования. 2.Ознакомить с правилами поведения в помещении лаборатории. 3.Развивать личностные качества: ответственность и дисциплинированность	1. Создание проблемной ситуации В гости приходит мальчик гений Науараша со своими друзьями. 2.Экскурсия в лабораторию 3. Игра «Парные картинки». 4. Беседа и просмотр презентации «Как правильно пользоваться компьютером»	1	В лаборатории необходимо соблюдать правила поведения	Презентация, демонстрационные карточки со схемами поведения в помещении лаборатории
2	Знакомство с мальчиком Науараша, с модульной цифровой лабораторией «Температура», с друзьями-Киберкрысом, Рыбкой, МарсоКотом	1. Познакомить детей с героями страны Наурандия. 2. Развивать любознательность и инициативность. 3. Обогащать активный словарь.	1. Создание проблемной ситуации: у Науараши есть друзья и они приглашают детей в гости, в лабораторию; 2. Знакомство с приборами лаборатории Температура (датчик «Божья коровка», «МарсоКот»), с программным обеспечением «Температура» 3. Познавательная игра с Робокрысой и аквариумной рыбкой «Что ты знаешь о температуре?»; 4. ШПД «Температура» карточки «Что такое температура», «Что такое градус»	2	Чтобы узнать какая температура, необходимо ее измерить; Измерить температуру можно градусником, а можно и датчиком «Божья коровка»	Различные виды термометров (комнатный, водный, медицинский); ШПД «Температура»
3	Температура. Когда нам нужно знать температуру?	1. Учить детей систематизировать сезонные изменения живой и неживой природы в зависимости от температуры воздуха. 2. Воспитывать интерес к познанию мира. 3. Развивать навык наблюдения.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша не уточнил температуру на улице и в жаркую погоду вышел гулять в куртке; 2. Беседа о температуре воздуха в разное время года. 3. Беседа о том, что температуру имеет любой объект, даже наша планета; 4 ШПД «Температура» «Самая высока температура на земле», «Станция Восток;	1	Температура имеет свойство изменятся от самой низкой до самой высокой; Чтобы человеку жить комфортно, ему необходимо измерять температуру окружающего его мира (помещение, улицу, свою)	Различные виды термометров (комнатный, водный, медицинский), карточки «Времена года», ШПД «Температура»
4	Измерение температуры помещении	1. Познакомить детей с разными способами измерения температуры и понятием комфортная	1. Создание проблемной ситуации: У Рыбки плохое настроение, Науараша расстроен, рыбка ничего не ест; 2. Измерение температуры помещения с помощью датчика «Божья коровка»	1	При замере температуры в помещении рыбка и цветок чувствуют себя хорошо, значит в нашем помещении	Карточки с комфортной температурой для рыбки

		среда. 2. Воспитывать бережное отношение к природе. 3. Развивать умение выдвигать простые гипотезы.	3. Создать комфортную среду для Рыбки; 4. ШПД Занятие № 10734 4. Хороводная игра «Рыбка и сети»		комфортная температура	голубого цвета, для не комфортной температуры красного цвета, ШПД «Температура»
5	Измерение температуры своего тела	1.Продолжить знакомить детей с разными способами измерения температуры. 2. Познакомить с понятиями градус, градусник, температура, шкала. 3. Воспитывать интерес к познанию мира. 4. Учить работать в паре.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша заинтересовался, почему люди измеряют температуру градусником по-разному, кто в подмышечной впадине, кто во рту; 2.Беседа о том, что тепло и холод передается через прикосновение 3. Измерение температуры пальцев и ладошки с помощью датчика «Божья коровка» 4. ШПД «Температура» карточка «Температура человека» 5. Игра с мячиком «Горячо-холодно»	1	Температура тела человека выше чем температура окружающей среды. У человека в разных участках тела разная температура.	Ламинированные карточки на каждого ребенка с изображением термометра. ШПД «Температура»
6	Лучи света несут тепло	1. Познакомить детей со свойством света выделять тепло. 2. Развивать у дошкольников личностные качества: аккуратность, дисциплинированность. 3. Развивать навык анализа результатов опыта.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша в солнечную погоду вышел гулять без головного убора, голова сильно нагрелась и заболела. Науараша: «Интересно, рядом нет никакого огня, а почему голова горячая?» 2. Беседа о том, что тепло передается не только касанием, но и на расстоянии; 3. ШПД «Температура» карточка «Солнце», «Цвет звезд» 4. Эксперимент: нагревание термометра с помощью лампочки. Нагреваем белую и черную бумагу, измерение температуры датчиком «Божья коровка» (Упражнение 4 стр. 24 Методические рекомендации «Температура»)	1	Белая бумага нагревается хуже, чем черная, так как белый цвет отражает тепловые лучи, а черный цвет пропускает тепло.	Листы белой и черной бумаги, увеличительные стекла по количеству детей. ШПД «Температура»
7	Невидимые тепловые лучи.	1.Познакомить детей со свойством тепловых лучей быть невидимыми. 2. Познакомить детей с понятием «Тепловизор». 3. Развивать любознательность и целеустремленность. 4. Обогащать активный словарь дошкольников.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, я ночью не вижу своего кота Ньютона, а он рядом и такой теплый. А если он теплый, то почему не светиться как солнечные лучи? 2. Просмотр презентации на тему «Как увидеть тепло» 3. Рассматривание фотографий с изображением объектов сфотографированных через тепловизор; 4. ШПД «Температура» карточка «Ядро Земли»;	1	Тепловые лучи не всегда можно увидеть, но их можно почувствовать телом или рассмотреть в специальные приборы тепловизор; На тепловизоре тепло обозначается красным или желтым цветами;	Презентация, фотографии объектов(человек, животные, дом) снятых через тепловизор, аппарат для обнаружения тепловых лучей

						(тепловизор). ШПД «Температура»
8	Как животные и люди утепляются.	1. Познакомить детей со свойством предметов проводить и сохранять тепло (воздух и бумага плохо проводят тепло). 2. Воспитывать бережное отношение к природе, к ресурсам. 3. Развивать навык наблюдения.	1. Создание проблемной ситуации: в зимний день Наураша на прогулке увидел лебедей, плавающих в озере. «Интересно, почему лебеди не замерзают, что же их согревает?» 2. Беседа на тему «Как утепляются животные и люди. Теплые дома»; 3. Датчиком «Божья коровка» измеряем температуру помещения через бумажную трубку (Упражнение 5 стр. 35 Методические рекомендации «Температура») 4. ШПД «Температура» карточка «Самая низкая температура на земле», «Шерсть + горячая вода», «Комфортная температура для человека»;	2	Воздух помогает сохранять тепло	Бумажная трубка, ШПД «Температура»
9	Все материалы и газы при нагревании расширяются	1. Познакомить детей со свойством тепла расширять предметы и газы. 2. Учить детей сопоставлять полученную информацию с практическими знаниями. 3. Развивать у дошкольников настойчивость и целеустремленность.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша увидел, как надувают с помощью огромной горелки Воздушные шары. Интересно, почему надувают огнем а не насосом?» 2. Просмотр презентации «Интересные факты (о свойстве металла при нагреве и охлаждении)» 3. Рассматривание иллюстраций машины, сковороды, рельсов, воздушных шаров, схемы круговорота воды в природе 4. Беседа на тему: «Как переносится тепло с помощью потоков воздуха и воды» 5. ШПД «Температура» карточка «Кипячение воды», «Кипящее масло»	2	При нагревании все частички, из которых состоит предмет, отодвигаются друг от друга. Поэтому предмет увеличивается в размерах. Если нагреть воздух, то он поднимается вверх, так летают большие воздушные шары	Иллюстрации по теме (машины, сковороды, рельсы, воздушные шары, схемы круговорота воды в природе) Презентация. ШПД «Температура»
10	Трение предмета о поверхность	1. Познакомить детей со свойством предметов при трении нагреваться. 2. Развивать культуру безопасности при проведении опытов. 3. Воспитывать навык культурного общения.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша в энциклопедии прочитал, как первобытный человек добывал огонь с помощью трения палочки друг о друга. «Интересно, палочки при трении нагреваются?» 2. Предложить детям потереть две деревянные палочки друг о друга; 3. Датчиком «Божья коровка» измеряем температуру при трении поролоновой губки (Упражнение 8 стр. 55 Методические рекомендации «Температура») 4. Просмотр презентации «Космические корабли» 5. Игра «Согрей ладошки»	1	1. При трении одного предмета о другой предметы нагреваются 2. При испарении жидкости предмет охлаждается	Две деревянные палочки, поролоновая губка, влажная салфетка; презентация
11	Тепло передается от	1. Познакомить детей со свойством любых тел	1. Создание проблемной ситуации: Наураша пил горячий чай и у него нагрелись ладошки. «Интересно, чай	1	Металл нагревается и остывает быстрее чем пластик;	Грелка со льдом ШПД

	более теплого тела к более холодному	передавать тепло более холодному телу. 2. Развивать коммуникативные навыки: делиться идеями и обсуждать результаты. 4. Воспитывать любознательность.	волшебный? Он согрел мне ладошки!» 2. Датчиком «Божья коровка» измеряем температуру охлажденной и нагретой металлической и пластиковой пластин (стр. 42 Методические рекомендации «Температура») 3. Упражнение (стр. 60-65 Методические рекомендации «Температура») 4. ШПД «Температура» карточка «Абсолютный ноль»		Тепло передается от более теплого тела к более холодному	«Температура»
12	Тепло и холод нашей планеты	1. Познакомить детей с холодными и жаркими континентами Земли (Арктика, Антарктида. тропические леса и саванны). 2. Воспитывать гуманное отношение к окружающим. 3. Развивать дисциплинированность.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша знает, что он живет на самой красивой планете Земля, но земля такая разная. Если в одной части планеты холодно, то в другой части жарко. «Интересно, а наша планета теплая или холодная?» 2. Просмотр презентациями «Земля-теплая и молодая планета» 3. Беседа: Как люди и животные берегут тепло; 4. Выполнение задания «Как можно согреться» (стр. 74 Методические рекомендации «Температура»); 5. ШПД «Температура» карточка «Морские течения», «Глобальное потепление»	1	На планете Земля есть очень холодные и очень теплые районы. Знание температуры помогает человеку сохранять тепло и холод, изобретать различные полезные приборы;	Презентация ШПД «Температура»
13	Из чего сделать одеяло. Как можно поддерживать комфортную температуру в природе.	1. Помочь детям, с помощью эксперимента, сделать вывод - какой материал лучше защитит человека от холода. 2. Познакомить детей со свойством живой природы создавать для себя комфортную температурную среду. 3. Дать понять детям, что изменяя окружающую среду, можно изменить и температуру.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша решил изобрести супероделяло, что бы человек чувствовал себя комфортно 2. Измерение температуры бумажного человечка (Упражнение №12, стр.76 Методические рекомендации «Температура»); 3. Измерение температуры бумажного человечка через пластиковую пластину, металлическую пластины, ткань; 4. Измерение температуры изменяя среду с помощью коктейльной трубки и влажной салфетки; 5. Просмотр презентации: «Комфортная температурная среда в природе»; 6. Выполнение задания в рабочей тетради (Упражнение № 13 стр. 81 Методические рекомендации «Температура»);	2	Предметы из метала быстрее охлаждаются, чем из пластика. Ткань охлаждается медленнее, чем метал и пластик. Предметы, которые медленно нагреваются, медленно и остывают. Ткань плохо пропускает тепло и холод	грелка со льдом, металлическая, пластиковая пластины, ткань 10 на 10 см., коктейльная трубка; бумажный человечек; презентация;
14	Откуда берется тепло в людях и животных.	1. Познакомить детей со свойством живого организма применять тепло своего тела для защиты от внешних гроз. 2. Развивать навык	1. Создание проблемной ситуации: «Интересно, я сегодня не пил горячий чай, а руки у меня теплые, и кот Ньютон не пил горячий чай, а он такой теплый» 2. Беседа на тему «Откуда берется тепло в людях и животных»; 3. Просмотр презентации «Как пища помогает животным	1	Пища дает организму тепло и энергию. Человек благодаря еде может работать, заниматься спортом, думать. Животное благодаря еде может приспособится	Презентация, дидактическая игра, ШПД «Температура»

		наблюдения. 3. Воспитывать гуманное отношение к окружающим.	выжить» 4. Дидактическая игра «Подбери картинку» (К каждой карточке с изображением животного необходимо подобрать карточку чем он питается) 5. ШПД «Температура» карточка «Красноперый опах», «Тихоходка»		выживать	
15	Перенос тепла с потоками воздуха. Преобразование тепла в электричество	1. Познакомить детей со свойством тепла переноситься с потоками воздуха. 2. Познакомить детей с физическим явлением преобразования тепла в электричество. 3. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	1. Создание проблемной ситуации: В холодный зимний вечер Наураша заметил, что кот Ньютон любит спасть на верхней полке шкафа. Мальчик измерил температуру в комнате в разных местах и…? 2. Используя грелку и датчик «Божья коровка» измеряем температуру разными способами; 3. Просмотр презентации «Технология тепла» 4. Эксперимент с использованием динамо-машины «МарсоКот» (Упражнение 16 стр.94); 5. Беседа «Источники тепла» 6. ШПД «Температура» карточка «Термальный источник»	1	В верхнем отверстии температура будет выше, чем в нижнем, так как при нагревании теплый воздух поднимается вверх;	Динамомашина «МарсоКот», презентация, ШПД «Температура»
16	Викторина	1. Закрепить полученные знания в игре. 2. Поддерживать интерес детей к интеллектуальной деятельности через игру. 3. Развивать личностные качества: инициативность, дисциплинированность.	1.Игра- викторина (ШПД) 2. Награждение;	1		Сюрпризный момент, ШПД «Температура»
Тема «Свет»						
17	Знакомство с модульной цифровой лабораторией «Свет»	1.Развивать познавательный интерес детей к исследованиям и экспериментам через общение с героями страны Наурандия; 2. Познакомить с модульной цифровой лабораторией «Свет». 3. Развивать любознательность у дошкольников.	1. Создание проблемной ситуации: в лаборатории Наураши перегорела лампочка, в лаборатории наступила темнота. Наураша: «А какие еще приборы не могут работать без света?» 2. Знакомство с приборами лаборатории Свет (датчик «Божья коровка), с программным обеспечением цифровой лаборатории «Свет» 3. Познавательная игра с Робокрысой и аквариумной рыбкой; 4. ШПД «Свет» карточка «Что такое свет» «Мы видим благодаря свету»	2	1. Свет нужен не только человеку что бы видеть, но и многим приборам, которые изобрел человек; 2. Солнечный свет является источником жизненной энергии для растений.	Цифровая лаборатория «Наураша», Дидактическая игра «Лабиринт», демонстрационные карточки героев страны «Наурандия», рабочая тетрадь, ШПД «Свет»

