

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья №2»
город Вологда

Согласовано
Зам. директора по УВР МОУ
«Общеобразовательная школа для
обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья № 2» г.
Вологда

 /Доронина И.Г. /
«27» августа 2024 г.

Программа принята
на заседании педагогического совета
МОУ «Общеобразовательная школа
для обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья № 2»
протокол №1 от 27 августа 2024 г.

Утверждаю
Директор МОУ «Общеобразовательная
школа для обучающихся с
ограниченными возможностями здоровья
№ 2» г. Вологда


Ивашкова Е.М./
Приказ № 34-ОД от «27» августа 2024 г.

Подписано электронной подписью

**АДАптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся
с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)
по внеурочной деятельности
«АКАДЕМИЯ «НАУРАШИ»**

Автор – составитель:
Страбыкина О.В., учитель
высшей квалификационной категории.

Вологда, 2024 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Цифровая академия Наураши» разработана на основе :

- Закона «Об образовании»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- Приказа Минобрнауки России от 29.08.2013 г. № 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Базисного учебного плана МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 2» на 2021-2022 учебный год;
- Устава МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 2».

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. Используя детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии» дети научатся понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами электричества.

Отличительной особенностью рабочей программы «Цифровая академия Наураши» 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 сентябре 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.

Цель программы: формирование и развитие 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 с ОВЗ.

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.

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

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).

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).

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.

Планируемые результаты освоения программы

Учащиеся должны знать:

- представления о предметах и их свойствах;

Учащиеся должны уметь:

- проявлять интерес к исследовательской деятельности;
- выполнять сенсорный анализ, выдвигать гипотезу, подвести итоги;
- проявлять самостоятельность в познании окружающего мира;
- проявлять активность для разрешения проблемных ситуаций;

Материально-техническое обеспечение, а так же оборудование, приобретенное по проекту «Доброшкола»:

Оборудование лаборатории: в школе оснащена лаборатория опытно-экспериментальной деятельности, для которой выделено отдельное помещение и оборудование:

ноутбук с программным обеспечением и сопутствующая компьютерная программа;

цифровая лаборатория - модуль «Свет»

цифровая лаборатория - модуль «Звук»

цифровая лаборатория - модуль «Электричество»

В составе комплектов имеется набор датчиков «Божья коровка», измеряющие соответствующую теме физическую величину и набор вспомогательных предметов для измерений.

Брошюры с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен:

рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет».

рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук».

рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество».

Для реализации программы на занятиях используются следующие дополнительные методические материалы и средства обучения:

для изучения темы «Свет»: микроскоп, пластины разной степени прозрачности и цветов, увеличитель, фонарики, отражатели, зеркало, мыльные пузыри, настольная лампа, растения в классе, телескоп.

для изучения темы «Звук»: оборудование для фото/видео студии (репортёрский микрофон).металлофон, свисток различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки, фрагменты записи голосов живой природы, схема строения органов слуха человека, пустая стеклянная 3-х литровая банка, ведра пластмассовые и металлические, собственный голос, шёпот, крик, шумы, звуки природы и животных.

для изучения темы «Электричество»: ёмкость с солёной водой, б/у и работающие батарейки, металлические пластины из меди и цинка, «Марсокот», яблоко, клубень картофеля, лимон, воздушные шары.

Учебно-методическое обеспечение:

Поваляев О. А., Марченко П. М. Рассказы Наураши. Свет. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / О. А. Поваляев, П. М. Марченко. – М. : Де/ Либри, 2021. -106 с. : ил.

Марченко П. М., Поваляев О. А., Рыженков А. В., Цуцких А. Ю., Крвченко Л. В. Рассказы Наураши про звук. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / П. Марченко, О. Поваляев, А. Рыженков, А. Цуцких, Л. Кравченко – М. : Де/ Либри, 2021. -100 с. : ил.

Кравченко Л. В., Поваляев О.А., Цуцких А. Ю. Рассказы Наураши. Электричество. Рабочая тетрадь для детей 5-8 лет / Л. В. Кравченко, О. А. Поваляев, А. Ю. Цуцких – М. : Де/ Либри, 2021. -96 с. : ил.

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».

Организация учебного процесса. В соответствии с учебным планом образовательного учреждения количество учебных часов – 1 час в неделю, всего за год 34 часа.

