

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА – ДЕТСКИЙ САД № 18», Г. ПЕТУШКИ

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «22» мая 2025г.
Протокол № 4



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Естественно-научной направленности

« ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИИ» -
«МАЛЕНЬКИЙ ГЕНИЙ» »

Возраст обучающихся: 6 - 7 лет
Срок реализации 1 год
Уровень программы стартовый

Автор составитель: Белова Елена Владимировна
воспитатель
первая квалификационная категория

г. Петушки, 2025

Нормативно-правовые документы, регламентирующие разработку и реализацию общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р « Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (ФГОСООО);
8. Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844;
9. Письмо Министерства образования и науки РФ N 09-3242 от 18 ноября 2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
10. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе педагога МБДОУ «ЦРР-детский сад №18» Петушинского района;
11. Авторская программа.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1. 1. Пояснительная

1. 1.1. Направленность программы – естественно-научная.

1.1.2. Актуальность программы

Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами.

Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать. Лишение возможности экспериментировать, постоянные ограничения самостоятельной деятельности в раннем и дошкольном возрасте приводят к серьёзным психическим нарушениям, которые сохраняются на всю жизнь, негативно сказываются на развитии ребёнка, на способности обучаться в дальнейшем. Единственный выход здесь, как считают педагоги и психологи – это широкое внедрение метода организованного и контролируемого детского экспериментирования – дома и в детском саду. «Наураша в стране Наурандии» – это игровой мультимедийный продукт для дошкольников и учеников начальной школы, с использованием датчиков в качестве контроллеров. В игровой форме вместе с главным героем дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. Совместные занятия-игры будут также увлекательны и интересны взрослым. Мальчик Наураша – маленький гений, исследователь и конструктор, ровесник игроков, увлеченный желанием познавать мир. Образ главного героя призван вдохновлять детей к познаниям и исследованиям. Наураша перенесет игроков в удивительную страну Наурандию – Цифровую Лабораторию, где с помощью датчика «Божья Коровка» дети проведут исследования множества природных явлений, узнают и почувствуют то, что нельзя увидеть глазами (магнитное поле). Наураша любит не только экспериментировать с помощью датчиков, но и собирать собственные модели роботов, которые живут в Цифровой Лаборатории и помогают определить результаты проведения экспериментов (выдают анимированные реакции). Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных кружком, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

1.1.3. Значимость программы

Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры — это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать. Учитывая все это педагогу сложнее донести до ребенка информацию привычными для нас способами. В нашем детском саду нашли выход из этой ситуации.

Цифровая Лаборатория «Наураша в стране Наурандии» приоткрывает дверь дошкольникам в мир физики, химии, биологии с надеждой, что они продолжат изучение всех этих предметных областей в средней и старшей школе с большим интересом и желанием.

1.1.4. Отличительные особенности программы.

Отличительная особенность программы: показать ребятишкам, не умеющим читать и писать, что такое температура, магнитное поле, кислотность, сердечный пульс и т.д. Оказалось, что все это можно весело и увлекательно преподнести, используя современные интерактивно-мультипликационные технологии. Современные дети очень рано приобщаются к компьютерной

технике и совершенно естественно воспринимают ее как интересного игрового партнера, со всеми плюсами и минусами виртуального общения. Особенностью данного продукта является то, что, используя реальные датчики, подключаемые к компьютеру, мы делаем игру живой по-настоящему, когда ребенок исследует реальный, а не виртуальный мир. При этом Наураша, мультипликационный герой, общается с ребенком, рассказывая о различных явлениях, советует, как лучше провести опыт и живо реагирует на действия маленького экспериментатора, делая остроумные замечания и комментарии.

1.1.5. Новизна программы

Любой ребенок по своей природе – исследователь, а экспериментирование – один из важнейших видов детской деятельности, который играет огромную роль в развитии дошкольника. В данной программе экспериментирование понимается как способ практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. При организации образовательного процесса экспериментирование служит тем методом обучения, который помогает ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей. В основе экспериментальной деятельности дошкольника лежат любознательность, стремление к открытиям, жажда познания. Опытно-экспериментальная деятельность в детском саду позволяет удовлетворить эти потребности и тем самым продвинуть развитие дошкольника вперед, развить его личностные, физические и интеллектуальные качества. Ценность эксперимента заключается в том, что у ребенка развиваются способности к определению проблемы и самостоятельному выбору пути ее решения. Таким образом, стимулируется развитие творческого потенциала дошкольника, его эмоциональных, интеллектуальных и волевых качеств, а также формируется положительный социальный опыт проявления инициативы.