18	Как зрение помогает животным	1. Расширять знание детей о свойствах и пользе света. 2. Развивать исследовательское и критическое общение. 3. Воспитывать навыки культурного общения.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Робокрыс у меня удивительной робот он видит в темноте, интересно, а как свет помогает другим живым существам на земле?» 2. Создание проблемной ситуации: Науараша решил посмотреть солнечное затмение, но забыл специальный прибор. От долгого смотрения на солнце у мальчика заболели глаза. Науараша: «Как же защитить глаза?» 3. ШПД «Свет» карточка «Адский вампир», «Зрение пчел», «Северный олень» 3. Презентация «Свет и человек»	1	1.Свет помогает животным охотится. 2. Нельзя смотреть на солнце не вооруженными глазами.	Презентация, ШПД «Свет»
19	Предметы с «глазами»	1. Познакомить детей с приборами, которые работают с помощью света. 2. Развивать умение рассуждать, высказывать свои предложения. 3. Развивать волевую сферу, адекватно реагировать на успехи и неудачи.	1. Создание проблемной ситуации: Однажды Науараша нашел старый фотоаппарат и удивился, что фотоаппарат похож на большой глаз. Науараша: «Интересно, у каких приборов есть глаза? А у датчика «Божья коровка есть глаз?» 2. Просмотр презентации «Приборы и свет» 3. Изучение функции и частей датчика «Божья коровка» 4. Измерение в цифровой лаборатории яркости света в теплице Науараши (стр. 17-20 Методические рекомендации «Свет») 5. ШПД «Свет» карточка «Почему экран светится», «Оптика»	1	1. Многие приборы работают с помощью света; 2. Когда в теплице светло, то делений на табло много, когда темно, делений мало; 3. Растения в теплице Науараши хорошо растут, когда света много, не растут, когда в теплице темно	Презентация, ШПД «Свет»
20	Измерение освещения в комнате	1. Учить определять освещённость комнаты, фонарика, экрана компьютера. 2. Развивать критическое мышление, при решении проблемных вопросов проверять все факты.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша уронил под стол очки и не сразу смог их найти, т.к. под столом было темно. Науараша: «Интересно, день, а почему под столом темно? А где в комнате самое светлое и самое темное место?» 2. Измерение освещения в комнате (Упражнение 4 стр. 22 Методические рекомендации «Свет»); 3. Сравнение результатов: 4. ШПД «Свет» карточка «Прохождение света через объект»	1	1. Разных местах комнаты сила света разная; 2. Если в датчик измерения света попадает больше света, то делений на табло будет больше, значит в этом месте много света;	Цифровая лаборатория «Свет», ШПД «Свет»
21	Фокус света	1. Познакомить детей с понятием «фокус света», с физическим свойством света «фокусироваться». 2. Расширять словарь дошкольников. 3. Развивать любознательность и настойчивость.	1. Создание проблемной ситуации: У Науараши есть волшебный фонарик. Он умеет светить большим, но не ярким пятном света и умеет светить маленькой, но яркой точкой. Науараша: «Это не волшебство, а свойство света» 2.Эксперемент с фонариком (Упражнение 5 стр. 24 Методические рекомендации «Свет») 3. Просмотр презентации «Свойство света фокусироваться» 4.Введение в лексику детей новых слов «Расфокусированный», «Сфокусированный»	2	1. Если фонарик короткий, то световое пятно станет большим и не ярким (расфокусированный или рассеянный), если фонарик длинный, то свет станет меньше, но ярче;	Презентация

22	Как мы видим разные цвета?	1. Познакомить детей с восприятием цвета предметов. 2. Развивать произвольное внимание. 3. Воспитывать аккуратность при работе с приборами.	1. Создание проблемной ситуации: Науараше нравятся три цвета-красный, синий и фиолетовый. Науараша: «Интересно, цвета по-настоящему такие яркие и красивые? Или мы просто видим их такими? 2. Дидактическая игра «Угадай цвет» 3. Измерение датчиком «Божья коровка» прямоугольников разного цвета (черный, красный, фиолетовый. желтый) Упражнение № 6 стр. 26 Методические рекомендации «Свет»; 4. Измерение датчиком «Божья коровка» прямоугольников разного оттенка (от нежно голубого до синего) Упражнение №7 стр. 28 Методические рекомендации «Свет» 5. Выполнение задания в тетрадях; 6. ШПД «Свет» карточка «Цвет», «Третий глаз рептилий»	1	1. Лучи света падают на цвет и отражают в наши глаза этот цвет. 2. Бумага или предметы разного цвета, потому что они покрыты краской.3. При измерении прямоугольника желтого цвета на измерительном табло делений будет больше, так как желтый цвет больше отражает лучей, а черный цвет больше поглощает лучей. 4.Чем светлее цвет, тем больше он отражает лучи.	Цифровая лаборатория «Свет». ШПД «Свет»
23	Викторина: «Зачем людям и животным свет?	1. Закрепить полученные знания в игре. 2. Развивать умение размышлять, делать выводы. 3. Воспитывать гуманное отношение к живому миру.	1. Создание проблемной ситуации: РобоКрыс уснул, а Науараше стало скучно. Науараша: «Интересно, а что ребята знают про свет?» 2. Викторина ШПД. Использование карточек-вопросов «Не видят ультрафиолет», «Световая маскировка», «Адский вампир», «Видящие ультрафиолет», «Ночесветка», «Охота со светом», «Чем мы ловим лучи» 3 Награждение	1		Сюрпризный момент Педагог самостоятельно может составить викторину в ПО ШПД, используя карточки-вопросы
24	Движение света. Невидимый свет (Ультрафиолетовые лучи)	1. Познакомить детей с понятием «ультрафиолетовые лучи»; движением звука и света. 2. Развивать коммуникативные навыки, умение работать в паре.	1. Создание проблемной ситуации: во время грозы Науараша увидел молнию и только через определенное время услышал гром. Науараша: «Интересно, идет гроза, почему сначала молния, а потом гром?» 2. Просмотр презентации: «Быстрее звука ничего нет» 3. Беседа «Что такое ультрафиолетовые лучи и как от них защититься; 4. ШПД «Свет» карточка «Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение», «Ультрафиолетовые бабочки», «Невидимый свет», «Клод Моне и ультрафиолетовый свет»	1	1. Свет движется быстрее звука; 2. Ультрафиолет вредит глазам; 3. У некоторых птиц есть третье веко, оно защищает глаза	Презентация, ШПД «Свет»

25	Природные источники света	1. Учить детей определять природные источники света. 2. Развивать познавательный интерес. 3. Воспитывать бережное отношение к материалам и оборудованию.	1. Создание проблемной ситуации: вечером Науараша прогуливался по улице. Науараша: «Интересно, темно, фонарей нет, а что же мне освещает дорожку? Что за насекомые со светящимися брюшками мне встретились?» 2. Просмотр презентации: «Природные источники света» 3. Беседа: «Животные- источники света» 4. Эксперимент (Упражнение 8 стр. 43 Методические рекомендации «Свет») 5. ШПД «Свет» карточка «Гром и молния», «Биолюминесценция»	2	1. Природные источники света создала природа; 2. Днем дает свет солнце, а ночью луна и звезды; 3. От лучей солнца бывает радуга; 4. Без света Солнца жизнь на Земле была бы не возможна; 5. Если луну закроют тучи, то будет очень темно;	Презентация, ШПД «Свет»
26	Отражение лучей света. Пепельный цвет луны	1. Познакомить детей со свойствами света отражаться от поверхности предметов. 2. Развивать навык наблюдения и сравнения. 3. Развивать личностные качества и социальные компетенции.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша увидел яркую луну. Науараша: «Как ярко светит луна, интересно, что ярче, луна или солнце?» 2. Просмотр презентации «Откуда берется свет луны?» 3. Эксперимент (Упражнение 9 стр.49 Методические рекомендации «Свет») 4. ШПД «Свет» карточка «Космическое лоте», «Почему тучи черные», «Тучи сверху»	1	1, Солнце источник света, луна нет; 2. Лучи света отражаются от земли и освещают темную сторону луны; 3. От зеленых растений идут отраженные лучи света в космос, от луны отражаются обратно на землю, поэтому нам Луна кажется пепельным цветом;	Презентация, ШПД «Свет»
27	Как отражается свет от зеркала?	1. Познакомить детей с необычным физическим явлением света отражаться от зеркальной поверхности. 2. Развивать культуру безопасности при проведении опытов. 3. Развивать личностное качество аккуратности и ответственности.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша увидел, как РобоКрыс играет с зеркалом, в зеркале отразились растения, только все наоборот. Науараша: «Интересно, а лучи света могут отражаться от зеркала?» 2. Эксперимент (Упражнение 10 стр. 50 Методические рекомендации «Свет») 3. ШПД «Свет» карточка «Радуга», «Льдинки в кольце Сатурна»	1	Луч света при отражении от зеркала возвращается в ту же точку откуда пришел, так же как мяч отскакивает от стены	Цифровая лаборатория, ШПД «Свет»
28	Какого цвета свет	1. Познакомить детей с преломлением цвета через стеклянную призму. 2. Развивать настойчивость в проведении опыта. 3. Воспитывать коммуникативность.	1. Создание проблемной ситуации: в лаборатории Науараша увидел, как луч Солнца попал на стеклянную призму, и в призме произошли удивительные изменения- она стала святится разноцветными яркими краскам. Науараша: «Оказывается у меня в лаборатории есть волшебная призма» 2. Просмотр презентации «Какого цвета свет и как мы видим цвета?» 3. ШПД «Свет» карточка «Почему светится свет»	1	1. Белый цвет состоит из нескольких цветов: красный, оранжевый, голубой, фиолетовый;	Стеклянная призма, Презентация. ШПД «Свет»

29	Почему небо голубое?	1. Познакомить детей с понятием, что свет не белый, а разноцветный. 2. Развивать познавательную активность. 3. Развивать умение делать выводы и строить гипотезы.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша смотрел на голубое небо. Науараша: «Интересно, цвет предмета зависит от краски, а кто же покрасил небо?» 2. Просмотр презентации «Почему небо голубое?» 3. Дидактическая игра: «Цвет на картине?» 4. ШПД «Свет» карточка «Цвет»	1	1. Небо не голубого цвета, это рассеянные лучи света дают такой оттенок; 2. Воздух нашей планеты пропускает только голубые лучи света;	Стеклянная призма, Презентация, ШПД «Свет»
30	Викторина	1. Закрепить знания с помощью игры. 2. Активизировать словарь дошкольников. 3. Воспитывать дисциплинированность и терпение.	1. ШПД Викторина № 10726 2. Награждение;	1		В ШПД педагог самостоятельно составляет викторину из карточек-вопросов
			Тема «Звук»			
31	Знакомство с модульной цифровой лабораторией «Звук»	1. Знакомство с модульной цифровой лабораторией «Звук». 2. Развитие познавательного интереса детей к исследованиям и экспериментам 3. Воспитывать бережное отношение к приборам.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша слушал прекрасную музыку и вдруг услышал громкий стук в дверь. Науараша: «Интересно, музыка-это звуки, но стук в дверь-это тоже звук, вот бы увид еть глазами эти звуки, посмотреть, чем они отличаются?» 2. Знакомство с приборами лаборатории Звук (датчик «Божья коровка), с программным обеспечением цифровой лаборатории «Звук» 3. ШПД «Звук» карточка «Что такое звук», «Звук передается по воздуху»	1	1. Без звука мы бы не смогли разговаривать, возможно слова заменяли бы движениями; 2. Человек не может видеть звуки, а лаборатория Науараша помогла увидеть звуки;	Музыкальные инструменты, будильник, колокольчик, деревянный молоток; ШПД «Звук»
32	Тише-громче	1. Учить детей различать звуки по силе звука, называть «громко, тише, еще тише, совсем тихо». 2. Продолжать учить делать выводы. 3. Развивать самостоятельность.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша экспериментировал в своей лаборатории а РобоБот громко пел песни и мешал Науараши. Науараша: «Что же такое придумать, что бы мы друг другу не мешали?» 2. Просмотр презентации «Звуки»; 3. ШПД «Звук» карточка «Что такое громкость» 3. Упражнение №2 (стр 13 Методические рекомендации «Звук»); 4. Выполнение задания в рабочей тетради;	1	1. Если датчик рядом со звуком, то звук для датчика громкий, если звук дальше от датчика, то он для датчика тихий, при этом громкость звука не меняется.	Презентация «Звуки» Аудио запись музыки, ШПД «Звук»
33	Длинные-короткие звуки	1. Учить детей отличать длинные и короткие звуки. 2. Развивать словесно-	1. Создание проблемной ситуации: Науараша в лаборатории измерял громкость звука и увидел на экране длинные и короткие ступеньки. Науараша: «Интересно, что это за ступеньки?»	1	1.Звуки бывают длинные и короткие; 2. Изучение свойства звука помогает людям изобретать	Деревянный молоток, металлофон, бубен, дудочка,