Первый год обучения
Учебный план «Цифровая лаборатория Наураши»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение.	1	Воспитание проявления интереса к исследовательской деятельности.	Фронтальный опрос.
2.	Свет	10	Воспитание культуры общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками.	Тестирование.
3.	Звук	10		Тестирование.
4.	Электричество	10		Тестовая работа.
5.	Обобщение	3	Воспитание и развитие эмоциональной отзывчивости и сопереживания. Воспитание уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых. Воспитание позитивной установки к различным видам труда и творчества.	Проект.
Всего за год:		34		

Первый год обучения
Календарно - тематическое планирование

№	Дата урока	Тема	Практическая часть	Используемое оборудование	Кол-во часов		
					Всего	Теория	Практика
Введение. Вводные занятия.							
1		Вводный урок в предмет.	Правила поведения в кабинете.	Оборудование кабинета. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша»	1	1	-
2		Знакомство с оборудованием кабинета.	Техника безопасности в кабинете на уроках.	Знакомство с кабинетом. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша» Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
3		Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Знакомство с началом работы в цифровых лабораториях.	Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
Свет. Свет и жизнь на Земле.							
4		Что даёт нам свет? Искусственные и естественные источники света.	Эксперименты со светом.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Зеркало.	1	1	-

5.		Что даёт нам свет? Свойства света.	Эксперименты со светом	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1
6.		Как сделать светлее? Освещённость предмета.	Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.). Солнечные зайчики.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Отражатели.	1	-	1
7.		Как сделать светлее? Использование света.	Закрепление умения пользоваться датчиком света.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1
Как мы видим разные цвета.							
8		Свет и цвет. Радуга.	Практическая работа по созданию радуги	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мыльные пузыри.	1	-	1
9		Свет и цвет. Смещение цветов.	Опыт.	Мыльные пузыри. Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Пластины различных цветов.	1	-	1
10		Как появляются тени?	Практическая работа «Тень может двигаться». Выяснить зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.	Фонарики. Настольная лампа, пластины разной степени прозрачности, театр теней, опыт).	1	-	1
11		Фотосинтез. Почему растения	Практическая работа. Рассматривание листа	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья	1	1	-

		зелёного цвета?	растения, пор растения для понимания процесса фотосинтеза	коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличители.			
12		Фотосинтез на свету.	Влияние света на жизнь растений.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличитель.	1	-	1
13		Фотосинтез в темноте.	Практическая работа: опыты в лаборатории «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет» Микроскоп, увеличитель	1	-	1
14		Фотосинтез на свету и в темноте.	Опыты в лаборатории «Свет»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет». Растения в классе. Микроскоп, увеличитель	1	-	1
15		Как мы различаем цвета?	Исследование строения глаза. Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет».	1	1	-
16		Наши глаза, свет и цвет.	Опыты.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	1
17		Тёмный космос.	Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Телескоп.	1	1	-
Звук. Волшебство звуков.							
18		Что такое звук?	Опыт. Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет»).	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, мсодуль «Звук». Свисток. Оборудование для фото/видео студии (репортёрский микрофон).	1	1	-

19		Звуки вокруг нас. Высокие и низкие звуки.	Опыты. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, мсодуль «Звук». Свисток	1	-	1
20		Зависимость высоты звука от размера звучащего предмета	Развивать навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Металлофон.	1	-	1
21		Как я слышу?	Опыты по созданию звука. Шум. Исследование шума.	Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Собственный голос, шёпот, крик.	1	-	1
22		Где живёт эхо?	Опыт: пустая стеклянная 3-х литровая банка, вёдра пластмассовые и металлические.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
23		Источники и свойства звука.	Опыты «Откуда слышатся звуки». Изучение различных звуков, находящихся в лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
Электричество.							
24		Ток.	Знакомство с лабораторией «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
25		Электроприборы.	Работа электроприборов в действии.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-

26		Батарейка.	Опыты с батареейкой, измерение напряжения в батареейке.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Батарейки.	1	-	1
27		Как получить и накопить электричество?	Опыты по получению электричества.	«Марсокот», лампочки.	1	1	-
28		«Электроплоды»	Опыт «Электрическое яблоко». Опыты с картофелем и лимоном	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Яблоко, картофель, лимон. Металлические пластины из меди и цинка.	1	-	1
29		Электризация предметов	Опыты по электризации предметов.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Воздушные шарики.	1	1	-
Повторительно-обобщающие уроки							
30		Повторительно-обобщающий урок по теме «Свет».	Опыты в лаборатории модуля «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-
31		Повторительно-обобщающий урок по теме «Звук».	Опыты в лаборатории модуля «Звук».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Звук».	1	1	-
32		Повторительно-обобщающий урок по теме	Опыты в лаборатории модуля «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая	1	1	-

