

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 556 (ГБОУ СОШ № 556)

117570, Москва, ул. Днепропетровская, д.33 А тел./факс (495)313-74-10 E-mail: 556@edu.mos.ruhttp://sch556u.mskobr.ru

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР ГБОУ СОШ №556

\_\_\_\_\_ Ларионова Е.И.

<< \_\_\_\_\_ >> \_\_\_\_\_ 2019г

**НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ**

**ПРОГРАММА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ**

**«ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ - НАУРАША»**

**Уровень освоения программы: ознакомительный**

Педагог дополнительного образования  
Алексеева Светлана Михайловна

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 1 года

ВОЗРАСТ: 5-7 ЛЕТ

Программа принята  
педагогическим советом  
ГБОУ Школа №556  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.

«Согласовано» \_\_\_\_\_

Старший воспитатель Малиновская В.А.

Утверждаю  
И.О. заместителя директора  
\_\_\_\_\_ Суюнчалиева Х.А.

г. МОСКВА

2019 год

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Актуальность.....	4
Функциональность программы.....	7
Новизна.....	8
Учебный (тематический) план.....	9
Содержание учебного (тематического) плана.....	11
Технологии, формы и методы.....	14
Материально-техническое обеспечение.....	17
Список литературы.....	18

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа «Наураша-дошколенок» разработана на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ), Приказа Минобрнауки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»), Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», Приказа Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 года N 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования», на основе авторской программы Е.А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии», 2015 г.

Содержание образовательного процесса выстроено в соответствии с основной образовательной программой дошкольного образования, в рамках которой реализуется образовательная программа «Развитие» Л.А. Венгера, 2018 г.

Данная рабочая программа определяет содержание и организацию образовательного процесса по познавательному развитию для детей дошкольного возраста 5-7 лет. Срок реализации программы рассчитан на 1 год (октябрь-май).

По действующему СанПиН 2.4.1.3049-13 по данной программе проводятся занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования 1 раз в неделю по 30 минут во второй половине дня (как кружок). Во время игры максимально реализуется ситуация успеха, следовательно, работа происходит естественно, не возникает психического напряжения и ни в коей мере не дублирует школьных форм обучения.

Программа включает в себя 36 часов образовательной деятельности. Используя детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии» дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померяются силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности.

Отличительной особенностью рабочей программы «Наураша-дошколенок» является то, что изучение предложенных тем в лаборатории можно проводить в любом порядке, что дает детям возможность делать выбор, а взрослым – поддерживать детскую инициативу.

Диагностика проводится 2 раза в год (в октябре и в мае), которая позволяет более точно отобразить уровень овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности ребенка, предоставляет возможность

проследить даже незначительную динамику в его развитии, увидеть дальнейшие перспективы и спланировать развивающую работу в соответствии с реальными потребностями ребенка.

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

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

### **Актуальность**

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 дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е.Веракса, Н.Н.Поддьяков, Л.А.Парамонова). Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Детям пяти-семи лет все интересно. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире. Ребенка в один и тот же день в одинаковой мере занимают наблюдением за Солнцем и поведением кошки. В наших возможностях дать ребенку «инструмент» для познания мира. Если ребенок получает достаточно интеллектуальных впечатлений, интересов, то ребенок вырастет интеллектуально активным. Мы хотим видеть наших детей любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы, быть самостоятельными, творческими личностями. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на открытие нового, которая развивает продуктивные формы мышления.

Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование, в которой наиболее ярко выражены процессы

возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе саморазвития.

В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Актуальность программы состоит в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей и ориентирована на детский и родительский спрос к исследовательской деятельности. Еще одним важным аспектом является создание в образовательном процессе педагогических условий, способствующих полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности каждого ребенка.

Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных кружком, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

**Педагогическая целесообразность**

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 дошкольникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

### **Цель**

Способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

### **Задачи**

*Образовательные:*

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

*Развивающие:*

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

*Воспитательные:*

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

## **Основные принципы**

Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностях каждого ребёнка. Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка в различных видах деятельности, возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

*Основные принципы, заложенные с основу работы:*

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

### **Функциональность программы:**

Цифровая лаборатория состоит из восьми образовательно-игровых модулей. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Внутри каждой темы содержится набор экспериментов. При этом тема и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления. Области знаний: окружающий мир, безопасность жизнедеятельности, начало робототехники.

Возможности настроек предусматривают:

Последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми тем;

Переключение между темами;

Ручную настройку выбора заданий;

Свободный режим;

Повторение заданий.