		логическое мышление. 3. Воспитывать гуманное отношение к окружающим.	2. Упражнение №3 (стр. 15 Методические рекомендации «Звук») 3. ШПД «Звук» карточка «Кракатау» 4. Игра «Угадай музыкальный инструмент»		полезные звуковые устройства	барабан, ауди запись спокойной музыки, ШПД «Звук»
34	Звуковые волны	1. Познакомить детей с понятием звук, звуковая волна. 2. Развивать исследовательское мышление. 3. Формировать умение договариваться.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша кидал камешки в воду и любовался образованными волнами, бегущими к берегу. Науараша: «Интересно, звуки похожи на волны?» 2. Беседа о звуковых волнах; 3. Конструирование (построй две стены, одну из одинаковых кирпичиков, другую из разных кирпичиков) 4. Упражнение №5 (стр 22 Методические рекомендации «Звук») 5. ШПД «Звук» карточка «Эхолокация», «Звук под водой»	2	Волны на воде это дрожание воды. А волны в воздухе- это дрожание воздуха	Конструктор (деревянный или пластмассовый), Демонстрационные карточки с изображением повторяющимся ритмом волн. ШПД «Звук»
35	Высокие и низкие звуки	1. Учить детей различать низкий и высокий звук. 2. Продолжать учить рассуждать, делать выводы. 3. Воспитывать культуру общения.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша услышал за окном вой сирены пожарной машины. Науараша: «Звук серены очень неприятно слушать, а вот звуки скрипки в музыкальном произведении звучит красиво. А еще голос взрослого человека отличается от голоса ребенка. Проверю в своей лаборатории, чем же они отличаются» 2. Упражнение №8 (стр. 26), №11 (стр. 34) Методические рекомендации «Звук») 4. Дидактическая игра «Угадай, чей голос ниже» 5. ШПД «Звук» карточка «Высокие и низкие звуки»	2	У волн высокого звука «горбиков» больше, чем у волн низкого звука.	Цифровая лаборатория, ШПД «Звук»
36	Звук голоса	1. Дать детям понятие о том, что голосовые связки могут издавать низкие и высокие звуки; 2. Воспитывать гуманное отношение к окружающим.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша удивился тому, что разные звуки вибрируют в разных частях горла; 2. Упражнение №12 (стр. 40 Методические рекомендации «Звук») 3. ШПД «Звук» карточка «Кричащие птицы»	1	Голосовые связки позволяют нам разговаривать, петь, издавать различные звуки	Коктейльные трубочки на каждого ребенка, демонстрационные карточки с буквами «О», «И». ШПД «Звук»
37	Звуки вокруг нас	1. Способствовать накоплению у детей представлений о звуке. 2. Развивать произвольное внимание. 3. Развивать самодисциплину.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша много узнал про звуки и приглашает детей послушать и увидеть много различных звуков; 2. Упражнение 14 (стр. 46 Методические рекомендации «Звук») 3. Дидактическая игра «Угадай инструмент» 4. ШПД «Звук» карточка «Поющий бамбук»	1	Отличить звуки друг от друга помогают форма «горбиков», ширина полосы звука, количество «горбиков» и зубцов;	Карточки с изображением музыкальных инструментов в соответствии с инструментами лаборатории

						Науараша, ШПД «Звук»
38	Резонаторы-усилители звука	1. Познакомить детей с понятием резонатор голоса. 2. Развивать словесно-логическое мышление. 3. Воспитывать интерес к познанию мира.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, а лягушки могут петь? И почему у них такой вибрирующий голос?» 2. Просмотр презентации «Живые резонаторы»; 3. Упражнение №15 (стр. 52 Методические рекомендации «Звук») ШПД «Звук» карточка «Стреляющие криветки»	1	Резонатор голоса есть у всех людей и животных; Резонатор усиливает звук голосовых связок;	Ауди запись голоса лягушки, схема строения головы человека, ШПД «Звук»
39	Резонаторы	1. Продолжать знакомить детей с принципом резонирования звука. 2. Развивать исследовательское мышление. 3. Развивать волевую сферу, терпение и умение ждать.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Хочу изобрести резонатор!». 2. Упражнение №16 (стр. 55 Методические рекомендации «Звук»). 3. Просмотр презентации: «Резонаторы музыкальных инструментов.	1	У голосовых связок человека резонансом является голова; У многих музыкальных инструментов есть резонаторы	Одноразовые стаканчики и резинки на каждого ребенка, презентация
40	Для чего нужны уши	1. Познакомить детей с ролью слуха для ориентации. 2. Развивать навык выдвижения простых гипотез. 3. Воспитывать бережное отношение к своему здоровью.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Датчик «Божья коровка» улавливает все звуки, интересно, а мои уши тоже как датчик?» 2. Беседа: «Уши- приемники звуковых волн» 3. Упражнение №18 (стр 61) 4. ШПД «Звук» карточка «Слух животных»	1	Наши уши ловят и усиливают звук	Схема строения уха, одноразовый стакан; ШПД «Звук»
41	Инфразвуки, ультразвуки	1. Расширить кругозор детей о мире неслышимых звуков. 2. Развивать навык исследования. 3. Воспитывать гуманное отношение к миру.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша узнал, что животные чувствуют приближение землетрясения и извержение вулкана, а человек нет; 2. Просмотр презентации «Ультра и инфра звуки в природе» 3. Упражнение №19 (стр. 69 Методические рекомендации «Звук») 4. ШПД «Звук» карточка «Эхо локация летучих мышей», «Охота с помощью звука» 5. Викторина «Звук» ШПД №10736	1	Ультразвук-очень высокий звук Инфразвук- очень низкий звук Ультра и инфразвуки человек не слышит	Презентация Награждение победителей, ШПД «Звук»
Тема «Электричество»						
42	Знакомство с модульной цифровой	1. Познкомить с модульной цифровой лабораторией	1. Создание проблемной ситуации: Науараша разглядывал все приборы, работающие на электричестве. Науараша: «Интересно, лампочка светит, утюг греет, а телевизор	1	1. Все электрические приборы работают если их включить в розетку или вставить	Фонарик, радио, игрушка на батарейках,

	лабораторией «Электричество»	«Электричество» 2. Развивать познавательный интерес. 3. Формировать экологическое сознание.	показывает видео, и все это благодаря электричеству?» 2. Знакомство с приборами лаборатории Электричество (датчик «Божья коровка), с программным обеспечением цифровой лаборатории «Электричество» 3. Словесная игра «Ее величество- электричество» 4. ШПД «Электричество» Карточка «Что такое электричество»		аккумулятор, или батарейку. ОНИ РАБОТАЮТ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ	любые не электрические предметы, ШПД Электричество
43	Как получить электричество?	1. Познакомить с принципами возникновения электричества. 2. Активизировать словарь дошкольников. 3. Развивать навыки безопасного пользования простейшими приборами .	1. Создание проблемной ситуации: в лаборатории у Наураши живет МарсоКот. МарсоКот, в очередной раз предложил мальчику поиграть и показать откуда берется электричество; 2. Упражнение «Как получить электричество» (стр, 9 Методические рекомендации «Электричество»); 3. Дидактическая игра: «Для чего это нужно» 4. ШПД «Электричество» Карточка «Откуда ток в батарейках»	1	МарсоКот с помощью вращения деталей вырабатывает электричество; Если ручку крутить медленно, то лампочка будет светить тускло;	Цифровая лаборатория, ШПД Электричество
44	Измеряем электричество и как течет ток	1. Научить детей измерять электричество с помощью датчика «Божья коровка». 2. Продолжать учить делать простейшие выводы. 3. Развивать волевую сферу, адекватное отношение к успехам и неудачам.	1. Создание проблемной ситуации: МарсоКот поделился с Наурашей маленьким секретом- электричество можно измерить. 2. Упражнение «Измеряем электричество» (стр. 16 Методические рекомендации «Электричество») 3. Упражнение «Куда бежит электричество» (стр.20 Методические рекомендации «Электричество») 4. ШПД «Электричество» Карточка №10727	2	Когда крутишь ручку МарсоКота в разные стороны, то меняется цвет, но электричество продолжает вырабатываться	Цифровая лаборатория, ШПД Электричество
45	Откуда берется электричество в наших домах?	1. Познакомить детей с электричеством. 2. Обобщать знания детей о видах электростанций. 3. Воспитывать бережное отношение к природе.	1. Создание проблемной ситуации: Науруша стал исследовать откуда электричество в розетках, электропровода тянулись далеко за пределы лаборатории; 2. Просмотр презентации "История возникновения электричества" 3. ШПД «Электричество» Карточка «Почему горит лампочка» 4. Подвижная игра «5 шагов»	1	Электричество вырабатывает генератор; Генератор крутят не люди, а силы природы (вода, пар, ветер)	Презентация "История возникновения электричества", ШПД Электричество
46	Проводники электричества	1. Учить детей классифицировать предметы на проводящие ток и не проводящие. 2. Развивать словесно-	1. Создание проблемной ситуации: Науруша заинтересовался, почему провода сделаны из метала? В можно ли провода сделать бумажные, пластмассовые или из ниток? 2. Просмотр презентации «Проводники электричества»	2	Предметы, которые проводят электрический ток называются проводниками; Тело человека является проводником электрического	Карандаш, заточенный с двух сторон, Презентация, ШПД

		логическое мышление. 3. Формировать экологическое сознание.	3. Упражнение: «Опыт с карандашом» (стр.38 Методические рекомендации «Электричество») 4. Упражнение с проводниками (стр. 42 Методические рекомендации «Электричество»)		тока;	Электричество
47	Как электричество становится светом	1. Познакомить детей с принципом работы лампочки накаливания. 2. Познакомить детей с понятием светодиод. 3. Развивать коммуникативные навыки: аргументировать свою точку зрения.	1. Создание проблемной ситуации: Наураше очень интересно узнать, как электричество превращается в свет. Наураша: «Наверное внутри лампочки живут маленькие человечки, которые зажигают свет» 2. Рассматривание схемы лампочки; 3. Упражнение с лампочкой (стр. 54 Методические рекомендации «Электричество») 4. Упражнение «Светодиод» (стр. 56 Методические рекомендации «Электричество») 5. ШПД «Электричество» Карточка «Почему горит лампочка», занятие №10724 (все о молнии)	1	Лампочка накаливания не единственный источник света; лампочка полностью пропускает электрический ток, метал нагревается и светится	Карточки с изображением различных лампочек и светодиодов ШПД Электричество
48	Температура лампочки и светодиод	1. Продолжать учить детей видеть отличия в принципах работы осветительных приборов. 2. Развивать умение классифицировать предметы. 3. Воспитывать бережное отношение к природе	1. Создание проблемной ситуации: Наураша заметил, что лампочка накаливания нагревается, а светодиод нет; 2. Измерения в лаборатории «Температура» упражнение (упр. Стр. 84 Методические рекомендации «Электричество») 3. Упражнение «На что хватает электричества в конденсаторе» (стр. 88 Методические рекомендации «Электричество») 4. Интересные факты об электричестве. ШПД «Электричество» Карточка «Электрорецепция», «Ехидна и утконос»	1	Лампочка тратит больше электричества, чем светодиод, так как энергия уходит и на свет и на нагревание; Светодиоду необходимо меньше электричества.	Видео фильм «Свет», ШПД Электричество
49	Накопители электричества	1. Дать детям представление об электрических накопителях. 2. Продолжать учить анализировать информацию. 3. Формировать экологическое поведение.	1. Создание проблемной ситуации: Наураше стало интересно, если электрический ток вырабатывают электростанции, то зачем нужны батарейки, и где берет электричество автомобиль? 2. Просмотр презентации «Батарейки польза и вред» 3. Упражнение «Накопитель» (стр. 64 Методические рекомендации «Электричество») 4. ШПД Карточка № 10728, «Электоромобиль»	1	Три батарейки дают больше электричества чем одна;	Презентация «Батарейки польза и вред», ШПД Электричество
50	Устройство батарейки	1. Познакомить детей с принципом работы и устройством батарейки. 2. Развивать умение составлять простой	1. Создание проблемной ситуации: Наураша узнал, что использованную батарейку нельзя выбрасывать, интересно, почему?» 2. Упражнение «Устройство батарейки» (стр. 69 Методические рекомендации «Электричество»)	1	Проводник электричества в батарейки является электролит; Электролит опасен, поэтому батарейки разбирать опасно;	Цифровая лаборатория, ШПД Электричество