		«Электричество».		лаборатория «Электричество».			
33		Вспомним, обобщим.	Опыты в лаборатории модуля «Свет», «Звук», «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	-	1
34		Дадим ответ.	Игры в лабораториях , возможность варьировать задания.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	-	1

Второй год обучения

Учебный план по внеурочной деятельности «Цифровая лаборатория Наураши»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение.	1	Формирование проявления интереса к исследовательской деятельности.	Тестовая работа.
2.	Свет	10	Формирование культуры общения и	
3.	Звук	10	взаимодействия ребенка со взрослыми и	

4.	Электричество	10	сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками. Формирование эмоциональной отзывчивости и сопереживания. Формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых. Формирование позитивной установки к различным видам труда и творчества.	Проект.
5.	Обобщение	3		
Всего за год:		34		

Второй год обучения
Календарно -тематическое планирование

№	Дата урока	Тема урока	Практическая часть	Используемое оборудование	Кол-во часов		
					Всего	Теория	Практика
Введение. Вводные занятия.							
1		Вводный урок в предмет.	Вспоминаем правила поведения в кабинете.	Оборудование кабинета.	1	1	-
2		Знакомство с оборудованием кабинета.	Техника безопасности в кабинете на уроках.	Знакомство с кабинетом. Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-

3		Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Начало работы в цифровых лабораториях.	Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
Свет. Свет и жизнь на Земле.							
4		Что даёт нам свет? Искусственные и естественные источники света.	Эксперименты со светом.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Зеркало.	1	1	-
5.		Что даёт нам свет? Свойства света.	Эксперименты со светом	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1
6.		Как сделать светлее? Освещённость предмета.	Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.). Солнечные зайчики.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Отражатели.	1	-	1
7.		Как сделать светлее? Использование света.	Закрепление умения пользоваться датчиком света.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	1	-
Как мы видим разные цвета.							
8		Свет и цвет. Радуга.	Практическая работа по созданию радуги	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мыльные пузыри.	1	1	-
9		Свет и цвет.	Опыт.	Мыльные пузыри.	1	-	1

		Смешение цветов.		Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Пластины различных цветов.			
10		Как появляются тени?	Практическая работа «Тень может двигаться». Формировать понятие зависимости тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.	Фонарики. Настольная лампа, пластины разной степени прозрачности, театр теней, опыт).	1	-	1
11		Фотосинтез. Почему растения зелёного цвета?	Практическая работа	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-
12		Фотосинтез на свету.	Влияние света на жизнь растений.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличитель.	1	-	1
13		Фотосинтез в темноте.	Практическая работа: опыты в лаборатории «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет»	1	-	1
14		Фотосинтез на свету и в темноте.	Опыты в лаборатории «Свет»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет». Растения в классе.	1	1	-
15		Как мы различаем цвета?	Исследование строения глаза. Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет».	1	1	-

16		Наши глаза, свет и цвет.	Опыты.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет».	1	-	1
17		Тёмный космос.	Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Телескоп.	1	1	-
Звук. Волшебство звуков.							
18		Что такое звук?	Опыт. Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет»).	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Свисток.	1	1	-
19		Звуки вокруг нас. Высокие и низкие звуки.	Опыты. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, мсодуль «Звук». Свисток	1	-	1
20		Зависимость высоты звука от размера звучащего предмета	Закреплять навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Металлофон.	1	1	-
21		Как я слышу?	Опыты по созданию звука. Шум. Исследование шума.	Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Собственный голос, шёпот, крик.	1	1	-
22		Где живёт эхо?	Опыт: пустая стеклянная 3-х литровая банка, ведра пластмассовые и металлические.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
23		Источники и свойства звука.	Опыты «Откуда слышатся звуки». Изучение различных звуков, находящихся в	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-

			лаборатории.				
Электричество.							
24		Ток.	Формировать навыки работы с лабораторией «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
25		Электроприборы.	Работа электроприборов в действии.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
26		Батарейка.	Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Батарейки.	1	-	1
27		Как получить и накопить электричество?	Опыты по получению электричества.	«Марсокот», лампочки.	1	-	1
28		«Электроплоды»	Опыт «Электрическое яблоко». Опыты с картофелем и лимоном	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Яблоко, картофель, лимон. Металлические пластины из меди и цинка.	1	1	-
29		Электризация предметов	Опыты по электризации предметов.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Воздушные шарики.	1	-	1
Повторительно-обобщающие уроки.							
30		Повторительно-	Опыты в лаборатории	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши	1	1	-