1.1.6. Адресат программы:

Адресат программы – воспитанники 6-7 лет.

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В 7 дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е. Веракса, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова). Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников. Сегодня в дошкольном образовании остро стоит проблема организации такого вида деятельности как экспериментирование. Эта деятельность равноценно влияет на развитие личности ребёнка, также как и игровая. Детское экспериментирование – это активная деятельность правильной организации: дети становятся в ней субъектами – носителями предметно-практической деятельности и познания. Ребёнку предоставляется возможность саморазвития, самореализации и возможность быть самим собой. Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольника. Она также отвечает современным требованиям концепции модернизации российского образования. Наглядно

показываем ребенку, что этот мир не всегда является комфортным. Он бывает слишком горячим или холодным, очень громким или незаметно тихим. В ходе игры ребёнку предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Ребенок получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

1.1.7. Сроки реализации программы

Продолжительность реализации программы: Количество занятий 1 раз в 2 недели, 18 занятий в учебный год – 9 часов.

1 год обучения – 9 часов.

1.1.8. Уровень программы.

Стартовый.

1.1.9. Особенности организации образовательного процесса:

С учетом выбранных форм – традиционная.

1.1.10. Форма обучения и режим занятий

Формы работы: подгрупповые. Проводятся 1 раз в 2 недели - 30 минут.

1.1.11 Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы. Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых дошкольникам предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила». В составе комплектов по всем темам имеются: датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину; набор вспомогательных предметов для измерений; сопутствующая компьютерная программа; брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен. Данная программа позволит старшим дошкольникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей старшего дошкольного возраста через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы:

Возраст обучающихся	Задачи программы		
	Личностные	Метапредметные	Предметные
6 - 7 лет	• создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и	• способствовать развитию детской познавательной инициативы;	• способствовать формированию и развитию познавательных

	сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками; • создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания; • формировать уважительное отношение и чувство принадлежности к сообществу детей и взрослых; • формировать позитивные установки к различным видам труда и творчества.	• развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения; • развивать мыслительные операции, связную речь, память; • создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.	интересов детей старшего дошкольного возраста через опытно-экспериментальную деятельность.
--	--	---	--

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

п/п	№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
			всего	теория	практика	
1.		Пульс	1			
1.1.		Человек. Пульс	30 минут	10 минут	20 минут	Беседа
1.2.		Когда сердце бьется чаще	30 минут	10 минут	20 минут	Практическое задание
2.		Свет	1,5			
2.1.		Что такое свет?	30 минут	10 минут	20 минут	Наблюдение
2.2.		Влияние света на жизнь растений.	30 минут	10 минут	20 минут	Игровое задание
2.3.		Прохождение света через объекты.	30 минут	10 минут	20 минут	Самостоятельная работа
3		Электричество	1			
3.1.		Что такое электричество. Откуда	30 минут	10 минут	20 минут	Игра

	берется ток.				
3.2.	Почему горит лампочка.	30 минут	10 минут	20 минут	Беседа
4	Температура	1			
4.1.	Температура. Градус.	30 минут	10 минут	20 минут	Практическое задание
4.2.	Кипение и замерзание воды.	30 минут	10 минут	20 минут	Наблюдение
5	Звук	1,5			
5.1.	Что такое звук. Громкость.	30 минут	10 минут	20 минут	Игровое задание
5.2.	Звук по воздуху.	30 минут	10 минут	20 минут	Беседа
5.3.	Звук и расстояние.	30 минут	10 минут	20 минут	Практическое задание
6	Сила	1			
6.1.	Что такое сила. Что такое вес.	30 минут	10 минут	20 минут	Самостоятельная работа
6.2.	Сила в единстве	30 минут	10 минут	20 минут	Наблюдение
7	Магнит	1,5			
7.1.	Магнит. Полюсы магнита.	30 минут	10 минут	20 минут	Беседа
7.2.	Земля – это магнит.	30 минут	10 минут	20 минут	Практическое задание
7.3.	Остаточный магнетизм.	30 минут	10 минут	20 минут	Игра
8	Кислотность	0,5			
8.1.	Что такое кислотность. Как мы чувствуем вкус.	30 минут	10 минут	20 минут	Наблюдение
	Итого	9			

1.3.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. «Пульс»

Тема 1.1 Человек. Пульс (0,5 часа)

Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и работе человеческого организма - сердца. Знакомить с органами кровообращения.