		алгоритм эксперимента. 3. Развивать умение участвовать в коллективном обсуждении проблемной ситуации.	3. Беседа «Польза и вред батареек» 4. Интересные факты об электричестве. ШПД «Электричество» Карточка «Электрический шершень»		Батарейки выкидывать нельзя, они навредят природе; Батарейки необходимо сдавать в специальный приемник;	
51	Батарейки из фруктов и овощей	1. Познакомить детей со свойством овощей и фруктов вырабатывать электрический ток. 2. Развивать способность соотносить полученный результат с выдвинутой гипотезой. 3. Воспитывать бережное отношение к природе.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, если в батарейках кислота проводит электрический ток, то в кислых фруктах тоже есть электричество?» 2. Упражнение «Батарейка из фруктов и овощей» (стр.72 Методические рекомендации «Электричество») 3. Беседа: «Есть ли электричество в фруктах? 4. ШПД Карточка №10725	1	«Природная батарейка работает, как и обычная; Кислые фрукты будут вырабатывать электричество, если в них вставить электроды; Когда мы едим фрукты, мы не едим электричество;	Яблоко, картошка, апельсин, хлеб; ШПД Электричество
52	Аккумуляторы Конденсаторы	1.Учить детей различать принцип работы батарейки и аккумулятора 2.Развивать способность сравнивать предметы, устанавливать причинно-следственные связи. 3. Развивать эмоциональную сферу, терпение и умение ждать.	1.Создание проблемной ситуации: фонарик у Науараши работает на батарейках, которые постоянно садятся, приходится покупать новые, а вот Робокрыс работает на аккумуляторе, который можно зарядить от розетки. Науараша «Интересно, а что лучше батарейка или аккумулятор?» 2. Просмотр презентации «Аккумуляторы» 3. Дидактическая игра «Будь внимательным!» 4 Упражнение «Конденсатор» (стр. 77 Методические рекомендации «Электричество»)	1	Аккумуляторы могут не только отдавать электричество, но и накапливать его;	Аккумуляторы, Power bank, мобильный телефон, карточки с изображением автомобильного аккумулятора, Мяч;
53	Викторина	1.Закрепить полученные знания в игре. 2. Поддерживать интерес детей к интеллектуальной деятельности через игру. 3. Развивать умение выявлять закономерности. 4. Воспитывать самодисциплину.	1.Игра- викторина ШПД № 10730 2. Награждение;	1		Сюрпризный момент, ШПД Электричество
ИТОГО			64			

Содержание учебного плана. Модуль «2-й год обучения. 6-7 лет»

№	Тема	Задачи	Содержание		Вывод	Материалы
			Тема «Волшебный мир Левенгука»			
1	Вводное занятие. Правило техники безопасности при использовании цифрового оборудован.	1.Познакомить детей с основными опасностями при пользовании цифрового оборудования. 2.Познакомить с правилами поведения в помещении лаборатории. 3.Развивать навыки оценки опасных ситуаций.	1. Создание проблемной ситуации В гости приходит мальчик гений Науараша. 2.Экскурсия в лабораторию; 3. Игра «Картинки в пару» 4. Беседа с просмотром презентации «Как правильно пользоваться компьютером, планшетом» 5. ШПД Занятие № 10735 Микроскоп)	1	В лаборатории необходимо соблюдать правила поведения;	Презентация, демонстрационные карточки со схемами поведения в помещении лаборатории, ШПД «Микроскоп»
2	Волшебный ***«Мир Левенгука»***. Целый мир в капле воды	1.Закрепить знание детей о свойствах некоторых приборов работать с помощью света. 2. Познакомить детей с работой микроскопа. 3. Обогащать словарный запас детей. 4. Развивать способность вести длительное наблюдение.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша предлагает рассмотреть буквы в книге, коллекцию насекомых в лупу. «Интересно, а есть ли прибор, который увеличивает все в 100 раз?» 2. Знакомство с понятиями «линза», «окуляр», «предметный столик»; 3. Эксперимент. Изучаем каплю чистой воды, каплю дождевой воды с помощью лупы и микроскопа; 4. Рисование результата наблюдения 5. ШПД Занятие № 10737	2	В дождевой воде много песка и мусора; Человек глазом не может видеть чистая вода или нет; Через лупу не видно микробов, которые могут навредить человеку;	Разные образцы воды (водопроводная, дождевая) Микроскоп, приборное стекло, пипетки, карандаши, рабочая тетрадь. ШПД Микроскоп
3	Сам себе исследователь. Растения	1. Учить детей сравнивать разные объекты, рассматриваемые под микроскопом. 2. Развивать любознательность и интерес к исследованиям. 3. Развивать волевую сферу, настойчивость, терпение.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша всегда ухаживает за своим цветком. Поддерживает необходимую температуру и освещение, вовремя поливает, удобряет. «Интересно, человеку делают рентген, чтобы проверить его здоровье, а что, если я рассмотрю свой цветок в микроскоп и узнаю, что у него внутри» 2. Эксперимент. Изучаем под микроскопом срез лилии и подсолнечника; 3. Беседа по итогам эксперимента; 4. Рисуем результат наблюдения; 5. ШПД Занятие № 10739	1	Каждое растение имеет свой рисунок; Растения состоят из маленьких клеток и дорожек	Микроскоп, готовые микропрепараты (срез подсолнечника, срез лилии), цветные карандаши, рабочая тетрадь. ШПД Микроскоп
4	Сам себе исследователь. Насекомые	1. Расширять и закреплять знания детей о насекомых. 2. Учить детей самостоятельно пользоваться микроскопом, правильно	1. Создание проблемной ситуации: к Науараше в гости прилетел Комар-Комарович и Пчелка- Жужалка. «Интересно, они очень похожие, что же в них одинаковое и какие различия?» 2. Упражнение в лаборатории Науараша с двумя	2	Лапки комара покрыто волосками для того чтобы крепко держаться на поверхности Роговой аппарат пчелы	Лаборатория Свет Два фонарика Микроскоп, готовые

		фокусировать линзы на предмет наблюдения. 3. Расширять активный словарь дошкольников. 4. Развивать эмпатию и заботу о других.	фонариками (фокусируем и измеряем яркость света) 3. Просмотр презентации «Насекомые» 4. Подвижная игра «Пчелы и медведь» 5. Эксперимент. Изучаем под микроскопом лапку комара, усики пчелы, крыло бабочки 6. Рисуем результат наблюдения 7. ШПД Занятие № 10740		нужен для сбора нектара Чешуйки на крылышках бабочки очень хрупкие, поэтому их нельзя трогать руками	микропрепараты Рабочая тетрадь Цветные карандаши. ШПД Микроскоп
5	Сам себе исследователь. Окружающий мир. Одежда	1. Продолжать знакомить детей со свойством ткани сохранять тепло и не пропускать холод. 2. Учить детей умению обращать внимание на структуру различных материалов. 3. Продолжать развивать умение сравнивать объекты наблюдения и делать выводы. 4. Развивать личностные качества: любознательность	1. Создание проблемной ситуации: у Наураши новая куртка и он решил провести эксперимент теплее она старой куртки или нет. «Почему так происходит?» 2. Просмотр презентации «Прошлое одежды» 3. Эксперимент. Изучаем под микроскопом льняную ткань, нетканую ткань, искусственный мех 4. ШПД Занятие № 10741	1	Чем больше на ткани ворсинок, тем она хуже пропускает тепло В ворсинках и волосках воздух, он то и держит тепло и не пропускает холод	Лаборатория Температура Микроскоп, Приборное стекло, срезу ткани льняной, нетканой, искусственного меха Рабочая тетрадь Цветные карандаши. ШПД Микроскоп
6	Сам себе исследователь. Окружающий мир. Кристаллы	1. Познакомить детей с понятием «кристаллы», их свойствами; 2. Продолжать развивать навыки экспериментирования; 3. Закрепить умение детей самостоятельно измерять температуру воды с помощью датчика «Божья коровка». 4. Развивать целеустремленность, ответственность.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша прочитал интересную историю про волшебный кристалл. «Интересно, а существуют ли на Земле кристаллы? И из чего они состоят?» 2. Презентация «Эти волшебные кристаллы»; 3. Эксперимент. Изучаем под микроскопом кристаллы соли и сахара; 4. Определяем с помощью датчика «Божья коровка» в каком стакане теплая и холодная вода; 5. Эксперимент. Определяем, в какой воде (теплой или холодной кристаллы растворяются быстрее 6. ШПД Занятие № 10742	2	Кристалла сахара крупные и похожи на кирпичики Кристаллы соли круглой формы и меньше, чем у сахара Чтобы узнать в каком стакане теплая вода, необходима ее измерить датчиком «Божья коровка» Кристалла сахара и соли быстрее растворяются в теплой воде, чем в холодной;	Лаборатория Температура Микроскоп, Приборное стекло, кристаллы сахара и соли Одноразовые устойчивые стаканчики Рабочая тетрадь ШПД Микроскоп
Тема «Температура»						
7	Лаборатория «Температура» мальчика Наураши и его друзей	1. Продолжать знакомить детей с измерительными возможностями лаборатории «температура». 2. Совершенствовать умение	1. Создание проблемной ситуации: Наураша налил чай, но отвлекся. «Интересно, чай у меня холодный или горячий?»; 2. Работа в лаборатории Температура (датчик «Божья коровка», «МарсоКот»), с программным обеспечением	0,5	Чтобы узнать какая температура необходимо ее измерить; Измерить температуру можно градусником, а можно и	Два пластиковых стаканчика на каждого ребенка, различные виды термометров

	Киберкрысы, Рыбки, МарсоКота	выдвигать гипотезы. 3. Развивать эмоциональную сферу, адекватное отношение к успехам и неудачам.	«Температура» 3. ШПД «Температура» карточка «Что такое температура», «Единица измерения температуры»		датчиком «Божья коровка»	ШПД «Температура»
8	Факты о температуре. Измерение температуры в комнате, измерение «сделай похолоднее»	1.Учить детей измерять температуру в комнате с помощью датчика «Божья коровка». 2. Закреплять способность формулировать выводы. 3. Формировать экологическое сознание, разумное потребление природных ресурсов.	1. Создание проблемной ситуации: утром Науараша увидел, что Рыбка грустная, а аквариум покрылся инеем. «Интересно, холодно Рыбке или жарко? Как узнать?» 2. Поиск решения проблемы; 3. Беседа «Комфортная температура» 4. Измерение температуры в разных частях комнаты (на подоконнике, на столе); 5. Фиксирование результатов в тетради 6. ШПД «Температура» карточка «Комфортная температура для человека»	0,5	При комфортной температуре человек и животные чувствуют себя хорошо; Для разных живых существ понятие комфортной температуры воздуха разное; Для рыбки комфортной температурой является от +22 градусов до +28 Чтобы сделать температуру похолоднее, необходимо воздух охладить вентилятором или кондиционером, можно рядом положить лед; Температура на подоконнике будет ниже, чем в комнате, т.к на улице прохладно;	Грелка со льдом. ШПД «Температура»
9	Измерение температуры за окном	1. Учить детей измерять температуру, фиксируя результаты в рабочую тетрадь; 2. Учить детей умению обобщать полученные результаты, формулировать выводы. 3. Развивать личностные качества: настойчивость, целеустремленность.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, я сегодня решил прогуляться, но не могу подобрать одежду, вдруг замерзну, а вдруг станет жарко»; 2. Поиск решения проблемы; 3. Беседа «Температура и времена года»; 4. Измерение температуры за окном, на подоконнике; 5. Фиксирование результатов в тетради 6. ШПД «Температура» карточка «Антарктида»	1	За окном зима, в зимнее время температура ниже 0 градусов; В помещении тепло, т.к. окна не пропускают холод; Окна хорошо держат тепло, т.к. внутри окон есть воздух;	Цифровая лаборатория, ШПД «Температура»
10	Измерение температуры своего тела	1. Учить детей умению измерять температуру тела. 2. Познакомить детей с различными способами измерения температуры тела. 3. Закрепить знания о том, что в разных частях тела	1. Создание проблемной ситуации: Науараша простудился и решил померить температуру, взяв термометр двумя пальцами. «Ой, что-то температура у меня совсем низкая, человек ли я? 2. Поиск решения проблемы; 3. Беседа: «Температура тела человека» 4. Измерение температуры тела	1	Температура в разных частях тела у человека разная; Самая высокая температура у человека в подмышечной впадине и под языками; Под левой рукой температура выше чем под правой;	Антимикробные салфетки, ШПД «Температура»

		человека температура разная. 4. Развивать ответственность и дисциплинированность.	5. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь; 6. ШПД «Температура» карточка «Температура медведя»		Под языком температура выше на 1 градус чем в подмышечной впадине; У здорового человека температура тела не выше 36,9;	
11	Измерение температуры холодной и горячей воды	1. Учить детей самостоятельно измерять температуру воды, фиксируя результаты. 2. Учить детей сравнивать результаты эксперимента и формулировать выводы. 3. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	1. Создание проблемной ситуации: Рыбка в аквариуме надела скафандр. Науараша: «У рыбки в аквариуме не комфортная температура. Только я не пойму, горячо ей или холодно?»; 2. Поиск решения проблемы; 3. Беседа: «Лед, вода, пар» 4. Измерение температуры холодной и горячей воды; 5. Выполнение задания «Создай рыбки комфортную среду»; 6. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь; 7. ШПД «Температура» карточка «Кипящее масло»	1	Вода имеет разную температуру, в зависимости от воздействия на нее физических явлений; При смешивании горячей и холодной воды вода станет теплой, т.к. горячая вода отдает свое тепло?	Пластиковые стаканчики синего, красного и прозрачного цветов, горячая вода (до 40 градусов, не выше), холодная вода. ШПД «Температура»
12	Эксперимент со льдом	1. Учить детей находить сходство воды и льда. 2. Учить детей сравнивать результаты эксперимента и формулировать выводы. 3. Воспитывать гуманное отношение к окружающим.	1.Создание проблемной ситуации: Науараша очень любит русскую народную сказку «Мороз Иванович», но мальчик так и не понял, что случилось с «алмазами» Ленивицы; 2. Чтение сказки Мороз Иванович 3. Измерение температуры льда 4. Наблюдение как тает лед; 5.Измерение воды; 6. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь; 7. ШПД «Температура» карточка «Замерзание соленой воды»	1	1. При таянье льда образуется вода; 2. Лед холоднее воды; 3. Вода превращается в лед при ноль градусе;	Пластиковые стаканчики со льдом на каждого ребенка. ШПД «Температура»
13	Нагревание с помощью трения	1. Продолжать знакомить детей с физическим явлением выделения энергии при трении предметов. 2. Развивать критическое мышление дошкольников, умение рассуждать, проверять все факты. 3. Развивать волевую сферу.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша знает, что при трении предметов друг о друга они нагреваются. Науараша: «Интересно, почему предметы нагреваются, наверное у них внутри грелка?»; 2. Просмотр презентации «Бугорки-атомы» 3. Рассмотреть в микроскоп поверхность поролоновой губки и деревянных брусков; 3. Предложить детям потереть поролоновые губки о поверхность, затем измерить температуру; 4. Предложить детям потереть деревянные бруски друг о друга, измерить температуру брусков; 5. Лепка из пластилина модель молекул и атомов;	1	1.При трении одного предмета о другой предметы нагреваются; 2. На любом предмете, даже очень гладком есть бугорки, когда предметы траться друг о друга, бугорки (молекулы) цепляются из за этого происходит нагревание	Микроскоп Поролоновая губка на каждого ребенка Деревянные бруски по 2 шт. на каждого ребенка. ШПД «Температура»