		обобщающий урок по теме «Свет».	модуля «Свет».	про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».			
31		Повторительно-обобщающий урок по теме «Звук».	Опыты в лаборатории модуля «Звук».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Звук».	1	1	-
32		Повторительно-обобщающий урок по теме «Электричество».	Опыты в лаборатории модуля «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-
33		Вспомним, обобщим.	Опыты в лаборатории модуля «Свет», «Звук», «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-
34		Дадим ответ.	Игры в лабораториях, возможность варьировать задания.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-

Третий год обучения
Учебный план по внеурочной деятельности «Цифровая лаборатория Наураши»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение.	1	Совершенствование проявления интереса к исследовательской деятельности.	Тестовая работа.
2.	Свет	10	Совершенствование культуры общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками. Совершенствование эмоциональной отзывчивости и сопереживания.	
3.	Звук	10		
4.	Электричество	10	Совершенствование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых.	
5.	Обобщение	3	Совершенствование позитивной установки к различным видам труда и творчества.	Проект.
Всего за год:		34		

Третий год обучения
Календарно -тематическое планирование

№	Дата урока	Тема урока	Практическая часть	Используемое оборудование	Кол-во часов		
					Всего	Теория	Практика
Введение. Вводные занятия.							

1		Вводный урок в предмет.	Правила поведения в кабинете.	Оборудование кабинета. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша»	1	1	-
2		Знакомство с оборудованием кабинета.	Техника безопасности в кабинете на уроках.	Знакомство с кабинетом. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша» Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
3		Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Знакомство с началом работы в цифровых лабораториях.	Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
Свет. Свет и жизнь на Земле.							
4		Что даёт нам свет? Искусственные и естественные источники света.	Эксперименты со светом.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Зеркало.	1	1	-
5.		Что даёт нам свет? Свойства света.	Эксперименты со светом	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1

6.	Как сделать светлее? Освещённость предмета.	Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.). Солнечные зайчики.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Отражатели.	1	1	-
7.	Как сделать светлее? Использование света.	Закрепление умения пользоваться датчиком света.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1
Как мы видим разные цвета.						
8	Свет и цвет. Радуга.	Практическая работа по созданию радуги	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мыльные пузыри.	1	1	-
9	Свет и цвет. Смещение цветов.	Опыт.	Мыльные пузыри. Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Пластины различных цветов.	1	-	1
10	Как появляются тени?	Практическая работа «Тень может двигаться». Выяснить зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.	Фонарики. Настольная лампа, пластины разной степени прозрачности, театр теней, опыт).	1	-	1
11	Фотосинтез. Почему растения зелёного цвета?	Практическая работа	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-

				Увеличители. (Рассматривание листа растения, пор растения для понимания процесса фотосинтеза).			
12		Фотосинтез на свету.	Влияние света на жизнь растений.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличитель.	1	-	1
13		Фотосинтез в темноте.	Практическая работа: опыты в лаборатории «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет» Микроскоп, увеличитель	1	-	1
14		Фотосинтез на свету и в темноте.	Опыты в лаборатории «Свет»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет». Растения в классе. Микроскоп, увеличитель	1	1	-
15		Как мы различаем цвета?	Исследование строения глаза. Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет».	1	1	-
16		Наши глаза, свет и цвет.	Опыты.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-
17		Тёмный космос.	Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Телескоп.	1	1	-
Звук. Волшебство звуков.							
18		Что такое звук?	Опыт. Исследование звука свистка.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория,	1	1	-

			Сравнительные измерения «Кто громче свистнет»).	модуль «Звук». Свисток. Оборудование для фото/видео студии (репортёрский микрофон).			
19		Звуки вокруг нас. Высокие и низкие звуки.	Опыты. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Свисток	1	1	-
20		Зависимость высоты звука от размера звучащего предмета	Развивать навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Металлофон.	1	-	1
21		Как я слышу?	Опыты по созданию звука. Шум. Исследование шума.	Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Собственный голос, шёпот, крик.	1	-	1
22		Где живёт эхо?	Опыт: пустая стеклянная 3-х литровая банка, ведра пластмассовые и металлические.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	-	1
23		Источники и свойства звука.	Опыты «Откуда слышаться звуки». Изучение различных звуков, находящихся в лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
Электричество.							
24		Ток.	Знакомство с лабораторией «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-

