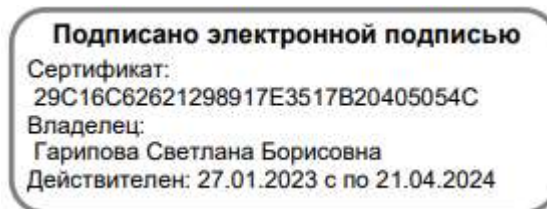


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №45 «Волчок»

ПРИНЯТА  
на заседании  
педагогического совета  
от 04.05.2023 Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий МБДОУ №45 «Волчок»



Приказ от 12.05.2023 № ДС45-11-188/3

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**  
естественнонаучной направленности  
**«Цифровая лаборатория»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации программы: 9  
месяцев  
Количество часов в месяц: 34 ч.  
Автор-составитель программы:  
Морозова Светлана Валерьевна,  
педагог дополнительного  
образования

**Паспорт дополнительной общеобразовательной программы  
«Цифровая лаборатория»**

Полное название дополнительной общеобразовательной программы	Дополнительная общеобразовательная программа «Цифровая лаборатория»
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Морозова Светлана Валерьевна, педагог дополнительного образования
Год разработки дополнительной общеобразовательной программы	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Утверждена приказом МБДОУ от 12.05.2023 № ДС45-11-188/3
Информация о наличии рецензии	-
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Развитие у детей старшего дошкольного возраста познавательного интереса к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям через опытно – экспериментальную деятельность.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способствовать стремлению детей к новым знаниям через опытно-экспериментальную деятельность, с помощью решения практических задач, сравнений, измерений, наблюдений;</li> <li>2. Научить детей находить самостоятельно нестандартные решения в опытно-исследовательской деятельности путем познания окружающего мира.</li> <li>3. Научить детей оценивать, анализировать и делать выводы на основе полученных результатов, выделять гипотезу, ставить перед собой цель и достигать ее.</li> <li>4. Развивать способность детей свободно пользоваться новыми знаниями, самостоятельно применять их в жизни, искать новую информацию, активно использовать речевые средства и средства информационных технологий, для решения познавательных и коммуникативных задач.</li> <li>5. Развивать у детей инициативу, познавательный интерес, исследовательское мышление, умение сравнивать, обобщать; коммуникативные навыки детей старшего дошкольного возраста</li> <li>6. Воспитывать у детей старшего дошкольного возраста внутренний потребность в знаниях;</li> </ol>

	воспитывать культуру совместной деятельности, инициативность, самостоятельность, ответственность, умение доводить начатое дело до конца.
Информация об уровне дополнительной общеобразовательной программы	Стартовый
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- у детей развит познавательный интерес, мотивация, любознательность, сформированы познавательные действия.</li> <li>- проявляют интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата;</li> <li>- умеют планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>- дети научились сравнивать, обобщать, делать выводы, креативно мыслить, развито воображение, произвольное внимание;</li> <li>- дети активно решают проблемные ситуации, умеют договариваться, помогают друг другу, поддерживают инициативу других детей, подсказывают, высказывают свою точку зрения</li> </ul>
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	1 час/ 34 часа
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе	5-7 лет

## Пояснительная записка

Детям старшего дошкольного возраста 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. 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.

Дополнительная общеобразовательная программа «Цифровая лаборатория» разработана для детей старшего дошкольного возраста, составлена на основе методического руководства автора О.А. Поваляева «Наураша в стране Наурандии». И представляет собой игровой мультимедийный продукт с использованием датчиков в качестве контроллеров. Главная задача цифровой лаборатории – дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор, который обладает разными способностями чувствовать окружающий мир и знает, как повлиять на него, чтобы сделать его комфортнее. Именно цифровая лаборатория Наураша дает возможность более широкое поле для реализации поставленных задач и раскрытия талантов и возможностей детей. Работа в лаборатории – это мир творчества, где ребенок делает самостоятельный выбор, проявляя свою волю, раскрывается как личность. 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.

Особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Содержание дополнительной общеобразовательной программы «Цифровая лаборатория» представлено 8 темами - «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила».

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 задач.