Тема 1.2 Когда сердце бьется (0,5 часа)

Учить измерять пульс человека. Показать как работает фонендоскоп. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни.

Раздел 2. «Свет»

Тема 2.1 Что такое свет (0,5 часа)

Закрепить понятия «светло» и «темно». Познакомить с понятиями «свет», «фотоны», «скорость света», «освещенность». Измеряем освещенность помещения. Измерить силу света фонарика, экрана компьютера.

Тема 2.2 Влияние света на жизнь растений (0,5 часа)

Обратить внимание детей, что растения плохо растут при маленькой освещенности. Объяснить, что для человека полезна высокая освещенность днем и низкая вечером и ночью.

Рассказать детям о скорости света.

Тема 2.3 Прохождение света через объекты (0,5 часа)

Объяснить, что прозрачность – это способность материала пропускать сквозь себя свет. Прозрачность фильтра зависит от его цвета.

Раздел 3. «Электричество»

Тема 3.1 Что такое электричество. Откуда берется ток. (0,5 часа)

Познакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды». Выяснить как знаки плюс и минус связаны с электричеством. Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.

Тема 3.2 Почему горит лампочка (0,5 часа)

Научить измерять напряжение в простейших цепях электрического тока. Обратить внимание, что в лампах светится нить накаливания. Познакомить с динамо-машиной.

Раздел 4. «Температура»

Тема 4.1 Температура. Градус (0,5 часа)

Познакомить с понятиями «температура», «градус», «ноль градусов», «температура тела человека». Рассмотреть различные виды термометров. Проводим измерения температуры в комнате, температуры своего тела.

Тема 4.2 Кипение и замерзание воды (0,5 часа)

Рассказать о правилах безопасности при обращении с горячими жидкостями. Выяснить, как получить лед дома. Измерить температуру холодной воды, горячей воды и льда.

Раздел 5. «Звук»

Тема 5.1 Что такое звук. Громкость (0,5 часа)

Знакомить детей с органом слуха. Дать первичные знания о звуке, как физическом явлении. Познакомить с понятиями «звук», «звуковая волна». Громкость – сильный шум плохо действует на живые организмы. Звуки высокие и низкие, музыкальные звуки.

Тема 5.2 Звук передается по воздуху (0,5 часа)

Звуковая волна. Дать понятие ультразвук и инфразвук. Какие звуки различают разные животные. Звук в космосе. Эхо.

Тема 5.3 Звук и расстояние (0,5 часа)

Объяснить, что уровень шума может быть разный. Измерить, как меняется рисунок звуковых волн в зависимости от расстояния.

Раздел 6. «Сила»

Тема 6.1 Что такое сила. Что такое вес. (0,5 часа)

Познакомить с понятием силы как физической величины, с понятием «вес предмета». Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Обратить внимание, что сила характеризуется не только величиной, но и направлением. Измерение силы удара.

Тема 6.2 Сила в единстве (0,5 часа)

Провести сравнительные измерения: кто сильнее ударит, давление под колесами, сильный удар, слабый удар, удар средней силы, кто сильнее надавит.

Раздел 7. «Магнит»

Тема 7.1 Магнит. Полюсы магнита (0,5 часа)

Познакомить с понятиями «магнитное поле», «магнитные полюсы». Исследовать кольцевой и плоский магнит. Сравнительные измерения на разных полюсах магнита.

Тема 7.2 Земля – это магнит (0,5 часа)

Показать на глобусе Северный и Южный (географические) полюсы Земли. Объяснить, что магнитные полюсы Земли расположены в обратном порядке: Северный магнитный – у Южного географического полюса Земли, и наоборот.

Тема 7.3 Остаточный магнетизм (0,5 часа)

Провести эксперимент с отверткой и винтиком. Исследовать немагнитный предмет. Сравнение двух магнитов. Сложение магнитов.

Раздел 8. «Кислотность»

Тема 8.1 Что такое кислотность. Как мы чувствуем вкус (0,5 часа)

Познакомить с понятием «кислотность». Научить измерять кислотность разных продуктов. Рассказать об органе чувств, отвечающем за восприятие вкуса – языке. Эксперименты с соками, газировкой, содой и водой.

