

Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение -
детский сад № 578

620904 Екатеринбург п. Шабровский ул. Ленина д. 29-а
Тел/факс (343) 229-00-06

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МБДОУ - детский сад № 578
Протокол № 1
«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 129-0
от «29» августа 2025 г.
заведующего
МБДОУ - детский сад № 578
В.В. Барт
«29» августа 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Цифровая лаборатория»

Возраст обучающихся: 5 – 7 лет

**Составитель (разработчик) программы:
Бердникова М.С.**

Екатеринбург 2025 г.

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее- Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2. Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013г №1155.

3. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.05.2013 №26 г. Москва "Об утверждении СанПин 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию организации режима работы дошкольных образовательных организаций".

4. Приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30.08.2013г. № 1014 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- образовательным программам дошкольного образования".

5. Авторской программы Е.А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии». Методическое руководство для педагогов / Е.А. Шутяева. – М.: «Ювента», 2015.

Дошкольное детство – время становления первооснов личности, индивидуальности, наиболее благоприятный период для развития любознательности, общих и специальных способностей. Благодаря особому процессу познания, который осуществляется эмоционально-практическим путем, каждый дошкольник становится маленьким исследователем, первооткрывателем окружающего мира.

Возможно, не раз Вас ставили в тупик эти непростые детские вопросы «Почему магнит притягивается к холодильнику?», «Как появляется свет в лампочке?», «Где живёт электрический ток?», «Почему тает мороженое?».

Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» - игровой мультимедийный продукт для дошкольников, с использованием датчиков в качестве контроллеров, в игровой форме научит ребят измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомит с чудесами магнитного поля, измерит силу, расскажет о пульсе и загадочном мире кислотности.

Общеразвивающая программа «Цифровая лаборатория» имеет **естественно-научную направленность** и адресована детям 5-7 лет.

Созданием данной образовательной программы послужил социальный запрос детей и родителей (законных представителей). Интеллектуальная готовность ребенка (наряду с эмоциональной психологической готовностью) является приоритетной для успешного обучения в школе, успешного взаимодействия со сверстниками и взрослыми.

Актуальность предлагаемой общеразвивающей программы «Цифровая лаборатория» определяется запросом со стороны детей и их родителей (законных представителей) на дополнительные программы естественно-научной направленности старших дошкольников.

Отличительные особенности: состоит в применении метода экспериментирования как творческого метода познания закономерностей и явлений

окружающего мира, в поэтапном развитии умственных способностей старших дошкольников путем вооружения их навыкам экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний.

Программа построена с учетом возрастных возможностей ребенка. Формирование положительного отношения к учению достигается подбором занимательных заданий и упражнений, позволяющих ребенку через игровую деятельность лучше усваивать сложный материал.

Режим занятий: один год обучения - дети в возрасте от 5 до 7 лет. Программа рассчитана на 38 занятий по часу.

На занятиях предусматривается деятельность, создающая условия для интеллектуального развития воспитанников на различных возрастных этапах и учитывается дифференцированный подход, зависящий от степени одаренности и возраста воспитанников.

Объем общеразвивающей программы: один год обучения – 38 часов за учебный год.

Срок освоения общеразвивающей программы: программа рассчитана на один учебный год обучения, и предлагает насыщенное образовательное содержание, соответствующее познавательным интересам современного ребенка.

Уровневость общеразвивающей программы «Цифровая лаборатория»: «Стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы.

Включены следующие разделы программы:

Состоит из 8 лабораторий:

- температура,
- свет,
- звук,
- сила,
- электричество,
- кислотность,
- пульс,
- магнитное поле.

Ожидаемые результаты освоения программы.

Дети знают:

- основные легко определяемые свойства воздуха, воды;
- общие условия, необходимые для жизни живых организмов;
- правила сохранения и укрепления здоровья.

Дети умеют:

- определять температуру воды, воздуха, тела человека;
- ухаживать за растениями и животными, создавая условия, необходимые для их жизни;
- выполнять изученные правила охраны и укрепления здоровья, безопасного поведения.

Дети владеют:

- навыками наблюдения, измерения, сравнения.