Дополнительная общеобразовательная программа «Цифровая лаборатория» разработана в соответствии с:

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

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

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 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»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Программа осуществляется за пределами ФГОС и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Содержание дополнительной общеобразовательной программы «Цифровая лаборатория» соответствуют стартовому уровню, направленность программы – естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная программа «Цифровая лаборатория» предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет. Программа рассчитана на 34 ч., срок реализации 9 месяцев. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 30 минут. Форма обучения – очная; форма организации занятий - групповая (от 5 до 9 человек).

### **Цели и задачи программы**

*Цель программы* - развитие у детей старшего дошкольного возраста познавательного интереса к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям через опытно – экспериментальную деятельность.

*Задачи:*

1. Способствовать стремлению детей к новым знаниям через опытно-экспериментальную деятельность, с помощью решения практических задач, сравнений, измерений, наблюдений;

2. Научить детей находить самостоятельно нестандартные решения в опытно-исследовательской деятельности путем познания окружающего мира.

3. Научить детей оценивать, анализировать и делать выводы на основе полученных результатов, выделять гипотезу, ставить перед собой цель и достигать ее.

4. Развивать способность детей свободно пользоваться новыми знаниями, самостоятельно применять их в жизни, искать новую информацию, активно

использовать речевые средства и средства информационных технологий, для решения познавательных и коммуникативных задач.

5. Развивать у детей инициативу, познавательный интерес, исследовательское мышление, умение сравнивать, обобщать; коммуникативные навыки детей старшего дошкольного возраста

6. Воспитывать у детей старшего дошкольного возраста внутреннюю потребность в знаниях; воспитывать культуру совместной деятельности, инициативность, самостоятельность, ответственность, умение доводить начатое дело до конца.

### **Условия реализации программы**

Для реализации программы необходима Цифровая лаборатория «Наураша».

*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 «Цифровая лаборатория» 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;

- наборы для экспериментирования «Наблюдения за природой. Вода и воздух»;

- наборы для экспериментирования «Наблюдения за природой. Живая и неживая природа»;

- наборы для экспериментирования «Наблюдения за природой. Измерения»;

- наборы для экспериментирования «Наблюдения за природой. Звук и свет».

### **Планируемые результаты освоения программы**

- у детей развит познавательный интерес, мотивация, любознательность, сформированы познавательные действия;

- проявляют интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата;
- умеют планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- дети научились сравнивать, обобщать, делать выводы, креативно мыслить, развито воображение, произвольное внимание;
- дети активно решают проблемные ситуации, умеют договариваться, помогают друг другу, поддерживают инициативу других детей, подсказывают, высказывают свою точку зрения.

### Учебный план

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	входной
2	«Температура»	4	2	2	текущий
3	«Свет»	5	2,5	2,5	текущий
4	«Звук»	4	2	2	текущий
5	«Магнитное поле»	5	2,5	2,5	текущий
6	«Пульс»	3	1,5	1,5	текущий
7	«Кислотность»	4	2	2	текущий
8	«Электричество»	4	2	2	текущий
9	«Сила»	3	1,5	1,5	текущий
10	Итоговое занятие	1	-	1	итоговый
Итого часов:		34	17	17	

### Содержание программы

#### Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	5	15.30-16.00	групповая	1	Вводное занятие. Техника безопасности	зимний сад	входной
2	сентябрь	12	15.30-16.00	групповая	1	<b>Температура.</b> «Что холоднее?»	зимний сад	текущий
3	сентябрь	19	15.30-16.00	групповая	1	«Тепло или холодно?»	зимний сад	текущий
4	сентябрь	26	15.30-16.00	групповая	1	«Погода на юге и на севере»	зимний сад	текущий
5	октябрь	3	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения-измерение температуры любимых лакомств»	зимний сад	текущий
6	октябрь	10	15.30-16.00	групповая	1	<b>Свет.</b> Что такое свет. Измерение силы света.	зимний сад	текущий
7	октябрь	17	15.30-16.00	групповая	1	«Когда светло? Когда темно?»	зимний сад	текущий
8	октябрь	24	15.30-16.00	групповая	1	«Темнее- светлее»	зимний сад	текущий