			Тема «Свет»			
14	Знакомство с модульной цифровой лабораторией «Свет»	1. Познакомить с модульной цифровой лабораторией «Свет». 2. Развивать навыки наблюдения, сравнения, анализа результатов. 3. Развивать связную речь. 4. Формировать бережное отношение к природе.	1. Создание проблемной ситуации: в лаборатории у Наураши перегорела лампочка, в лаборатории наступила темнота. Наураша: «А какие еще приборы не могут работать без света?» 2. Знакомство с приборами лаборатории Свет (датчик «Божья коровка), с программным обеспечением цифровой лаборатории «Свет» 3. ШПД «Свет» карточка «Что такое свет» «Мы видим благодаря свету», «Скорость света»	0,5	1. Свет нужен не только человеку что бы видеть, но и многим приборам, которые изобрел человек; 2. Солнечный свет является источником жизненной энергии для растений; 3. Чтобы микроскоп работал, ему необходимо не только электричество но и свет;	Дидактическая игра «Лабиринт», демонстрационные карточки героев страны «Наурандия», рабочая тетрадь Микроскоп. ШПД «Свет»
15	Измерение силы света в комнате	1. Познакомить детей с таким физическим явлением, как сила света. 2. Воспитывать интерес к познанию мира. 3. Развивать связную речь.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша для своих комнатных растений решил выбрать комфортную среду и надеется, что дети ему помогут; 2. Беседа «Комфортная среда для растений» 3. Эксперимент по измерению силы света в разных местах комнат; 4. Интересные факты о свете: ШПД «Свет» карточка «Пламя в невесомости», «Белый цвет, черный цвет», «Глубоководный удильщик»	0,5	Сила света в комнате разная, все зависит от расстояния от источника света. Рядом с источником света (например, окно или лампа) свет будет ярким, чем дальше от источника света, тем меньше сила света;	Дневник наблюдения за комнатными растениями. ШПД «Свет»
16	Измерить силу света экрана	1. Учить детей определять источники света. 2. Продолжать учить безопасно пользоваться приборами. 3. Продолжать развивать исследовательское мышление, умение делать выводы.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша решил в своей лаборатории найти источники света, помоги ему; 2. Просмотр презентации «Естественные и искусственные источники света; 3. Эксперимент по измерению силы света экранов монитора компьютера, планшета, телевизора; 4. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь; 5. ШПД «Свет» карточка «Почему экран светится»	1	1. Экран телевизора, компьютера, планшета являются искусственным источником света; 2. Сильно яркий экран вредит зрению;	Презентация «Естественные и искусственные источники света», рабочая тетрадь. ШПД «Свет»
17	Измерение силы света фонарика	1.Продолжать знакомить детей с искусственными источниками света; 2. Продолжать знакомить детей с полезными предметами, созданными человеком. 3. Прививать уважение к труду взрослых и сверстников.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша потерял любимый карандаш и решил поискать его под кроватью, но там было темно и ничего не видно; 2. Беседа «Полезные бытовые приборы» 3. Схема составляющих частей фонарика; 4. Эксперимент измерения силы света фонарика; 5. Измерение силы света фонарика в закрытой коробки; 6. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь; 7. Факты о свете. ШПД «Свет» карточка «Влияние света на растения», «Перламутр»	1	1. Фонарик, как и другие источники света может излучать яркий или тусклый свет; 2. Чем ярче горит фонарик, тем больше он освещает пространства; 3. Стенки коробки не пропускают свет;	Фонарик, картонная обувная коробка. ШПД «Свет»
18	Создать	1. Учить детей создавать	1. Создание проблемной ситуации: На улице пасмурно и	1	1.Яркий свет можно создать	Фонарик,

	яркий свет	яркий свет. 2. Обогащать словарный запас дошкольников. 3. Развивать личностные качества настойчивости.	Робокрыс загрустил. Наураша предлагает детям поднять Робокрысу настроение, поиграть в веселую игру и сделать свет ярче; 2. Игра-загадки про электричество и свет; 3. Эксперимент создай яркий свет (можно использовать естественные и искусственные источники света); 4. Фиксирование результатов в рабочую тетрадь;		если датчик измерения близко приблизить к источнику света; 2. Яркий свет можно создать включив яркий искусственный источник света;	настольная лампа. ШПД «Свет»
19	Эксперимент с двумя светофильтрами (поляризация)	1. Познакомить детей с понятием «поляризация». 2. Продолжать учить детей самостоятельно проводить эксперимент, сравнивая полученные результаты. 3. Развивать коммуникативную культуру, обсуждать результаты, договариваться.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша не может выбрать себе солнцезащитные очки, стекла в них такие красивые и разные; 2. Презентация «Поляризация» 3. Эксперимент с поляризационными фильтрами (Упражнение №14, 15.16 стр. 79-83 Методические рекомендации «Свет») 4. ШПД «Свет» карточка «Собирающая линза», «Форма линз»	1	Поляризационные фильтры пропускают не все, а только определенные волны света; Свет проходящий через поляризационный фильтр называется поляризованный свет; Какой свет проходит, а какой нет зависит от расположения поляроидов;	Презентация, ШПД «Свет»
20	Эксперимент «Создать темноту»	1. Познакомить детей с естественными источниками света ночью; 2. Расширить представление детей о понятии «темнота». 3. Развивать связную речь. 4. Развивать навыки культурного общения.	1.Создание проблемной ситуации: ночью в комнате Наураши все видно, и стол, и цветы, и кровать, но рядом нет источников света. Почему? 2. Просмотр презентации «Естественные источники света»; 3. Эксперимент создай темноту 4. ШПД «Свет» карточка «Тень» 5. ШПД Викторина № 10726	1	1. Темноту можно создать если совсем убрать источники света 2. Полная темнота существует в закрытой коробке или в глубоких пещерах и шахтах	Картонная коробка. ШПД «Свет»
Тема «Звук»						
21	Знакомство с модульной цифровой лабораторией «Звук»	1. Познакомить дошкольников с модульной цифровой лабораторией «Звук». 2. Развивать познавательный интерес детей к исследованиям и экспериментам через общение с героями страны Наурандия. 3. Развивать общекультурные социальные компетенции, умение управлять своим поведением.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша слушал прекрасную музыку и вдруг услышал громкий стук в дверь. Наураша: «Интересно, музыка - это звуки, но стук в дверь - это тоже звук, вот бы увидеть глазами эти звуки, посмотреть, чем они отличаются?» 2. Знакомство с приборами лаборатории Звук (датчик «Божья коровка), с программным обеспечением цифровой лаборатории «Звук» 3. Интересные факты о звуке. ШПД «Звук» карточка «Пение снежинок»	1	1. Без звука мы бы не смогли разговаривать, возможно слова заменяли бы движениями; 2. Человек не может видеть звуки, а с помощью оборудования Наураша помог увидеть звуки;	Музыкальные инструменты, будильник, колокольчик, деревянный молоток; ШПД «Звук»

22	Сделать тишину	1. Продолжать учить детей различать звуки по силе звука, называть «громко, тише, еще тише, совсем тихо». 2. Развивать коммуникативные социальные компетенции, умение сотрудничать с детьми.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша экспериментировал в своей лаборатории, а РобоБот громко пел песни и мешал Наураши. Науараша: «Что же такое придумать, что бы мы друг другу не мешали?» 2. Просмотр презентации «Звуки»; 3. Эксперимент сделать тишину; 4. Фиксирование результата в рабочей тетради 5. Интересные факты о звуке. ШПД «Звук» карточка «Почему в космосе нет звука»	1	1. Если датчик рядом со звуком, то звук для датчика громкий, если звук дальше от датчика, то он для датчика тихий, при этом громкость звука не меняется. 2. Тишина - это значит полностью отсутствие звуков;	Презентация «Звуки» Аудио запись музыки. ШПД «Звук»
23	Игра на ксилофоне, игра на флейте	1. Продолжать учить детей на слух определять короткие и длинные волны. 2. Развивать познавательные компетенции, навык анализа результатов опыта. 3. Развивать личностные качества аккуратности и дисциплинированности.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша предлагает детям поиграть в игру «Угадай музыкальный инструмент» 2. Эксперимент: измерить датчиком звуки при игре на флейте и ксилофоне. 3 Результаты эксперимента зафиксировать в рабочей тетраде; 4. Совместно с детьми провести сравнительный анализ звуков на слух и в лаборатории Науараша 5.Интересные факты о звуке. ШПД «Звук» карточка «Скрип снега»	1	1.Звуки бывают длинные и короткие; 2. По изображению звука можно определить короткий или длинный звук;	Ксилофон, флейта. ШПД «Звук»
24	Исследование звука свистка	1. Расширить представление детей о том, что чем источник звука дальше от датчика, тем он слабее. 2. Развивать умение делать выводы и учитывать точку зрения других людей.	1. Создание проблемной ситуации: К Науараше пришли друзья и стали рассказывать очень интересные истории, но Науараша готовил угощения на кухне и ничего не слышал. Науараша «Интересно, я вижу друзей, но ничего не слышно»; 2. Эксперимент со свистком (упражнение 23 стр. 91 Методические рекомендации «Звук») 3. Фиксируем результаты эксперимента в рабочей тетради;	1	Если источник звука близко к датчику измерения звука, то волны будут очень высокие и звук слышно хорошо;	Свисток.
25	Исследование голоса взрослого и голоса ребенка	1.Продолжать учить детей самостоятельно проводить эксперимент, фиксировать полученные результаты, делать выводы. 2. Развивать интерес к опытно-экспериментальной деятельности. 3. Воспитывать дружеские семейные отношения.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, а голос взрослого и ребенка отличается? А может пригласить родителей и решить эту задачу? (данная проблемная ситуация детям предлагается на кануне занятия); 2. Беседа «Какие бывают звуки» 3. Эксперимент совместно с родителями измерение голоса; 4. Фиксирование полученных результатов, сравнительный анализ; 5. Интересные факты о звуке. ШПД «Звук» карточка «Эхо»	1	1. Голос папы низкий, мамы и ребенка высокий; 2. Каждый голос индивидуален и зависит от устройства голосовых связок;	ШПД «Звук»
26	Кто громче	1. Продолжать учить детей	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно,	1	Громкость- это сила звука,	Викторина,

	крикнет, кто тише прошепчет	самостоятельно проводить эксперимент, фиксировать полученные результаты, делать выводы. 2. Продолжать развивать грамматический строй речи и звуковую культуру.	а тишина и шепот отличаются? И как будут выглядеть звуковые волны при шёпоте?» 2. Игра «Прошепчи и прокричи свое имя» 3. Эксперимент измерение звуковых волн при шепоте и крике. 4. Фиксирование полученных результатов в рабочей тетради, сравнительный анализ; 5. Интересные факты о звуке. ШПД «Звук» карточка «Гидролокатор», «Европейский клоп» 6. Викторина «Звук» ШПД №10736		чем тише шёпот, тем сила звука меньше. Если громко кричать, то сила звука буде большая. Но надо быть осторожным, т.к. можно повредить ушные барабанные перепонки	ШПД «Звук»
Тема «Электричество»						
27	Электроябло ко, электролимо н, картошка под напряжением	1. Познакомить детей со свойствами кислых фруктов работать как электролит и при взаимодействии с электродами вырабатывать электричество. 2. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша: «В батарейках находится кислота, она то и помогает вырабатывать электрический ток, а яблоко и лимон тоже кислые, в них что, тоже есть электричество? 2. Просмотр презентации «Источники электричества-батарейки» 3. Эксперимент с фруктами (Стр. 72-75 Методические рекомендации «Электричество») 4. ШПД «Электричество» Карточка №10725	1	Обычная батарейка устроена как яблоко или лимон, только вместо кислого сока в ней специальное кислое вещество	Лимон, яблоко, картошка. ШПД «Электричество»
28	Три батарейки Создать напряжение Убрать напряжение	1. Учить детей умению самостоятельно создавать напряжение, убрать напряжение, измерять напряжение. 2. Развивать исследовательское и критическое мышление. 3. Развивать эмоциональную сферу.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша «В мою лабораторию нужны срочно помощники, интересно, а дети умеют работать с источниками электричества?» 2. Беседа на тему «Источники электричества» 3. Эксперимент (стр. 66-69 Методические рекомендации «Электричество») 4. Интересные факты об электричестве. ШПД «Статистическое электричество»	1	1.Три батарейки вместе дают намного больше электричества; 2. Чтобы убрать напряжение, необходимо отсоединить датчик от любых источников тока, а если датчик присоединить к источнику тока, то напряжение опять восстановиться. 3. Без источников тока (батарейки, аккумуляторы) электрического тока не будет и приборы потребители не заработают	ШПД «Электричество»
29	Динамо-машина	1. Познакомить детей с принципами работы динамо-машины. 2. Развивать познавательную сферу, умение	1. Создание проблемной ситуации: Наураша: «Мой друг Марсо-Кот (динамо-машина) тоже может вырабатывать электричество, но в нем нет никакого жидкого раствора» 2. Просмотр презентации «Откуда берется электричество в наших домах?»	1	1. Что бы динамо-машина вырабатывала электричество необходимо замкнутую электрическую цепь; 2. Чем быстрее крутишь	Рисунок-раскраска Марсо-Кот (стр. 31) Методические