Способы работы:

✓ Работа педагога с группой (подгруппой) детей: дети проводят эксперименты самостоятельно или парами. Часть заданий построена на сравнении показателей, полученных в ходе проведения эксперимента.

✓ Возможность работы в «свободном режиме»: педагог реализует собственную программу с помощью Цифровой Лаборатории;

✓ Возможность настройки индивидуальной последовательности заданий внутри игры;

✓ Возможность повторить эксперимент.

Формы работы:

1. Игры.
2. Беседы, работа с экспериментальным материалом.

При реализации программы используются различные методы:

- словесный (познавательные беседы, направленные на знакомство с окружающим миром);
- наглядный (просмотр демонстрационного материала, работа с литературой, пособиями, образцами изделий);
- работа под руководством педагога;
- самостоятельная деятельность;
- практические;
- игровой;
- индивидуальный;
- групповой;
- подгрупповой.

Цель программы: формирование у обучающихся старшего дошкольного возраста познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.

Задачи:

Обучающие:

- Расширять представления о роли солнечного света, воздуха и воды в жизни человека и их влиянии на здоровье.
- Способствовать формированию, расширению и углублению представлений обучающихся о температуре, свете, звуке, силе, электричестве, кислотности, пульсе и магнитном поле.

Развивающие:

- Развивать научно-познавательно-исследовательскую деятельность;
- Расширять активный словарь обучающихся старшего дошкольного возраста, формировать основы речи – рассуждения.

Воспитательные:

- Воспитывать умение считаться с интересами и мнением сверстников во

время игровой и экспериментальной деятельности, справедливо решать споры.

Формы подведения результатов: игра, беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение, диагностика.

Возрастные особенности развития детей 5-6, 6-7 лет:

Психическое развитие:

К 5 годам они обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать.

Представления об основных свойствах предметов углубляются: ребёнок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и тёмно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов.

Ребенок 5-6 лет умеет из неравенства делать равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги.

Освоение времени все ещё не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события).

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин. вместе со взрослым. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым.

Объём памяти изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки).

В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.). К наглядно-действенному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребёнок нередко может решать в уме.

Развивается прогностическая функция мышления, что позволяет ребёнку видеть перспективу событий, предвидеть близкие и отдалённые последствия собственных действий и поступков.

Возрастные особенности развития детей 6-7 лет:

Психическое развитие:

В возрасте 6-7 лет происходит расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов. Дошкольник может различать не только основные цвета спектра, но и их оттенки как по светлоте (например, красный и тёмно-красный), так и по цветовому тону (например, зелёный и бирюзовый). То же происходит и с восприятием формы — ребёнок успешно различает как основные геометрические формы, так и их разновидности, например, отличает овал от круга, пятиугольник от шестиугольника, не считая при этом углы, и т. п. При сравнении предметов по величине старший дошкольник достаточно точно воспринимает даже

не очень выраженные различия. Ребёнок уже целенаправленно, последовательно обследует внешние особенности предметов. При этом он ориентируется не на единичные признаки, а на весь комплекс (цвет, форма, величина и др.).

К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость внимания, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. Сосредоточенность и длительность деятельности ребёнка зависит от её привлекательности для него. Внимание мальчиков менее устойчиво.

В 6-7 лет у детей увеличивается объём памяти, что позволяет им без специальной цели запоминать достаточно большой объём информации. Дети также могут самостоятельно ставить перед собой задачу что-либо запомнить, используя при этом простейший механический способ запоминания — повторение (шёпотом, либо про себя). Также ребёнок может использовать более сложный способ — логическое упорядочивание (разложить запоминаемые картинки по группам, выделить основные события рассказа). Ребёнок начинает использовать новое средство — слово: с его помощью он анализирует запоминаемый материал, группирует его, относя к определённой категории предметов или явлений, устанавливает логические связи. Но, несмотря на возросшие возможности детей 6-7 лет целенаправленно запоминать информацию с использованием различных средств и способов, произвольное запоминание остаётся наиболее продуктивным до конца дошкольного детства. Девочек отличает больший объём и устойчивость памяти.