Игра содержит задания, предусматривающие работу в парах. Результатом проведения таких заданий становится сравнение двух показателей.

## Новизна

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребенка, которая становится все более насыщенной разного рода электронными приборами, наше дошкольное образовательное учреждение приобрело для использования в работе специальную новейшую разработку, детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии», состоящую из 8 образовательно-игровых модулей. Данные модули используются в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное, речевое развитие. Занятия с дошкольниками в таких мини-лабораториях помогают решению задач, которые они ставят:

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

При проведении занятий педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления. Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с различными материалами. На занятиях ребенку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее.

Ребенок получает бесценный опыт: ставить перед собой цель и достигать ее, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

*Категория обучающихся*

Возраст обучающихся: 5-7 лет.

*Условия набора детей в группу:* набор проводится по желанию ребенка и с согласия законных представителей.

*Наполняемость образовательной группы:* 12-15 человек

*Режим занятий:* 1 раз в неделю



## Планируемые результаты

- повышение уровня дошкольной готовности детей;
- проявление интереса к исследовательской деятельности;
- выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;
- накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;
- проявление самостоятельности в познании окружающего мира;
- проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;
- развитие коммуникативных навыков.

## Содержание программы

### Учебный (тематический) план

№	Наименование раздела, темы	Количество занятий			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Раздел 1. Введение. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Входной контроль</b>
2	<b>Раздел 2. Свет</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Текущий контроль</b>
2.1	Источник света	2	1	1	
2.2	Свет и растения	2	1	1	
2.3	Мы видим благодаря свету	2	1	1	
3	<b>Раздел 3. Звук</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
3.1	Что такое звук, громкость	2	1	1	
3.2	Что я слышу?	2	1	1	
4	<b>Раздел 4. Температура</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Текущий контроль</b>

4.1	Тепло или холодно	2	1	1	
4.2	Лед и пламя	2	1	1	
4.3	Такая разная вода	2	1	1	
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Электричество</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
5.1	Электрическое яблоко	2	1	1	
5.2	Батарейка	2	1	1	
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Магнит</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
6.1	Магнитные чудеса	2	1	1	
	Танцующие магниты	2	1	1	
<b>7</b>	<b>Раздел 7. «Сила»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
7.1	Сила удара	2	1	1	
	Вес	2	1	1	
<b>8</b>	<b>Раздел 8. «Кислотность»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
8.1	Кислая лаборатория	2	1	1	
8.2	Волшебница сода	2	1	1	
<b>9</b>	<b>Раздел 9. «Пульс»</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Итоговый контроль</b>
9.1	Наше сердце	2	1	1	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	

## **Содержание учебного(тематического) плана**

### ***Раздел 1. Введение***

#### **Тема 1. Вводное занятие**

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с Наурашей и страной Наурандией.
2. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».

### ***Раздел 2. Свет***

#### **Тема 2.1. Источник света**

1. Познакомить с источником света. Солнечные зайчики. Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.
2. Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов).

#### ***Тема 2.2 Свет и растения.***

1. Влияние света на жизнь растений.
2. Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека.

#### ***Тема 2.3 Мы видим благодаря свету***

1. «Тень может двигаться». Выяснить зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение
2. Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека.

### ***Раздел 3. Звук***

#### ***Тема 3.1 «Что такое звук, громкость?»***

1. Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет» Шум. Исследование шума Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»
2. Выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: модуль – лаборатория «Звук».

#### ***Тема 3.2 «Что я слышу?»***

1. Познакомить с органом, воспринимающим звук – ухо, сформировать представления о характеристиках звука – громкости, тембре, длительности, развивать умение сравнивать различные звуки.
2. Развивать слуховое внимание, умение сравнивать и различать звуки. Сформировать представления о характеристиках звуков - громкости, тембре, высоте.

Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: модуль – лаборатория «Звук».

## **Раздел 4 «Температура»**

### **Тема 4.1 «Тепло или холодно?»**

1. Знакомство с понятием температура. Методы измерения температуры, температура тела человека. Измерение температуры любимых лакомств. Учимся делать выводы.

2. Закреплять представление детей о термометрах, их назначении, строении.

Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов».

Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении.

### **Тема 4.2» Лед и пламя»**

1. Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.

2. Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов».

Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.

### **Тема 4.3 «Такая разная вода»**

1. Основы безопасного экспериментирования. Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Лед и кипяток.

2. Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий.

Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной горячей воды, льда.