		анализировать, делать выводы. 3. Развивать личностные качества любознательности.	3. Эксперимент (Методическое пособие «Электричество» стр. 24-25) 4. ШПД «Электричество» Карточка «Электростанция на молнии»		ручку динамо-машины, тем больше напряжения; 3. Электричество, которое есть дома вырабатывают тоже динамо-машины, только они огромные и крутятся водой или паром;	рекомендации «Электричество» Карточка схема устройства турбину ГЭС ШПД «Электричество»
30	Водное электричество	1. Расширить знания детей о разнообразии источников электричества. 2. Продолжать учить безопасно пользоваться приборами при проведении опытов. 3. Развивать коммуникативные навыки работы в паре.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Фрукты и овощи с помощью своей кислотности могут вырабатывать электричество, интересно, а сладкие и соленые продукты? 2. Дидактическая игра «Какие материалы не проводят электричество» 3. Эксперимент измерение с помощью датчика «Божья коровка» электрического тока в соленой воде; 4. Фиксирование полученных результатов в рабочей тетради, сравнительный анализ; 5. ШПД Карточка №10731	1	1.Соль в воде растворяется и при растворении появляются маленькие электроны с зарядами плюс и минус; 2. Чем больше соли, тем больше электричества;	Ванночки с соленой и сладкой водой (на ванночках маркеры синего и красного цвета), карточки с предметами, не проводящие электричество, рабочая тетрадь ШПД «Электричество»
31	Создать напряжение, убрать напряжение	1. Закрепить умение детей создавать напряжение от любых знакомых источников питания. 2. Развивать самостоятельность и настойчивость. 3. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	1. Создание проблемной ситуации: в домике РобоКрыса исчезло электричество. Науараша: «Дети умеют создавать электричество от различных источников, они мне обязательно помогут». 2. Дети создают электричество разными знакомыми способами. 4. Дети самостоятельно прекращают подачу электричества. 5. Интересные факты об электричестве. ШПД «Электричество» Карточка «Зачем рыбе пиле такой нос», «Ампулы Лоренцини»	1	1. Электричество как вода течет по проводам от источника электричества к потребителю. 2. Чтобы в проводах было напряжение, они должны быть замкнуты. 3. Если провода разомкнуть, то напряжение исчезнет.	ШПД «Электричество»
32	Почему горит лампочка	1.Расширить представления детей о потребителях электричества. 2. Познакомить детей с разными видами искусственного источника света (лампочки); 3. Познакомить детей с	1. Создание проблемной ситуации: Науараша: «Интересно, почему одна лампочка нагревается и очень горячая, а другая светит, но не греет?» 2. Знакомство с лампами накаливания, светодиодными лампами; 3. Просмотр презентации «Почему горит лампочка?» 4. Интересные факты об электричестве. ШПД «Электричество» Карточка «Электрические рыбы»	1	Лампочки с нитью накаливания нагревается; Лампочки накаливания в современном мире используют редка; Светодиодные лампочки являются энергосберегающими и	Лампочка накаливания, светодиодные лампочки, презентация «Почему горит лампочка». ШПД

		понятием «энергосберегающие лампочки». 4. Воспитывать гуманное отношение к окружающему миру.	5. Викторина ШПД № 10732		безопасными;	«Электричество»
Тема «»Юный электроник»						
33	Знакомство с конструктором «Юный электроник»	1. Познакомить дошкольников с конструктором «Юный электроник». 2. Развивать интерес к технике. 3. Прививать культуру безопасности при проведении опытов. 4. Развивать личностные качества самостоятельности и аккуратности.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша переезжает в новую лабораторию и просит ребят оборудовать свою лабораторию различными электрическими приборами; 2. Просмотр презентации «Электричество в доме» 3. Знакомство с плакатом «Правила безопасности»: «Электричество — не игрушка! Работаем только с батарейками!» 4. Знакомство с блоком питания, соединительными проводами, потребителями энергии (светильник) 5. Сборка простой электрической цепи по схеме, (стр. 6-15 Методические рекомендации «Юный электроник) 6. Выполнение задания в рабочей тетради (стр. 16 Методические рекомендации «Юный электроник)	1	Для того, чтобы засветился светильник необходимы провода, потребители электричества и источник питания. Цепь должна быть замкнутая;	Карточки с условными обозначениями деталей, схема простой электрической цепи (стр. 15 Методические рекомендации «Юный электроник)
34	Выключатель вентилятор	1. Познакомить детей с новыми деталями электрической цепи выключателем и вентилятором; Объяснить их принцип работы. 2. Познакомить детей с условным обозначением этих деталей. 3. Развивать навыки наблюдения и сравнения. 4. Воспитывать бережливость, основы разумного потребления.	1. Создание проблемной ситуации: у Науараши в лаборатории появилось электричество, но лампочка постоянно светит. Чтобы лампочка не светила, Науараши постоянно приходится размыкать электроцепь; 2. Знакомство с выключателем (стр.20 Методические рекомендации «Юный электроник) 3. Выполнение практического задания в рабочей тетради (стр. 22-23 Методические рекомендации «Юный электроник) 4. Знакомство с принципом работы фонарика, сравнить схему электрической цепи фонарика и схему электрической цепи конструктора «Юный электроник» 5. Знакомство с вентилятором, как потребителя электричества, а также с условным обозначением вентилятора на схеме электрической цепи; 6. Просмотр презентации: «Исторические факты о изобретении вентилятора»	1	Выключатель есть во всех электрических приборах, это устройство размыкает электрическую цепь и электричество перестает «течь» по проводам; Потребителями электричества могут быть не только осветительные приборы, но и вентилятор;	Карточки с условным обозначением выключателя, вентилятора; Схемы электрической цепи с использованием вентилятора и выключателя;
35	Светодиодные лампы, переменное	1. Познакомить детей с новыми деталями электрической цепи	1. Создание проблемной ситуации: у Науараши день рождения! Мальчик решил украсить свою лабораторию цветными лампочками, но у него только лампы	1	Светодиодные лампы употребляют меньше электричества;	Карточки-схемы электрической цепи с

	сопротивление	(светодиодная лампа) и переменным сопротивлением; Объяснить их принцип работы; 2. Познакомить детей с условным обозначением этих деталей. 3. Развивать исследовательское мышление. 4. Воспитывать культуру безопасности.	накаливания. А для встречи друзей он подобрал веселую музыку, но музыка очень громко звучит, и ни как громкость не регулируется. 2. Знакомство с принципами работы светодиодных ламп и переменным сопротивлением выключателем (стр. 33-41 Методические рекомендации «Юный электроник) 3. Сборка электроцепей используя знакомые детали 4. Просмотр презентации «Это интересно. Азбука Морзе» 5. Игра «Простучи букву» 6. ШПД Занятие №10733 (Азбука Морзе)		Светодиоды бывают разного цвета Светодиоды безопасны для человека и природы; Чем больше сопротивление, тем слабее ток, лампочка будет тускло гореть а вентилятор медленно крутится	использованием Светодиодной лампы и переменное сопротивление Презентация: «это интересно, Азбука Морзе». ШПД
36	Фоторезистор	1. Познакомить детей с принципом работы фоторезистора. 2. Обогащать активный словарь новыми словами. 3. Развивать культуру потребления природных ресурсов.	1. Создание проблемной ситуации: Наурашу заинтересовал вопрос: Потребителей электричества много, это и осветитель, и вентилятор, а есть ли еще прибор сопротивления? 2. Знакомство с фоторезистором (стр. 50-55 Методические рекомендации «Юный электроник) 3.Практическое занятие: «Составь электрическую цепь» используя схемы.	1	Фоторезистор — это деталь, которая меняет свое сопротивление в зависимости от света. Чем больше света падает на фоторезистор, тем меньше становится его сопротивление, и лампочка горит ярче. Фоторезистор можно применять в уличном освещении, когда становится темно, лампочки загораются	Карточки-схемы электрических цепей
37	Пьезовыключатель	1. Познакомить детей с новой деталью электрической цепи «Пьезовыключатель». 2. Развивать грамматический строй речи. 3. Прививать бережное отношение к приборам.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша собирал электрическую цепь и увидел не знакомую ему деталь под названием «Пьезовыключатель». Наураша: «Слово похоже на название танца» 2. Знакомство с принципом работы пьезовыключателя (стр. 56-59 Методические рекомендации «Юный электроник) 3.Практическое занятие: «Составь электрическую цепь» используя схемы.	1	Пьезовыключатель с мотором не дружит Пьезовыключатель экономит электроэнергию Пьезовыключатель устанавливают там, где нужна чувствительность и легкое управление, например пальцем разблокировать телефон	Карточки-схемы электрических цепей
38	Последовательное соединение электрической цепи	1. Учить детей последовательно соединять электрическую цепь, используя потребители электричества, блок питания	1. Создание проблемной ситуации: Наураша установил в лаборатории несколько электрических приборов, но они не работают. Наураша: «Интересно, как же проверить, где я ошибся?» 2. Знакомство детей последовательным соединением	1	Соединение, в котором детали идут одна за одной, называется последовательным; Можно соединить любое	Карточки-схемы последовательных электрических цепей. Презентация

		и другие детали электрической цепи. 2. Развивать исследовательское мышление. 3. Развивать волевую сферу, терпение, умение доводить начатое дело до колнца.	электрической цепи (стр. 60-78 Методические рекомендации «Юный электроник); 3. Просмотр презентации «Исторические факты. Гирлянда для елки»;		количество потребителей в последовательной цепи, главное она должна быть замкнута.	
39	Параллельное соединение электрической цепи	1. Учить детей параллельно соединять электрическую цепь, используя потребители электричества, блок питания и другие детали электрической цепи. 2. Развивать словесно-логическое мышление. 3. Развивать эмоциональную сферу.	1. Создание проблемной ситуации: в лаборатории у Наураши есть очень важные электрические приборы, как соединить электрическую цепь так, чтобы при размыкании цепи эти приборы продолжали работать? 2. Знакомство детей с параллельным соединением электрической цепи (стр. 78-86 Методические рекомендации «Юный электроник);	1	Любой потребитель при параллельном соединении можно отключить без нарушения работы второго	Карточки-схемы параллельных электрических цепей
40	Конденсатор	1. Познакомить детей с новой деталью электрической цепи «Конденсатор». 2. Пополнить активный словарь дошкольников. 3. Продолжать воспитывать бережное отношение к приборам.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша заинтересовался вопросом: существует ли копилка для электричества? Можно ли накопить электричество, а потом его потратить? 2. Знакомство с конденсатором (стр. 87-95 Методические рекомендации «Юный электроник); 3. Выполнение практического задания (стр. 87-95 Методические рекомендации «Юный электроник);	1	Электрический конденсатор-это устройство, которое может накапливать электричество и хранить его некоторое время	Карточки-схемы электрической цепи с использованием конденсатора
41	Напряжение	1. Познакомить детей с понятием "напряжение". 2. Продолжать прививать культуру безопасности при проведении опытов. 3. Развивать личностные качества: аккуратность, самостоятельность.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша услышал выражение, что «провода под напряжением». Науараша: «Интересно, а что такое напряжение, и как его можно увидеть?» 2 Просмотр презентации «Это интересно. Александро Вольт. Первый источник тока» 3. Эксперименты с напряжением в цифровой лаборатории «Науараша» модуль «Электричество» (стр. 96-111 Методические рекомендации «Юный электроник);	2	Напряжение измеряется в вольтах; Ток может течь в разных направлениях; Если выключатель размыкает цепь, то напряжение равно нулю;	Презентация
Тема «Кислотность»						
42	Кислотность	1.Расширить знания детей об органах чувств; 2. Дать детям представление	1. Создание проблемной ситуации: Науараша очень любит чай с лимоном. Науараша: «Интересно, почему чем больше лимона в чае, тем он кислее?»	1	Кислые продукты от того, что в них есть вещества кислоты; Есть продукты имеющие	Для игры набор карточек с овощами,

		о кислотности. 3. Развивать критическое мышление. 4. Развивать произвольное внимание.	2. Знакомство с лабораторией «Кислотность»; 3. Презентация «Язык отвечает за вкус» 4. Дидактическая игра «Сладкое, горькое, кислое» 5. ШПД «Кислотность» Карточка «Что такое кислота», «Как мы чувствуем вкус»		кислоту, но на вкус не кислые, а сладкие. Это происходит от того, что в них много сахара (сладкие яблоки, леденцы, фруктовый мармелад);	фруктами, продуктами питания. ШПД «Кислотность»
43	Знакомство с датчиком кислотности	1. Познакомить детей со способом измерения кислотности (чем выше показатель датчика, тем ниже кислотность продукта). 2. Развивать навык наблюдения. 3. Развивать наблюдательность.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша решил, что в яблочном соке нет кислотности, так как он очень вкусный и сладкий; 2. Эксперимент с апельсиновым, яблочным, лимонным соком (Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Кислотность» стр. 42); 3. Фиксирование результатов в рабочие тетради 4. Интересные факты по теме «кислотность» ШПД Карточка «Лечение в муравейнике», «Муравьиная кислота»	1	Чем выше цифра кислотности, тем меньше в продуктах кислоты; Все кислые продукты имеют цифру ниже 7;	Яблочный, апельсиновый, лимонный соки. ШПД «Кислотность»
44	Сравнение наличия кислоты в воде и яблочном соке	1. Расширить знания детей о пресной воде на планете Земля 2. Продолжать знакомить детей со способом измерения кислотности в продуктах; 3. Воспитывать бережное отношение к воде.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша заинтересовался, а есть ли кислота в воде, и какой вкус у воды? 2. Просмотр презентации «Водные ресурсы планеты» 3. Эксперимент с водой и яблочным соком; 4. Фиксирования результатов в рабочие тетради; 5. ШПД Занятие № 10745	1	Вода не содержит кислоты; Показатель кислотности воды 7, это соответствует нейтральной среде (отсутствие кислоты)	Презентация «Водные ресурсы» Вода, яблочный сок; емкость с водой для промывки датчика. ШПД «Кислотность»
45	Исследование газированного сладкого напитка	1. Продолжать знакомить детей со способом измерения кислотности в продуктах. 2. Расширить знание детей о вреде газированных напитков. 3. Прививать навыки здорового образа жизни. 4. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша очень любит газированные напитки, но он заметил, что чем больше их пьешь, тем больше хочется пить. Науараша: «Интересно, вреда или полезна газировка?» 2. Беседа о вредной и полезной еде; 3. Эксперимент с газированным сладким напитком (стр. 4. Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Кислотность») 4. ШПД «кислотность, Карточка «Соляная кислота», «Соляная кислота в желудке»	1	Газированная сладкая вода вкусная потому что в ней много сахара и ароматических веществ; В газированной сладкой воде много кислоты, но она не чувствуется из-за большого содержания сахара; Газированная сладкая вода вредна для здоровья;	Газированная сладкая вода, емкость с водой для промывки датчика. ШПД «Кислотность»