Воображение детей данного возраста становится, с одной стороны, богаче и оригинальнее, а с другой — более логичным и последовательным. Несмотря на то, что увиденное или услышанное порой преобразуется детьми до неузнаваемости, в конечных продуктах их воображения чётче прослеживаются закономерности действительности. Так, например, даже в самых фантастических рассказах дети стараются установить причинно-следственные связи, в самых фантастических рисунках — передать перспективу. При придумывании сюжета игры, темы рисунка, историй и т. п. дети 6-7 лет не только удерживают первоначальный замысел, но могут обдумывать его до начала деятельности. Однако без целенаправленной помощи взрослого возникает вероятность того, что воображение будет направлено не на познание действительности, а на снятие эмоционального напряжения и на удовлетворение нереализованных потребностей ребёнка.

В этом возрасте продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребёнок может совершать в уме, не прибегая к практическим действиям даже в случаях затруднений.

Упорядочивание и классификацию предметов дети могут осуществлять уже не только по убыванию или возрастанию наглядного признака (например, цвета или величины), но и какого-либо скрытого признака (например, упорядочивание изображений видов транспорта в зависимости от скорости их передвижения).

Использование ребёнком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий. Конечно же, понятия дошкольника не являются отвлечёнными, теоретическими, они сохраняют ещё тесную связь с его непосредственным опытом.

В дошкольном детстве учебная деятельность формируется, опираясь на ведущую деятельность данного возраста — игру, последовательно включая в неё элементы учения. Играя, дети думают, что они только играют. Но не заметно для

себя в процессе игры дошкольники знакомятся с окружающим миром, учатся сравнивать предметы, решают логические задачи, и т.д. Обучая детей в игре, нужно стремиться к тому, чтобы радость от игровой деятельности постепенно перешла в радость учения.

Знания нужны не ради знаний, а как важная составляющая личности, включающая умственное, нравственное, эмоциональное и физическое воспитание и развитие. Развивающие игры помогут не только повысить умственную активность детей, но и сформировать у них такие качества, как находчивость, самостоятельность, быстроту и ловкость.

Вся учебно-игровая деятельность составлена таким образом, чтобы знания, умения и компетенции, полученные детьми на занятиях,годились им и при дальнейшем обучении в школе, и в повседневной жизни.

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Учебно-тематический план на 2025/2026 учебный год

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов	
1	Ознакомительное занятие с цифровой лабораторией.	0,5	0,5	1ч	Наблюдение, анализ работы в тетрадах
2	Ознакомительное занятие с цифровой лабораторией.	0,5	0,5	1ч	Наблюдение, анализ работы в тетрадах
Блок 1. «Температура»					
3	«Что такое температура и градус?»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся с и выполнение заданий в тетрадах
4	«Температура воды»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся с и выполнение заданий в тетрадах
5	«Температура воздуха»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся и выполнение заданий в тетрадах
6	«Комфортная температура»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся и выполнение заданий в тетрадах
7	«Задания на сравнительные измерения»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся и выполнение заданий в тетрадах
8	«Игровые измерения»	0,5	0,5	1ч	Оформленная страница альбома
Блок 2 «Свет»					
9	«Что такое свет?»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
10	«Скорость света»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
11	«Мы видим благодаря свету»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
12	«Влияние света на жизнь растений»	0,5	0,5	1ч	Оформлена страница альбома
13	«Прохождение света через объекты»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
Блок 3 «Электричество»					
14	«Что такое электричество?»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
15	«Откуда ток в батарейке?»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
16	«Электроовощи»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
Блок 4 «Кислотность»					
17	«Что такое кислотность?»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий

18	«Как мы чувствуем вкус»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
19	«Эксперимент с разбавлением»	0,5	0,5	1ч	Анализ ответов обучающихся, оценивание практических действий
20	«Опыты. Создание кислого и не кислого вкуса»	0,5	0,5	1ч	Оформлена страница альбома
Блок 5 «Магнитное поле»					
21	«Магнитное поле»	0,5	0,5	1ч	Беседа с обучающимися оценивание практических действий
22	«Земля – это магнит»	0,5	0,5	1ч	Заполнение таблицы в тетради, ответы обучающихся на вопросы
23	«Остаточный магнетизм»	0,5	0,5	1ч	Решение проблемной ситуации
24	«Создание сильного и слабого магнитного поля»	0,5	0,5	1ч	Заполнение таблицы в тетради оценивание практических действий
Блок 6 «Пульс»					
25	«Что такое пульс?»	0,5	0,5	1ч	Ответы обучающихся, оценивание практических действий
26	«Пульс взрослого и ребенка»	0,5	0,5	1ч	Работа в тетради, оценивание практических действий
27	«Когда сердце бьется чаще»	0,5	0,5	1ч	Ответы обучающихся, оценивание практических действий
28	«Отключить пульс. Создать медленный и быстрый пульс.	0,5	0,5	1ч	Выводы обучающихся по теме.
Блок 7 «Сила»					
29	«Что такое сила?»	0,5	0,5	1ч	Устные ответы обучающихся оценивание практических действий
30	«Что такое вес?»	0,5	0,5	1ч	Заполнение таблицы в тетради
31	«Измерение силы»	0,5	0,5	1ч	Работа в тетради, оценивание рассуждений обучающихся
32	«Измерение веса»	0,5	0,5	1ч	Работа в тетради оценивание рассуждений обучающихся
Блок 8 «Звук»					
33	«Что такое звук?»	0,5	0,5	1ч	Ответы обучающихся, оценивание практических действий
34	«Как увидеть звук»	0,5	0,5	1ч	Ответы обучающихся, оценивание практических действий
35	«Как усилить звук»	0,5	0,5	1ч	Ответы обучающихся, оценивание практических действий
36	«Что такое громкость?»	0,5	0,5	1ч	Испытание изготовленных обучающимися приборов
37	Итоговое занятие.	0,5	0,5	1ч	Выполнение заданий образовательного квеста
38	Викторина	0,5	0,5	1ч	Ответы детей, оценивание практических действий
ИТОГО: 38 час		19	19		

Содержание учебного (тематического) плана.

Программа реализуется по блокам:

Блок 1 «Температура»:

- познакомить обучающихся с понятиями «температура», «градус», «ноль градусов», «температура тела человека», «комфортная температура», «кипение и замерзание воды»;
- обучить обучающихся измерять температуру различных объектов;
- способствовать развитию интереса детей к исследованиям экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик для измерения температуры «Божья коровка»;
- соединительный кабель;
- стаканы с наклейками разного цвета (4 штуки);
- подставка для стаканов;
- формочки для льда;
- антисептический гель;
- пищевой краситель (кофе);
- демонстрационные карточки с изображениями различных термометров.

Для занятия надо дополнительно подготовить следующие предметы:

- кубики льда (если есть возможность, сделать лед цветным, добавив в воду пищевой краситель или используя напитки с яркой окраской — морс, сок, кофе, чай); одноразовые пластиковые стаканы (2 штуки для каждой пары или группы детей);
- емкости с горячей и холодной водой для разлива в выдаваемые стаканы;
- мороженое;
- лист бумаги (для каждой пары или группы детей);
- ватные диски или салфетки для протирки датчика.

Для дополнительных измерений понадобятся также: свеча; настольная лампа с лампой накаливания.

Блок 2 «Свет»:

- познакомить обучающихся с понятиями «свет», «фотоны», «скорость света», «освещенность»;
- учить сравнивать освещенность различных объектов;
- объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов;
- способствовать развитию интереса обучающихся к исследованиям и экспериментам; поляризационные светофильтры.

В состав комплекта входят:

- датчик освещенности;
- соединительный кабель;
- фонарик;
- батарейки;
- поляризационные светофильтры;
- лампочка на подставке;
- батарейный блок;

- кювета;
- краситель (кофе);
- зажимы.

Блок 3 «Электричество»:

- дать обучающимся общее представление об электричестве;
- познакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды»;
- познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством;
- учить измерять напряжение в простейших цепях электрического тока;
- способствовать развитию интереса у обучающихся к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик «Божья коровка» для измерения напряжения 5В;
- соединительный кабель;
- два электрода (цинковый и медный);
- батарейный блок с тремя батарейками;
- ванночка;
- батарейка;
- динамо – машина;
- баночка с солью.