## **Раздел 5 »Электричество»**

### **Тема 5.1«Электрическое яблоко».**

1. Знакомство с Лабораторией Электричества. Знакомство с понятием «электричество». Формировать представление о возможностях использования электричества человеком.

2. Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком. Опыт Электрическое яблоко. Опыты с картофелем и лимоном.

### **Тема 5.2» Батарейка»**

1. Знакомство с батарейкой. Первоначальные понятия о электрических цепях. Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке. Откуда ток в батарейке. . Рассказать об утилизации батареек.

2. Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.

Опыт: « Электрояблоко, электролимон ». Использование цифровой лаборатории «Наураша».

## **Раздел 6 Магнит**

### **Тема 6.1» Магнитные чудеса»**

1.Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные полюсы». Изучение: полюсов магнита, видов магнитов. Плоский и кольцевой магнит.

2.Учить измерять поле различных магнитов.

Различные бытовые магниты.

Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша».

### **Тема 6.2 «Танцующие магниты»**

1.Познакомить детей с понятием «магнитные и не магнитные материалы». Способствовать развитию интереса детей к экспериментам и исследованиям.

2. Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов.Показ фокуса «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Беседа о магнитном поле. Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки»

### ***Раздел 7 «Сила»***

#### ***Тема 7.1»Сила удара»***

1.Что такое сила? Измерение силы. Измерение силы удара, силы пальцев. Познакомить детей с понятием силы как физической величины,

2.Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, удара».

#### **Тема 7.2 «Вес»**

1.Познакомить детей с понятием «вес предмета». Что такое вес? Измерение веса тела.

2. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.

Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша».

### ***Раздел 8 «Кислотность»***

#### **Тема 8.1 «Кислая лаборатория»**

1.Введение в понятие Кислотность. Наша любимая газировка. Беседа «Как получается газировка».

2. Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами.

Опыты с газировкой и апельсиновым соком. Кислота в желудке. Опыты с водой и лимонной кислотой.

#### **Тема 8.2» Волшебница сода»**

1. Закрепить знания детей об органах чувств. Развивать вкусовое восприятие.

2. Закреплять умение работать в команде. Проводить эксперименты по созданию очень кислого, кислого, не кислого вкуса. Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды

### ***Раздел 9 «Пульс»***

#### **Тема 9.1 Наше сердце.**

1. Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма. Пульс. учить детей измерять пульс человека; закреплять умение пользоваться датчиком пульса цифровой лаборатории «Наураша» Формирование понимания ценности здорового образа жизни, потребности быть здоровым.

2. Знакомить детей с органами кровообращения. Фонендоскоп, набор для исследований «Наураша».

Опыт с использованием научной лаборатории: «Пульс и упражнения»

### **Технологии, формы и методы**

#### Используемые технологии:

- Информационно-коммуникационные технологии (цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»).
- Технология мини-исследования (постановка проблемы исследования, определение темы исследования, формулирование цели исследования, выводы по результатам исследовательской работы, применение новых знаний в познавательной деятельности).
- Игровые технологии (компьютерная игра).

#### Формы и методы.

Правильно подобранные формы, методы и приемы обучения, способствуют развитию познавательной деятельности у детей.

#### Словесный метод.

Словесные обращения воспитателя к детям - объяснения при рассматривании наглядных объектов, рассказы о них, вопросы и другие формы речи служат для развития понимания речи взрослого. Поскольку на этапе становления речевого развития сложно одновременно воспринимать показ предметов, действий с ними и речевую информацию, то объяснение должно быть предельно кратко: каждое лишнее слово отвлекает ребенка от зрительного восприятия.

#### Наглядно-действенный метод обучения.

Дети знакомятся с окружающими их предметами путем наглядно-чувственного накопления опыта: смотрят, берут в руки, щупают, действуют с ними.

#### Практический метод.

Чтобы знания были усвоены, необходимо применение их в практической деятельности: использование игр и упражнений в совместной деятельности, на прогулке, индивидуально с каждым ребенком.

#### Игровой метод.

Игровые методы и приемы занимают большое место в обучении детей. К ним относятся дидактические игры, которые поднимают у них интерес к содержанию обучения, обеспечивают связь познавательной деятельности с характерной для

детей игрой. Игровые приемы помогают заинтересовать детей, лучше и быстрее усвоить материал:

- различные игровые упражнения;
- обыгрывание той или иной ситуации;
- использование сюрпризного момента;

Методика работы предполагает интегрированный подход к организации обучения — это совместная деятельность, разнообразные игры, наблюдения, использование ИКТ, постановка экологических инсценировок, исследовательская и трудовая деятельность.