9	ноябрь	7	15.30-16.00	групповая	1	«Нужны ли нам солнцезащитные очки?»	зимний сад	
10	ноябрь	14	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения-мы видим благодаря свету»	зимний сад	текущий
11	ноябрь	21	15.30-16.00	групповая	1	<b>Звук.</b> «Что такое звук. Что такое громкость»	зимний сад	текущий
12	ноябрь	28	15.30-16.00	групповая	1	«Сравнительные измерения. «Соловей-разбойник»	зимний сад	текущий
13	декабрь	5	15.30-16.00	групповая	1	«Почему в космосе нет звука.»	зимний сад	текущий
14	декабрь	12	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения – музыкальная шкатулка»	зимний сад	текущий
15	декабрь	19	15.30-16.00	групповая	1	<b>Магнитное поле.</b> «Тянем-потянем»	зимний сад	текущий
16	декабрь	26	15.30-16.00	групповая	1	«Умный портняжка»	зимний сад	текущий
17	январь	9	15.30-16.00	групповая	1	«Танцующий магнит»	зимний сад	текущий
18	январь	16	15.30-16.00	групповая	1	«Волшебный магнит»	зимний сад	текущий
19	январь	23	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения-Как выйти сухим из воды?»	зимний сад	текущий
20	февраль	6	15.30-16.00	групповая	1	<b>Пuls.</b> «Почему сердце стучит по-разному?»	зимний сад	текущий
21	февраль	13	15.30-16.00	групповая	1	«Почему нужен дневной отдых?»	зимний сад	текущий
22	февраль	20	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения-создать медленный и быстрый пульс»	зимний сад	текущий
23	февраль	27	15.30-16.00	групповая	1	<b>Кислотность.</b> «Какой он- кислый вкус?»	зимний сад	текущий
24	март	5	15.30-16.00	групповая	1	«Где живет Кислота?»	зимний сад	текущий
25	март	12	15.30-16.00	групповая	1	«Волшебница сода. Опыты на снижение кислотности»	зимний сад	текущий
26	март	19	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения Создай свой вкус. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, некислых напитков»	зимний сад	текущий
27	март	26	15.30-16.00	групповая	1	<b>Электричество.</b> «Как увеличить электричество?»	зимний сад	текущий
28	апрель	2	15.30-16.00	групповая	1	«Электроплоды»	зимний сад	текущий
29	апрель	9	15.30-16.00	групповая	1	«Что такое динамо-машина?»	зимний сад	текущий
30	апрель	16	15.30-16.00	групповая	1	«Сравнительные измерения-	зимний сад	текущий



						хорошая и плохая батарейка»		
31	апрель	23	15.30-16.00	групповая	1	Сила. «Сильные пальцы. Кто сильнее?»	зимний сад	текущий
32	май	7	15.30-16.00	групповая	1	«Давление под шинами»	зимний сад	текущий
33	май	14	15.30-16.00	групповая	1	«Игровые измерения-слабый, средний, сильный удар»	зимний сад	текущий
34	май	21	15.30-16.00	групповая	1	Итоговое занятие	зимний сад	итоговый

### Определение результативности планируемых результатов

Уровень развития ребенка	Теоретическая составляющая	Практическая составляющая
Высокий	Ребенок владеет терминологией в рамках изученных тем. Самостоятельно объясняет связь фактов (использует причинно-следственное рассуждение, потому что...). Может упорядочить и систематизировать конкретные материалы. Самостоятельно устанавливает причинно-следственные связи (если, то...)	Делает простейшие опыты по схеме, подбирает необходимое оборудование для проведения опыта, делает соответствующие выводы по завершению опыта.
Средний	Ребенок владеет терминологией в рамках изучаемых тем. При помощи взрослого может объяснить связь фактов. Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы. При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку. С небольшой помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.	Может сделать простейший опыт по образцу или по схеме
Низкий	Затрудняется в использовании терминологии в рамках изучаемых тем. При помощи взрослого может объяснить связь фактов. Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы только с помощью взрослого. При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.	Делает простейшие опыты по предложенной схеме при помощи взрослого

Только с помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
-------------------------------------------------------------------

### Методическое обеспечение программы

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);

- Здоровьесберегающие технологии: физминутка, динамическая пауза, гимнастика для глаз и др.

Формы и методы

- Словесный метод

- Наглядно-действенный

- Практический

- Игровой.

### Список литературы

1. 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»).

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

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

5. Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши»/ Кравченко Л.В., Поваляев О.А, Цуцких А.Ю.- М:Издательство Delibri, 2020 г.

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](http://kolosok.vagayobr.ru) - буклет «Наураша в стране Наурандии»