1.4 Планируемые результаты

	Планируемые результаты		
	Личностные	Метапредметные	Предметные
Чего достигаем?	<i>Будет сформировано:</i> • положительное отношение к исследовательской деятельности; • широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; • интерес к новому содержанию и новым способам познания; • ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок взрослых, сверстников, родителей; • способность к самооценке на основе критериев успешности	<i>Дети научатся:</i> • принимать и сохранять учебную задачу; • учитывать выделенные учителем ориентиры действия; • планировать свои действия; • осуществлять итоговый и пошаговый контроль; • адекватно воспринимать оценку учителя; • различать способ и результат действия; • вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок.	<i>Дети научатся:</i> • осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет; • высказываться в устной форме; • ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач; • анализировать объекты, выделять главное; • осуществлять синтез (целое из частей); • проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям; • устанавливать причинно-

	исследовательской деятельности.		следственные связи; • строить рассуждения об объекте; • обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку); • подводить под понятие; • устанавливать аналогии; • видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.
Как оцениваем? (способы оценки)	<i>Качественные:</i> Педагогическое наблюдение	<i>Качественные:</i> Педагогическое наблюдение, педагогическая диагностика	<i>Качественные:</i> Педагогическое наблюдение, Педагогическая диагностика

Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	6	16.30	Подгрупповая	30 минут	Человек. Пульс.	Цифровая лаборатория Наураша	Беседа
		20	16.30	Подгрупповая	30 минут	Когда сердце бьется чаще.	Цифровая лаборатория Наураша	Практическое задание

2	Октябрь	4	16.30	Подгрупповая	30 минут	Что такое свет.	Цифровая лаборатория Наураша	Наблюдение
		18	16.30	Подгрупповая	30 минут	Влияние света на жизнь растений.	Цифровая лаборатория Наураша	Игровое задание
		25	16.30	Подгрупповая	30 минут	Прохождение света через объекты.	Цифровая лаборатория Наураша	Самостоятельная работа
3	Ноябрь	8	16.30	Подгрупповая	30 минут	Что такое электричество. Откуда берется ток.	Цифровая лаборатория Наураша	Игра
		22	16.30	Подгрупповая	30 минут	Почему горит лампочка.	Цифровая лаборатория Наураша	Беседа
4	Декабрь	6	16.30	Подгрупповая	30 минут	Температура. Градус.	Цифровая лаборатория Наураша	Практическое задание
		20	16.30	Подгрупповая	30 минут	Кипение и замерзание воды.	Цифровая лаборатория Наураша	Наблюдение
5	Январь	10	16.30	Подгрупповая	30 минут	Что такое звук. Громкость.	Цифровая лаборатория Наураша	Игровое задание
		24	16.30	Подгрупповая	30 минут	Звук по воздуху.	Цифровая лаборатория Наураша	Беседа
6	Февраль	7	16.30	Подгрупповая	30 минут	Звук и расстояние.	Цифровая лаборатория Наураша	Практическое задание
		21	16.30	Подгрупповая	30 минут	Что такое сила. Что такое вес.	Цифровая лаборатория Наураша	Самостоятельная работа
7		7	16.30	Подгрупповая	30 минут	Сила в	Цифровая лаборатория	Наблюдение

	Март			повая		единстве.	Наураша	
		21	16.30	Подгруп- повая	30 минут	Магнит. Полюсы магнита.	Цифровая лаборатория Наураша	Беседа
8	Апрель	4	16.30	Подгруп- повая	30 минут	Земля – это магнит.	Цифровая лаборатория Наураша	Практи- ческое задание
		18	16.30	Подгруп- повая	30 минут	Остаточный магнетизм.	Цифровая лаборатория Наураша	Игра
9	Май	16	16.30	Подгруп- повая	30 минут	Что такое кислотность. Как мы чувствуем вкус.	Цифровая лаборатория Наураша	Наблю- дение

2.2. Условия реализации программы:

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

ТСО:

- музыкальный центр;
- МФУ;
- моноблок со встроенным компьютером Acer;
- проекционная техника BenQ;
- ноутбук Lenovo;
- интерактивная доска Promethean;
- фотокамера.