*Методы работы:*

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Наглядный.

Основная форма проведения занятий – научные опыты. Для поддержания интереса к опытам используются разнообразные формы и методы проведения занятий: познавательная беседа; компьютерная игра; эксперимент; художественное творчество (описание результатов эксперимента).

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

*Способы работы с лабораторией:*

Работа педагога с группой детей.

Дети проводят эксперименты самостоятельно или парами.

Часть заданий построена на сравнении показателей, полученных в ходе проведения эксперимента.

Возможность повторить эксперимент.

Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды.

Развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых, двигательной активности детей, а также возможность для уединения.

Развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает:

- реализацию различных образовательных программ;
- учет национально-культурных, климатических условий, в которых осуществляется образовательная деятельность;

- учет возрастных особенностей детей.

Развивающая предметно-пространственная среда является содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной.

Насыщенность среды соответствует возрастным возможностям детей и содержанию Программы.

Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами, в том числе расходным игровым, спортивным, оздоровительным оборудованием, инвентарем.

Организация образовательного пространства и разнообразие материалов, оборудования и инвентаря обеспечивает:

- игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой);
- двигательную активность;
- эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением;
- возможность самовыражения детей.

Трансформируемость пространства предполагает возможность изменений предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

Полифункциональность материалов предполагает:

- возможность разнообразного использования различных составляющих предметной среды (детской мебели, мягких модулей, ширм и т.п.);
- наличие в дошкольном образовательном учреждении или группе полифункциональных предметов, в том числе природных материалов, пригодных для использования в разных видах детской активности.

Вариативность среды предполагает:

- наличие в дошкольном образовательном учреждении или группе различных пространств (для игры, конструирования, уединения и пр.), а также разнообразных материалов, игр, игрушек и оборудования, обеспечивающих свободный выбор детей;
- периодическую сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, познавательную и исследовательскую активность детей.

Доступность среды предполагает:

- доступность для воспитанников всех помещений, где осуществляется образовательная деятельность;



- свободный доступ детей к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды деятельности;

- исправность и сохранность материалов и оборудования.

Безопасность предметно-пространственной среды предполагает соответствие всех ее элементов требованиям по обеспечению надежности и безопасности их использования.

В помещении, где проводятся занятия, создана оптимально насыщенная, целостная, многофункциональная среда.

Используя принцип комплексирования и свободного зонирования, созданы зоны для индивидуальной работы, подгрупповой работы, игровая зона.

В групповом помещении создана зона экспериментирования.

### **Материально-техническое обеспечение**

Оборудование лаборатории.

В детском саду оснащена лаборатория опытно-экспериментальной деятельности, для которой выделено отдельное помещение и оборудование:

#### Материал

Лаборатория «Температура»\*

Лаборатория «Свет»\*

Лаборатория «Звук»\*

Лаборатория «Сила»\*

Лаборатория «Электричество»\*

Лаборатория «Кислотность»\*

Лаборатория «Пульс»\*

Лаборатория «Магнитное поле»\*

Пластиковые контейнеры

Пластиковые стаканы

Стол экспериментальный

Стойка для цифровой лаборатории

Ноутбук Проектор

\*Каждая лаборатория содержит датчик «Божья коровка», набор вспомогательных предметов для измерений, брошюру с методическими рекомендациями по проведению занятий

Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения

Для реализации Программы используются следующие дополнительные методические материалы и средства обучения:

для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски;

для изучения темы «Электричество»: яблоко, клубень картофеля, ёмкость с солёной водой, б/у батарейки;

для изучения темы «Кислотность»: ёмкость для промывки датчика, сок, вода, газированная вода;

для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки;

для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль;

для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки; фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека;

для измерения света: надувной мяч «Глобус», модель солнечной системы, глобус, фонарики.

### **Список литературы:**

Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах/ сост. Н. В. Нищева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 320 с. – (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).

Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.

Шутяева, Е. А. 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.

«Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста» Г.П.Тугушева, А.Е.Чистякова – Санкт-Петербург 2008 г.

Н.М.Зубкова «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» - Санкт-Петербург 2007 г.

Использованные интернет-ресурсы

<http://org.naurasha.ru/> - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;

<http://nsportal.ru/> - опыт работы, методическая разработка по окружающему миру по теме: «Наураша в стране Наурандии»;

<https://infourok.ru/> - презентация «Детская цифровая лаборатория Наураша»;

<kolosok.vagayobr.ru> - буклет «Наураша в стране Наурандии»