46	«Вода + сода»	1. Познакомить детей с понятием «щелочная среда». 2. Развивать исследовательское мышление. 3. Продолжать учить рассуждать, высказывать свои предположения, делать выводы.	1. Создание проблемной ситуации: однажды Науараша нечаянно просыпал соду в воду, воза вспенилась и побелела. Науараша: «Интересно, а сейчас вода осталась нейтральной?» 2. Эксперимент вода +сода (стр. 43 Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Кислотность») 3. Эксперимент Сок +сода 4. Эксперимент «Минеральная вода» 5. Сравнительный анализ результатов; 6. ШПД «кислотность» Карточка «Сода в выпечке»	1	Показатель кислотности воды при добавлении соды стал выше «7», такая среда называется «щелочной»	Сода, вода, любой фруктовый сок, минеральная вода, емкость с водой для промывки датчика. ШПД «Кислотность».
47	Задания в свободном режиме измерения	1. Закрепить умение детей самостоятельно проводить измерения и делать выводы по результатам эксперимента. 2. Формировать экологическое сознание.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша решил поиграть с детьми и устроить настоящее соревнование, он предлагает детям самостоятельно, в игровой форме произвести измерения: -создать очень кислый вкус; -создать кислый вкус; -создать не кислый вкус; -растворение веществ; 2. Викторина ШПД № 10744	1	Для измерения кислотности в веществе используется специальный датчик;	Фруктовые соки, вода, сода, емкость с водой для промывки датчика. ШПД «Кислотность»
Тема «Магнитное поле»						
48	Магниты Магнитное поле	1. Познакомить детей со свойством магнита притягивать металлические предметы, с понятиями «магнитные и немагнитные материалы», «магнитное поле», «магнитные полюсы», «одинаковые и разные полюса». 2. Продолжать учить самостоятельно делать выводы. 3. Развивать культуру общения.	1. Создание проблемной ситуации: у Науараши есть открытки –магнитики. Науараша: «Интересно, почему она держаться только на металлической поверхности?» 2. Знакомство с магнитом (сюрпризный момент с волшебником); 3. Просмотр презентации «Мир магнитов»; 4. Эксперимент: измерение магнитного поля магнита и немагнитных материалов; 5. ШПД Занятие №10746	1	Магнит — это брусок или кольцо из металлического сплава обладает собственным магнитным полем; Магнитное поле в магните образуется за счет движения маленьких частиц электронов в маленьких кристаллах металла;	Пластиковые, мягкие игрушки, открытки-магнитики, металлические предметы (скрепки, болтики и т.д.). ШПД «Магнетизм»
49	Измерение полей магнитов	1. Учить детей самостоятельно измерять поле магнитов. 2. Развивать	1. Создание проблемной ситуации: Науараша в лаборатории нашел настоящий магнит, но не поймет, почему одна сторона красная, а другая синяя? 2. Беседа «Магнитные полюса»	1	Что бы правильно измерить магнитное поле разных полюсов, необходимо датчик подносить к магниту на	ШПД «Магнетизм»

		целеустремленность. 3. Развивать личностные качества инициативности.	3. Эксперимент: измерение 4. ШПД Занятие № 10746, карточка «Полюсы магнитов», «Магнитные материалы»		равное расстояние, лучше в плотную к магниту;	
50	Земля- это большой магнит	1. Познакомить детей с признаками магнетизма планеты Земля; 2. Познакомить детей с Южным и Северным полюсами земли; 3. Познакомить детей с компасом и умением ориентироваться по компасу. 4. Формировать экологическое самосознание.	1. Создание проблемной ситуации: у Науараши есть очень красивый прибор со стрелкой (компас). Науараша: «Интересно, что это за прибор и для чего он нужен?» 2. Просмотр презентации «Земля - это магнит» 3. Эксперимент с компасом (стр. 47-48 Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Магнетизм») 4. Игра «найди предметы с помощью компаса» 5. ШПД «магнетизм» Карточка «Компас	1	Как и у магнита, у Земли есть полюса; Магнитные полюса земли расположены наоборот: Северный магнитный у Южного географического полюса Земли, и наоборот; Синий конец стрелки компаса показывает на север;	Компас. Глобус планеты Земля. Презентация. ШПД «Магнетизм»
51	Сравнение двух магнитов Сложение магнитов	1. Расширить знание детей о разнообразии магнитов, что существуют разные формы и размеры магнитов. 2.Познакомить детей со способом измерения магнитного поля сразу двух магнитов. 3. Развивать связную речь дошкольников, умение формулировать выводы. 4. Продолжать воспитывать навыки культуры общения.	1. Создание проблемной ситуации. У Науараши огромная коллекция магнитов разного размера и формы. Науараша: «Интересно, а форма и размер влияет на силу магнитного поля, а если взять два вместе магнита, то сила магнитного поля измениться?» 2.Эксперимент измерение магнитного поля у разных по величине и форме магнитов; 3. Эксперимент измерение магнитного поля у двух магнитов последовательно (красную сторону с синей)сложенных и параллельно сложенных (синюю с синей стороной); 4. Фиксирование результатов эксперимента в рабочую тетрадь; 5. ШПД «магнетизм» Карточка «Как ориентируются птицы»	1	Чтобы правильно измерить силу магнитного поля у плоского магнита, датчик необходимо поднести к торцу, а у круглого магнита датчик необходимо поднести к отверстию; Что бы сила магнитного поля увеличилось, необходимо два магнита соединить параллельно (синий цвет с синем)	Магниты разной формы и размеров; ШПД «Магнетизм»
52	Игровые измерения	1. Закрепить полученные знания детей на практических упражнениях: -создать сильное магнитное поле; -убрать магнитное поле; -создать слабое магнитное поле. 2. Продолжать воспитывать гуманное отношение к окружающим, навыки	1. Создание проблемной ситуации. Науараша приглашает детей поиграть в игру «Выполни задание Науараши» 2. Дети самостоятельно выполняют задания, анализируют и делают выводы; 3. ШПД «магнетизм» Карточка «Магнитные коровы», «Третий глаз рептилии»	1	Сильное магнитное поле будет у самого большого магнита или двух магнитов, сложенных параллельно друг к другу; Чтобы датчик не зафиксировал магнитное поле необходимо убрать все магниты или отойти от них далеко; Что бы создать слабое	Цифровая лаборатория, ШПД «Магнетизм»

		культурного общения.			магнитное поле необходимо датчик поместить на определенное расстояние от магнита;	
53	Эксперимент с экранированием	1. Познакомить детей со свойствами некоторых металлов ослаблять магнитное поле (экранирование). 2. Развивать критическое мышление, учить рассуждать и делать самостоятельно выводы. 3. Развивать волевую сферу.	1. Создание проблемной ситуации. Науараша проводил опыт с разными металлами и очень удивился, когда предмет из меди не примагнитился магнитом. Науараша: «Надо срочно измерить магнитное поле с медной пластиной и стальной, что-то здесь странное»; 2. Эксперимент измерение магнитного поля через пластины разных металлов (Стр. 50 Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Магнетизм») 3. Фиксирование полученных результатов в рабочие тетради 4. ШПД Викторина №10747	1	Если измерять магнитное поле через пластину немагнитного металла, (например, медь), магнитное поле уменьшится; Если измерять магнитное поле через пластину магнитного металла (например сталь), то магнитное поле не изменится	Цифровая лаборатория, ШПД «Магнетизм»
Тема «Пульс»						
54	Сердце человека	1. Познакомить детей с органом человека – сердце, как сердце качает кровь по всему организму, доставляя кислород и питательные вещества. 2. Развивать навык наблюдения. 3. Формировать экологическое сознание.	1.Создание проблемной ситуации: Науараша проснулся утром, сделал зарядку и очень удивился, внутри его грудной клетки что-то сильно стучало и шумело. Науараша: «Интересно, наверное, это мое сердце, тогда почему оно так сильно стучит? 2. Просмотр мультфильма «Фиксики. Сердце» (3 сезон 46 серия); 3. Подвижная игра «Доставим кислород и питание» Суть игры: Дети превращаются в «клетки» сердца и находятся в красном обруче «сердце», по команде педагога половина детей берут шарики из корзины (кислород) и разносят к карточкам, на которых изображены органы человека (голова, желудок, руки и тд.), и возвращаются к сердцу, по второй команде остальные дети бегут и собирают шарики, возвращают их в корзину (углекислый газ); 4. ШПД «пульс» Занятие № 10748	1	В груди стучит сердце; Сердце нужно для того, чтобы разносить по телу энергию и кислород; Когда мы бегаем, сердце стучит сильнее потому что бы снабдить мышцы кислородом; Что бы сердце было здорово необходимо заниматься спортом, есть полезную еду, хорошо спать и не иметь вредных привычек;	Мультфильм «Фиксики. Сердце» (3 сезон 46 серия); Красный обруч, мячики или шарики желтого цвета; ШПД «Пульс»
55	Что такое пульс	1. Познакомить детей со способом измерения пульса, развивать интерес к своему здоровью. 2. Формировать	1.Создание проблемной ситуации: Науараша посмотрел мультфильм «Фиксики. Сердце» и решил узнать, каким способом можно услышать ритм сердца: 2. Предложить детям послушать сердце через фонендоскоп;	1	Пульс — это стук нашего сердца, который мы можем услышать и почувствовать! Это как тикают часы внутри нас. Наше сердце стучит и	Фонендоскопы 3 шт, ШПД «Пульс»

		потребность в здоровом образе жизни. 3. Воспитывать гуманное отношение к живой природе.	3. Беседа о том, что у разных людей сердце бьется по-разному. Если мы волнуемся, пугаемся, плачем, то сердце начинает работать быстрее. 4. Предложить детям найти на запястье и на шеи свой пульс в спокойном состоянии и после любой подвижной игры; 5. ШПД «пульс» Карточка «Пульс взрослого человека»		посылает по телу кровь, а мы можем это почувствовать, если приложим пальчик к запястью или к шее.".	
56	Эксперимент - сравнить пульс взрослого и ребенка	1. Продолжать знакомить детей с умением измерять пульс, анализировать и делать выводы. 2. Развивать грамматический строй речи. 3. Продолжать развивать культуру общения взрослых и детей.	1.Создание проблемной ситуации: Науараша предлагает детям сравнить пульс взрослого и ребенка: 2. Педагог приглашает на занятие родителей, проводится эксперимент, измеряем пульс ребенка и взрослого; 3. Беседа с привлечением родителей на тему «почему у ребенка пульс быстрее, чем у взрослого» 4. ШПД «пульс» Занятие №10749, 10750	1	Сердцу ребенка нужно больше сил, чтобы доставлять кислород и питание ко всем клеточкам маленького детского тела. Поэтому пульс ребенка быстрее, чем у взрослых. Когда ребенок вырастет, сердце станет сильнее и сможет качать кровь медленнее, сохраняя всё необходимое для большого тела.	Лист бумаги, авторучка для записи измерений. ШПД «Пульс»
57	Эксперименты: - отключить пульс; - создать медленный пульс; -создать быстрый пульс;	1. Продолжать знакомить детей с умением измерять пульс, анализировать и делать выводы. 2. Продолжать учить делать выводы, проверять гипотезы. 3. Развивать эмоциональную сферу.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша предлагает узнать, как изменится пульс у человека при разных ситуациях, например,: -отдохнувший человек - человек после физических упражнений - проверить показания, когда датчик на расстоянии от человека 2. ШПД Викторина № 10751	1	Чтобы отключить пульс, необходимо отключить датчик; Чтобы пульс был медленный, его необходимо измерить у спокойного или спящего человека; Чтобы создать быстрый пульс, его необходимо измерить у человека после физических упражнений;	Лист бумаги, авторучка для записи результатов. ШПД «Пульс»
Тема «Сила»						
58	Что такое сила. «Волшебная сила: от муравья до богатыря»	1. Познакомить детей с понятием силы как физической величины. 2. Развивать связную речь дошкольников. 3. Развивать личностные качества любознательности и	1. Создание проблемной ситуации: Науараша путешествуя в далекой стране увидел большой минерал, но поднять его не смог, очень уж тяжелый. Науараша: «Интересно, друзья мне сказали, что у меня нет силы. Что же такое сила и где ее найти?» 2. Педагог предлагает детям воздействовать на стул, стол, пластилин силой и дает понятие что такое «сила»	1	Сила – это величина, и ее можно «измерить» и сравнить! У кого-то она больше, у кого-то меньше; Сила-это то, что заставляет предметы двигаться, останавливаться или менять	Пластилин Стол Стул, ШПД «Сила»