Дидактический материал и техническое оснащение занятий:

Основное оборудование:

- цифровая лаборатория «Наураша»;
- приборы-помощники (увеличительные стекла, весы, песочные часы, компас, магниты, телескоп и др.);
- разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы;
- разнообразный природный материал; утилизированный материал (проволока, кусочки кожи, ткани, пластмассы и др.);
- технические материалы (гайки, скрепки, болты, гвозди и т.п.);
- разные виды бумаги; красители (пищевые и непищевые);
- медицинские материалы (пипетки, мерные ложки, шприцы и т.д.);
- прочие материалы (зеркала, мука, соль, сахар, сито, свечи и т.д.).

Дополнительное оборудование:

- специальная одежда (халаты, фартуки, защитные очки);
- контейнеры для сыпучих и мелких предметов;
- карточки-схемы проведения эксперимента;
- индивидуальные дневники экспериментов;
- правила работы с материалом.

2.2.2. Информационное обеспечение

1. Компьютерная программа «Наураша в стране Наурандии» для ученика и для педагога;
2. Электронный образовательный ресурс (ЭОР)

«Наураша в стране Наурандии» – игровой мультимедийный продукт для дошкольников, с использованием датчиков в качестве контроллеров.

Функционал продукта: набор состоит из восьми мини-игр, каждая из которых посвящена своему датчику. Внутри каждой сцены содержится набор экспериментов. При этом сцена и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления.

2.2.3. Кадровое обеспечение

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экспериментальная лаборатория «Наураша в стране Наурандии» может осуществлять педагог дополнительного образования, воспитатель высшей квалификационной категории.

2.3. Формы аттестации

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию результатов освоения Программы. Диагностика проводится 2 раза в год – сентябрь, май – с использованием следующих методов оценки:

- наблюдение за детьми,
- изучение продуктов их опытно – исследовательской деятельности,
- несложные эксперименты (в виде проведения опытов, предложенных небольших заданий),
- беседы.

2.4. Оценочные материалы.

Интерес дошкольников к познавательно-экспериментальной деятельности и развитие их познавательных способностей диагностируется путем наблюдений за ними во время подготовки и проведения опытов, элементарных экспериментов. Постоянно организуется продуктивная деятельность, которая позволяет показать уровень знаний детей, а тем, в свою очередь позволяют самовыразиться, самоутвердиться в глазах сверстников.

Карта оценки индивидуального развития. (Приложение 1)

2.5. Методические материалы

Путешествуя по лабораториям вместе с Наурашей, дети познакомятся с приборами для измерений и объектами – индикаторами, которые реагируют на результаты проведенных измерений. Наураша любит не только экспериментировать с помощью датчиков, но и собирать собственные модели роботов, которые живут в Цифровой Лаборатории и помогают определить результаты проведения экспериментов (выдают анимированные реакции). Методика работы по программе предполагает интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, исследовательской и трудовой деятельности. На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц). Время работы с компьютером дозируется в зависимости от возраста воспитанников, в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13.

Формы работы:

- Игровая, продуктивная деятельность.
- Наглядная демонстрация опытов.
- Научные развлечения.
- Использование ИКТ.
- Решение проблемных ситуаций.
- Традиционные и интегрированные НОД.

- Познавательно – экспериментальная деятельность.
- Чтение художественной литературы, заучивание стихотворений.

Методы работы:

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Наглядно-информационный.
- Самостоятельные или парные эксперименты.
- Работа в свободном режиме.

Технологии обучения

Перечисленные методики и технологии обеспечивают выполнение программы дополнительного образования и соответствуют принципам полноты и достаточности:

- игровая технология;
- технология, опирающиеся на познавательный интерес (Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов);
- технология проблемного обучения;
- технология сотрудничества (В. Дьяченко, А. Соколов и др.);
- проектная технология.

Игровая технология

Концептуальные идеи и принципы:

- игра – ведущий вид деятельности и форма организации процесса обучения;
- игровые методы и приёмы – средство побуждения, стимулирования обучающихся к познавательной деятельности;
- постепенное усложнение правил и содержания игры обеспечивает активность действий;
- игра как социально-культурное явление реализуется в общении. Через общение она передается, общением она организуется, в общении она функционирует;
- использование игровых форм занятий ведет к повышению творческого потенциала обучаемых и, таким образом, к более глубокому, осмысленному и быстрому освоению изучаемой дисциплины;
- цель игры – учебная (усвоение знаний, умений и т.д.). Результат прогнозируется заранее, игра заканчивается, когда результат достигнут;
- механизмы игровой деятельности опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, саморегуляции, самореализации. **Технология, опирающаяся на познавательный интерес**