Для занятия надо дополнительно подготовить следующие предметы:

- яблоко;
- лимон;
- клубень картофеля;
- емкость с соленой водой (половина чайной ложки на стакан);
- емкость с водой для промывки электродов после измерений;
- б/у батарейки (1 штука на каждую пару или группу детей).

Блок 4 «Кислотность»:

- познакомить с понятием «кислотность»;
- научить измерять кислотность разных продуктов;
- познакомить детей с полезными и вредными свойствами продуктов, содержащих кислоты;
- способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик кислотности;
- соединительный кабель;
- стаканы на подставках (6 штук);
- лимонная кислота;
- питьевая сода;
- флакон для промывки датчика.

Для занятия надо дополнительно подготовить следующие предметы:

- плоская емкость (0,3-1 литр — миска или чашка) для промывки датчика, по одной на каждый комплект;

- соки: апельсиновый, яблочный, лимонный или сделать раствор лимонной кислоты;
- вода;
- сладкая газированная вода.

Блок 5 «Магнитное поле»:

- познакомить обучающихся с понятиями «магнитное поле», «кольцевой и плоский магниты», «магнитные полюсы», «магнитное поле Земли», «магнитные и немагнитные материалы»;
- учить измерять поле различных магнитов;
- показать на примерах взаимодействие магнитов;
- способствовать развитию интереса у обучающихся к экспериментам и исследованиям.

В состав комплекта входят:

- датчик «Божья коровка» для измерения магнитного поля;
- соединительный кабель;
- кольцевые магниты;
- плоские магниты;
- компас;
- медная и стальная пластины;
- коврик из пористого материала;
- пластиковая палочка с подставкой.

Для занятий надо дополнительно подготовить следующие предметы:

- пластмассовую или мягкую игрушку;
- различные бытовые магнитные предметы: магнит на холодильник, магнитные буквы и т.п.

Блок 6 «Пульс»:

- обогащать и уточнять представление обучающихся об устройстве и функционировании человеческого организма;
- знакомить обучающихся с органами кровообращения; учить измерять пульс человека;
- формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни;
- способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик пульса;
- соединительный кабель;
- фонендоскоп;
- рисунок строения сердца.

Для занятия дополнительной подготовки не требуется.

Блок 7 «Сила»:

- познакомить обучающихся с понятием силы как физической величины;
- познакомить с понятием «вес предмета»;

- учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора: способствовать развитию интереса у обучающихся к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик давления «Божья коровка»;
- соединительный кабель;
- манжета с соединительным шлангом;
- резиновая груша;
- пластиковая пластина;
- поршень;
- воздушные шарики.

Для занятия дополнительно подготовить небольшой игрушечный автомобиль (один комплект лаборатории).

Блок 8 «Звук»:

- обогащать и уточнять представление обучающихся об устройстве и функционировании человеческого организма;
- знакомить обучающихся с органом слуха;
- дать первичные знания о звуке как о физическом явлении;
- познакомить с понятиями «звук», «звуковая волна», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки»;
- объяснить обучающимся вред громких звуков, рассказать о плохом воздействии длительного шума на организм человека;
- способствовать развитию интереса у обучающихся к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят:

- датчик звука «Божья коровка»;
- соединительный кабель;
- ксилофон;
- свистки (2 штуки);
- флейта;
- карточка со схемой строения органов слуха человека.

Для занятия дополнительно подготовить:

- различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки;
- фрагменты записи голосов живой природы;
- схему строения органов слуха человека.

Формы аттестации/контроля. Отслеживание результатов образовательной деятельности:

- мониторинг сохранности состава группы обучающихся, занимающихся по данной программе, и посещаемости занятий;
- наблюдение за деятельностью обучающихся во время занятий;
- контроль выполнения самостоятельных творческих заданий.

На протяжении всего периода обучения педагог отслеживает результативность программы через низкоформализованные методы: беседы, наблюдения за деятельностью детей, демонстрация опытов, участие в развлечениях для обучающихся с демонстрацией опытов.