		целеустремленности.	3. Физическое упражнение «армреслинг» 4. Знакомство с лабораторией Наураши «Сила» 5. ШПД «сила» Карточка «Что такое сила»		форму; Сила бывает большой (как у слона) и маленькой (как у муравья)	
59	Что такое вес	1. Познакомить детей с понятием «вес», как физической величиной. 2. Продолжать учить работать в паре. 3. Развивать экологическое самосознание.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша предлагает детям разгадать загадку: *"Что нельзя увидеть глазами, но можно почувствовать руками? Чем больше его у предмета, тем сильнее он тянет его вниз?"* это **ВЕС**! Наураша: «Вес – это не сам предмет, а то, насколько сильно этот предмет давит на нашу руку или на весы. Давайте сегодня станем Исследователями Тяжести!» 2. Игра «Волшебные мешочки». Суть: одинаковые мешочки наполняем ватой, фольгой, гречневой крупой, металлическими гайками. Дети по очереди берут мешочки в руки и расставляют их в ряд от самого легкого к самому тяжелому. 3. Разные по величине мешочки наполняем одинаковым весом, дети определяют, какой мешочек тяжелее; 4. ШПД Занятие №10752	1	Наши руки – это первые природные весы! Мы чувствуем вес, потому что Земля притягивает к себе каждый предмет; Вес не зависит от размера! Маленький предмет может быть тяжелее большого. Размер мы видим глазами, а вес чувствуем мышцами. Два предмета могут быть одинакового размера, но разного веса.;	Мешочки наполняем ватой, фольгой, гречневой крупой, металлическими гайками. Один большой мешочек, один маленький, наполненные ватой. ШПД «Сила»
60	Знакомство с лабораторией Наураша «Сила»	1. Познакомить дошкольников с лабораторией Наураша «Сила». 2. Учить детей измерять и сравнивать силу с помощью датчика. 3. Развивать словесно-логическое мышление. 4. Развивать аккуратность и дисциплинированность.	1.Создание проблемной ситуации: Наураша предлагает детям измерить силу и вес в своей лаборатории; 2.Эксперимент: измерение силы, измерение веса, измерение силы удара (стр. 57 Методическое руководство для педагогов под редакцией Е.А. Шутяева «Сила»); 3. ШПД Занятие №10753	1	1. Когда мы давим на манжету шкала в лаборатории Наураша показывает цифру. Эта цифра — и есть СИЛА**.** Чем сильнее мы нажимаем, тем больше цифра. Значит, силу можно не только почувствовать, но и измерить, как длину линейкой или вес на весах	Цифровая лаборатория, ШПД «Сила»
61	Эксперименты	1. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам. 2. Развивать логическое мышление. 3. Развивать культуру общения.	1. Создание проблемной ситуации: Наураша предлагает детям измерить силу и вес в своей лаборатории. Эксперименты: -Кто сильнее ударит; - «Давление под колесами» -Сильный удар-слабый удар; -Удар средний; -Кто сильнее ударит; - Сила в единстве 2. ШПД Занятие №10754	1	СИЛА бывает разной: Сила наших рук, сила притяжения (Вес), сила удара. Но все их можно измерить и сравнить между собой. Физика помогает нам понять, насколько сильным является то или иное явление!»	Цифровая лаборатория, ШПД «Сила»

62	Подведение итогов. Олимпиада	1. Развивать словесно-логическое мышление. 2. Формировать экологическое самосознание.	1. Создание проблемной ситуации: Науараша предлагает детям **стать главными знатоками всех наших научных открытий и получить звание 'Юный Эйнштейн'!"** 2. Викторина ШПД №10755	1	Олимпиада- это увлекательное событие, которое подведёт итог большой и интересной работе	Сценарий проведения Олимпиады
Итого: 64 занятия						

4. Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	**Количество часов в неделю**																															
		октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	1 год обучения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2 год обучения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4.	Итого	1 год обучения - 64 час 2 год обучения - 64 час																															

5. **Формы аттестации.**

Результаты работы по реализации Программы отслеживаются в течение учебного года методом наблюдения. Оценка результатов предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения программы воспитанником и не допускает сравнения его с другими детьми.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает педагог детям при выполнении заданий: чем меньше помощь, тем выше самостоятельность обучающегося и, поведение воспитанников на занятиях; живость, активность, заинтересованность, обеспечивают положительные результаты занятий;

- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности.

Для проверки результативности обучения в мае проводится промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- педагогического наблюдения (мониторинга) за детьми на занятии. Результаты вносятся карту диагностики.

- итоговой викторины или олимпиады

6**.Оценочные материалы.**

Диагностические задания были разработаны на основе исследований Щетининой В.В., Дыбиной О.В., Поддъякова Н,Н. и определении программы знаний с учетом возрастных особенностей детей 5-7 лет.

Критерии оценки:

Представления о свете.

1 балл – ребёнок определяет, что появился свет, тень, но не может объяснить, что это даже с помощью наводящих вопросов, называет один, два источника света, с помощью взрослого делит картинки с источниками света на группы, не может объяснить значение света и тени для всего живого.

2 балла – с предложенным заданием справляется с помощью взрослого: объясняет, что такое свет, тень, называет один, два источника света, делит на группы источники света, объясняет важное значение только света.

3 балла – ребёнок самостоятельно, объясняет, что такое свет, откуда в природе берётся свет, называет разнообразные источники света, делит на группы природные и рукотворные источники света, что такое тень и как она появляется. Объясняет важное значение и света и тени для всего живого, аргументирует свой ответ.

Представления о магнитизме.

Критерии оценки:

1 балл – ребенок не может даже с помощью взрослого объяснить, что такое магнит, определить его свойства, затрудняется в выборе предметов, которые притягивает магнит.

2 балла – ребёнок с помощью взрослого объясняет, что такое магнит, определяет предметы, которые он может притягивать, называет правильно одно свойство магнита, с помощью наводящих вопросов называет, где используется магнит.

3 балла – ребёнок объясняет, что такое магнит, определяет свойства магнита, предметы, которые притягивает магнит, объясняет, где может использоваться магнит.

Представления об электричестве.

1 балл – ребёнок с помощью взрослого объясняет почему прибор включился. Затрудняется объяснить, что такое электричество, как попадает в дома и где вырабатывается. Не знает где в природе встречаются проявления электричества.

2 балла – ребёнок с помощью наводящих вопросов объясняет почему включился прибор, что такое электричество, и как оно попадает в дома. Затрудняется ответить где вырабатывается электричество. С помощью взрослого называет где в природе мы можем видеть проявление электричество, чем оно опасно.

3 балла – ребёнок самостоятельно объясняет почему включился прибор, даёт определение электричеству, где оно вырабатывается и как попадает в дома. Рассуждает для чего нужно электричество, на сколько оно опасно. Называет животных, которые обладают током, где в природе мы можем видеть проявление электричества.

Представления о звуке.

Критерии оценки:

1 балл – ребёнок называет орган, который помогает человеку слышать, с помощью взрослого перечисляет кто и что может издавать звук, затрудняется определить может ли что-либо влиять на громкость звука даже с помощью взрослого.

2 балла – ребёнок называет орган необходимый для того чтобы слышать, с помощью взрослого перечисляет, что и кто может издавать звуки, источники, сделанные руками человека, с помощью наводящих вопросов определяет, что на громкость звука могут влиять препятствия.

3 балла – ребёнок самостоятельно называет орган, который необходим человеку для того чтобы слышать, объясняет; перечисляет кто и что может издавать звук, источники звука, сделанные руками человека, объясняет, с небольшой помощью взрослого, что может влиять на громкость звука.

Представление о температуре.

Критерии оценки:

1 балл – ребёнок не знает, как называется прибор, не может объяснить температуру чего можно измерять, не называет или частично называет качественные характеристики воды, воздуха.

2 балла – ребёнок имеет представления о приборе, для чего он нужен, с помощью взрослого называет температуру чего можно измерить, называет качественные характеристики температуры воды, воздуха.

3 балла – ребёнок самостоятельно правильно называет прибор, его значение, называет качественные характеристики температуры воды, воздуха.

Представления о силе

Критерии оценки:

1 балл – ребёнок с помощью взрослого объясняет под воздействием каких сил объекты, предметы начинают движение, не может объяснить причины, по которым предметы замедляют своё движение.

2 балла – ребёнок объясняет под воздействием каких сил объекты, предметы начинают движение, но не может объяснить почему по которым предметы замедляют своё движение.

3 балла – ребёнок самостоятельно объясняет под воздействием каких сил объекты, предметы начинают движение, объясняет причины, по которым предметы замедляют своё движение.

Представления о кислотности

Критерии оценки:

1 балл - ребенок с помощью взрослого измеряет кислотность различных жидкостей (соки, вода, газировка), выводы делает совместно со взрослым.

2 балла - ребенок самостоятельно делает замеры, но не может объяснить результаты.

3 балла - ребенок самостоятельно делает замеры и без помощи взрослого объясняет результаты.

Представления о пульсе

Критерии оценки.

1 балл - ребенок с помощью взрослого измеряет пульс человека прибором, не может объяснить почему у людей после физических тренировок пульс учащается.

2 балла - Ребенок может самостоятельно измерить пульс при разной нагрузке, определить когда быстрый, когда медленный, но не может объяснить причины.

3 балла - ребенок самостоятельно измеряет пульс человека, определяет частоту пульса и объясняет почему изменился пульс при физической нагрузке.

Результаты заносят в таблицу.

Диагностическая карта выявления уровня сформированности у детей **5-6 лет** представлений о физических явлениях

ФИ ребенка	*Свет*	*Звук*	*Температура*	*Электричество*
1				

Диагностическая карта выявления уровня сформированности у детей **6-7 лет** представлений о физических явлениях

ФИ ребенка	Свет	Звук	Температура	Электричество	Сила	Кислотность	Магнитное поле	Пульс
1								

7. Методические материалы.

Основные методы:

Наглядные методы включают:

Наблюдение. Это специально организованное восприятие детьми объектов и явлений природы. Наблюдение позволяет показать природу в естественных условиях во всём её многообразии.

Рассматривание иллюстраций. Наглядные методы соответствуют возможностям познавательной деятельности детей дошкольного возраста и позволяют сформировать у них яркие, конкретные представления о природе.

Демонстрацию моделей, кинофильмов, видеофильмов, презентаций.

занятия, экскурсии, труд детей в природе.

Практические методы включают:

Игру. Использование игр позволяет уточнять представления детей, углублять их путём установления связей и отношений между отдельными предметами и явлениями природы, приводить в систему полученные знания.

Элементарные опыты. Опыты способствуют формированию у детей познавательного интереса к природе, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность.

Моделирование. Этот метод позволяет раскрыть важные особенности объектов природы и закономерные связи, существующие в ней.

Словесные методы включают:

Рассказы воспитателя и детей. Основная цель этого метода — создать у детей точное, конкретное представление о наблюдаемом в данный момент или виденном ранее объекте, явлении природы.

Чтение художественных произведений о природе. Этот метод используется для расширения знаний детей о природе, систематизации и обобщения их.

Беседы. Словесные методы помогают формировать у детей эмоционально-положительное отношение к природе.

Педагогические технологии.

технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология коллективно творческой деятельности, технология педагогической мастерской, технология образа и мысли, технология игровой деятельности

Алгоритм учебного занятия.

- постановка, формирование проблемы;
- выдвижение предположений, поиск решения проблемы, выдвинутых детьми;
- проверка гипотез;
- выполнение заданий на закрепление полученных знаний
- подведение итогов, вывод; вопросы детей

8.Условия реализации Программы.

Материально-техническое обеспечение.

№	Материал	Количество (шт.)
1	Модуль цифровой лаборатории « Температура»	1
2	Модуль цифровой лаборатории «Свет»	1
3	Модуль цифровой лаборатории «Звук»	1
4	Модуль цифровой лаборатории «Сила»	1
5	Модуль цифровой лаборатории «Электричество»	1
6	Модуль цифровой лаборатории «Кислотность»	1
7	Модуль цифровой лаборатории «Пульс»	1
8	Модуль цифровой лаборатории «Магнитное поле»	1
9	Микроскоп	2
10.	Школа профессора Дроздова	1
11.	Стойка для цифровой лаборатории	1
12	Компьютер	1
13	Большой монитор	1

Развивающая предметно-пространственная среда:

Оборудование для исследований: лупы, магниты, весы, песочные часы, термометр, цветные стекла, фонарики.

Посуда и материалы: мензурки, стаканы, мерные ложки, пипетки, сита, воронки, подносы. Природные материалы (камни, ракушки, шишки, семена, крупы, песок, глина.

Дидактические материалы: глобус, карты, календари природы, модели (солнечной системы, вулкана, скелета), коллекции (камней, минералов, тканей, бумаги).

Экологическая тропа на территории детского сада.

Наглядные средства: иллюстрации и репродукции, плакаты и схемы, видеоматериалы.

Литературно-художественные средства: книги (энциклопедии, художественная литература); фольклор, стихи и рассказы (для создания эмоционального фона и развития образного мышления).

Игровые средства: дидактические игры, настольно-печатные игры, игры-эксперименты и игры-путешествия.

Мебель: стол экспериментальный, столы и стулья детские (по количеству детей),

9.Список литературы.

1. Зубкова, Н.М. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет/ Н.М.Зубкова – Спб.: Речь. – 2013. – С.64.
2. Исакова, Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность/ Н.В. Исакова – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс». – 2015. – С.64.
3. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/ Е. В. Марудова. – СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС». – 2016. – С.128.
4. Нищева,Н.В. Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах/ Н. В. Нищева. –СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС». – 2016. –С.320.
5. Руденко, И.В. Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.
6. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М. : Ювента. – 2015. – С.76.
7. Программа «Школа профессора Дроздова» - https://drozdov-school.ru/#rec930959916