Концептуальные идеи и принципы:

- активный деятельностный способ обучения (удовлетворение познавательной потребности с включением этапов деятельности: целеполагание, планирование и организацию, реализацию целей и анализ результатов деятельности);
- обучение с учётом закономерностей детского развития;
- опережающее педагогическое воздействие, стимулирующее личностное развитие (ориентировка на «зону ближайшего развития ребёнка»);
- ребёнок является полноценным субъектом деятельности. **Технология проблемного обучения**

Концептуальные идеи и принципы:

- создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и осуществляется развитие мыслительных и творческих способностей, овладение знаниями, умениями и навыками; целью проблемной технологии выступает приобретение ЗУН, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие умственных и творческих способностей;
- проблемное обучение основано на создании проблемной мотивации;
- проблемные ситуации могут быть различными по уровню проблемности, по содержанию неизвестного, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям;

• проблемные методы – это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, требующей актуализации знаний, анализа, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

Технология сотрудничества

Концептуальные идеи и принципы:

- позиция взрослого как непосредственного партнера детей, включенного в их деятельность;
- уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, различие и оригинальность точек зрения, ориентация каждого на понимание и активную интерпретацию его точки зрения партнером, ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании, взаимная дополнительность позиций участников совместной деятельности;

- неотъемлемой составляющей субъект-субъектного взаимодействия является диалоговое общение, в процессе и результате которого происходит не просто обмен идеями или вещами, а взаиморазвитие всех участников совместной деятельности;

- диалоговые ситуации возникают в разных формах взаимодействия: педагог – ребенок; ребенок – ребенок; ребенок – средства обучения; ребенок – родители;

- сотрудничество непосредственно связано с понятием – активность. Заинтересованность со стороны педагога отношением ребёнка к познаваемой действительности, активизирует его познавательную деятельность, стремление подтвердить свои предположения и высказывания в практике;

- сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге – фактор развития дошкольников, поскольку именно в диалоге дети проявляют себя равными, свободными, раскованными, учатся самоорганизации, самостоятельности, самоконтролю. **Проектная технология**

Концептуальные идеи и принципы:

- развитие свободной творческой личности, которое определяется задачами развития и задачами исследовательской деятельности детей, динамичностью предметно-пространственной среды;

- особые функции взрослого, побуждающего ребёнка обнаруживать проблему, проговаривать противоречия, приведшие к её возникновению, включение ребёнка в обсуждение путей решения поставленной проблемы;

- способ достижения дидактической цели в проектной технологии осуществляется через детальную разработку проблемы (технология);

- интеграция образовательных содержаний и видов деятельности в рамках единого проекта совместная интеллектуально – творческая деятельность;

- завершение процесса овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности, реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

2.6. Список литературы

2.6.1. Материалы для обучающихся:

1. Кравченко Л. В., Поваляев О. А., Цуцких А. Ю. «Рассказы Наураши. Электричество»;
2. Кравченко Л. В., Поваляев О. А., Цуцких А. Ю. «Рассказы Наураши. Звук»;
3. Кравченко Л. В., Поваляев О. А., Цуцких А. Ю. «Рассказы Наураши. Температура».

2.6.2. Материалы для педагогов:

1. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/Шутяева Е.А.- М.: Издательство Ювента, 2015

2.6.3. Библиографический список:

1. Опытнo-экспериментальная деятельность в ДООУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах/ сост. Н.В.Нищева. – СПб.: ООО «Издательство «Детство-пресс», 2016. – 320 с. – (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).
2. Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.
3. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М.: издательство «Ювента», 2015. – 76 с.: ил.
4. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста/ Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова. – Санкт-Петербург, 2008.
5. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет/ - Санкт-Петербург 2007 г.

Интернет-ресурсы:

- <http://org.naurasha.ru/> - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;
- <http://nsportal.ru/> - опыт работы, методические разработки по окружающему миру по теме «Наураша в стране Наурандии»;
- <https://infourok.ru/> - презентация «Детская цифровая лаборатория Наураша».

Приложение 1

Карта оценки индивидуального развития

№	ФИО ребёнка	Базисные качества личности					
		Познавательная компетентность	Социальная компетентность	Коммуникативная компетентность	Самостоятельность	Креативность	Инициативность
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.