Способы проверки освоения общеразвивающей программы:

Диагностика проводится 2 раза в год (в сентябре и в мае), которая позволяет более точно отобразить уровень овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности у обучающихся.

Результаты фиксируются по следующим параметрам:

Диагностика познавательно-исследовательской деятельности детей 6—7 лет:

Показатель 1. Познавательная компетентность.

Показатель 2. Социальная компетентность.

Показатель 3. Коммуникативная компетентность

Показатель 4. Самостоятельность

Показатель 5. Креативность

Показатель 6. Инициативность

Характеристика уровней познавательно-исследовательской деятельности

Высокий уровень. Познавательное отношение к экспериментальной деятельности устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. Видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает предположения о способах их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. Планирует предстоящую экспериментальную деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной экспериментальной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге с взрослым поясняет ход экспериментальной деятельности. Доводит дело до конца. Формулирует в речи, достигнут или нет результат. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.

Средний уровень. В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Видит проблему иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предложения с небольшой помощью других (сверстников или взрослого). Принимает активное участие при планировании экспериментальной деятельности совместно с взрослым. Готовит материал для экспериментирования, исходя из качеств и свойств. Может формулировать выводы по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Низкий уровень. Редко проявляют познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Могут увидеть проблему только подсказки взрослого. Принимают участие в планировании экспериментальной деятельности с подачи взрослого. С помощью взрослого готовит материал для эксперимента. Не всегда способен сформулировать вывод, необходимо подсказка взрослого или пример сверстников.

Протокол
результатов диагностики познавательно-
исследовательской деятельности
обучающихся

Ф.И. ребенка	Показатели															Примечания		
	Начало года						Количество баллов	Уровень	Конец года						Количество баллов		Уровень	
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6				

Общий уровень познавательно-исследовательской деятельности детей оценивается по сумме баллов:

- высокий уровень: 3 балла;
- средний уровень: 2 балла;
- низкий уровень: 1 балла.

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение ДООП.

№	Материал	Кол-во (шт.)
1	Лаборатория «Температура»*	1
2	Лаборатория «Свет»*	1
3	Лаборатория «Звук»*	1
4	Лаборатория «Сила»*	1
5	Лаборатория «Электричество»*	1
6	Лаборатория «Кислотность»*	1
7	Лаборатория «Пульс»*	1
8	Лаборатория «Магнитное поле»*	1
9	Ноутбук	1
*Каждая лаборатория содержит датчик «Божья коровка», набор вспомогательных предметов для измерений, брошюру с методическими рекомендациями по проведению занятий		

Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Организация образовательного пространства с помощью модулей обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного возраста: игровую, познавательную, творческую и экспериментирование с различными материалами.

Преемственность всех ступеней образования, на примере цифровой лаборатории, приоткрывает дверь дошкольника в мир физики, химии, биологии, с дальнейшей увлеченностью они продолжают изучение этих предметов в школе.

Возможности настроек предусматривают:

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

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

Для проведения опытов к каждой теме прилагается набор с оборудованием:

- температура;
- звук;
- магнитное поле;
- электричество;
- кислотность.

Изучение предложенных тем в лаборатории может проводиться в любом порядке. Однако рекомендовано начинать с наиболее знакомых детям величин: температура, звук и т.д.

В составе комплектов по всем темам имеется:

- датчик «Божья коровка», имеющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

На первом занятии (по любой теме) педагог объясняет детям такие понятия, как «ученый», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».

Каждое занятие состоит из 5 этапов:

- постановка проблемы;
- актуализация знаний;
- выдвижение гипотез – предположений;
- проверка решения;
- ведение в систему знаний.

Литература:

1. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/Е. В. Марудова– СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 128 с.
2. Опытнo-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»).
3. Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. –Тольятти, 2015.–87с.
4. 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.–76с.: ил.
5. Лашкова, Л.Л., Познавательнo-речевое развитие дошкольников в условиях реализации ФГОС дошкольного образования: учебное пособие / Л.Л. Лашкова, С.М. Зырянова, А.Р. Филиппова; под науч. ред. Л.Л. Лашковой. – М.: Издательский дом Академии. Естествознания, 2015. – 142 с.