25		Электроприборы	Работа электроприборов в действии.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
26		Батарейка.	Опыты с батареейкой, измерение напряжения в батареейке.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Батарейки.	1	-	1
27		Как получить и накопить электричество?	Опыты по получению электричества.	«Марсокот», лампочки.	1	1	-
28		«Электроплоды»	Опыт «Электрическое яблоко». Опыты с картофелем и лимоном	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Яблоко, картофель, лимон. Металлические пластины из меди и цинка.	1	-	1
29		Электризация предметов	Опыты по электризации предметов.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Воздушные шарики.	1	1	-
Повторительно-обобщающие уроки							
30		Повторительно-обобщающий урок по теме «Свет».	Опыты в лаборатории модуля «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-
31		Повторительно-обобщающий	Опыты в лаборатории модуля «Звук».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Мультидатчик «Божья	1	1	-

		урок по теме «Звук».		коровка». Цифровая лаборатория «Звук».			
32		Повторительно-обобщающий урок по теме «Электричество».	Опыты в лаборатории модуля «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-
33		Вспомним, обобщим.	Опыты в лаборатории модуля «Свет», «Звук», «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-
34		Дадим ответ.	Игры в лабораториях , возможность варьировать задания.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	-	1

Четвертый год обучения
Учебный план по внеурочной деятельности «Цифровая лаборатория Наураши»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение.	1	Закрепление проявления интереса к исследовательской деятельности. Закрепление навыка культуры общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками. Закрепление эмоциональной отзывчивости и сопереживания, уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых. Закрепление позитивной установки к различным видам труда и творчества.	Тестовая работа.
2.	Свет	10		
3.	Звук	10		
4.	Электричество	10		
5.	Обобщение	3		Проект.
Всего за год:		34		

Четвертый год обучения
Календарно -тематическое планирование

№ п/п	Дата урока	Тема урока	Практическая часть	Используемое оборудование	Кол-во часов		
					Всего	Теория	Практика
Введение. Вводные занятия							
1		Вводный урок в предмет.	Правила поведения в кабинете.	Оборудование кабинета. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша»	1	1	-

2		Знакомство с оборудованием кабинета.	Техника безопасности в кабинете на уроках.	Знакомство с кабинетом. ПО: ноутбук, проектор, все лаборатории комплекса «Наураша» Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-
3		Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Знакомство с началом работы в цифровых лабораториях.	Оборудование кабинета (ноутбук с цифровыми лабораториями, обучающие тетради, обучающие модули).	1	1	-

Свет. Свет и жизнь на Земле

4		Что даёт нам свет? Искусственные и естественные источники света.	Эксперименты со светом.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Зеркало.	1	1	-
5.		Что даёт нам свет? Свойства света.	Эксперименты со светом	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	1	-
6.		Как сделать светлее? Освещённость предмета.	Эксперименты со светом. Проведение опытов с отражателями.). Солнечные зайчики.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Отражатели.	1	-	1
7.		Как сделать светлее? Использование света.	Закрепление умения пользоваться датчиком света.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики.	1	-	1

Как мы видим разные цвета.

8		Свет и цвет. Радуга.	Практическая работа по созданию радуги	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мыльные пузыри.	1	1	-
9		Свет и цвет. Смещение цветов.	Опыт.	Мыльные пузыри. Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Фонарики. Пластины различных цветов.	1	-	1
10		Как появляются тени?	Практическая работа «Тень может двигаться». Выяснить зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.	Фонарики. Настольная лампа, пластины разной степени прозрачности, театр теней, опыт).	1	1	-
11		Фотосинтез. Почему растения зелёного цвета?	Практическая работа	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличители. (Рассматривание листа растения, пор растения для понимания процесса фотосинтеза).	1	1	-
12		Фотосинтез на свету.	Влияние света на жизнь растений.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Увеличитель.	1	-	1
13		Фотосинтез в темноте.	Практическая работа: опыты в лаборатории	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет»	1	-	1

			«Свет».	Микроскоп, увеличитель			
14		Фотосинтез на свету и в темноте.	Опыты в лаборатории «Свет»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет». Растения в классе. Микроскоп, увеличитель	1	1	-
15		Как мы различаем цвета?	Исследование строения глаза. Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет».	1	1	-
16		Наши глаза, свет и цвет.	Опыты.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Цифровая лаборатория «Свет».	1	-	1
17		Тёмный космос.	Учебный фильм.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Телескоп.	1	1	-
Звук. Волшебство звуков							
18		Что такое звук?	Опыт. Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет»).	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, мсодуль «Звук». Свисток. Оборудование для фото/видео студии (репортёрский микрофон).	1	1	-
19		Звуки вокруг нас. Высокие и низкие звуки.	Опыты. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, мсодуль «Звук». Свисток	1	1	-
20		Зависимость высоты звука от размера звучащего предмета	Развивать навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Металлофон.	1	-	1
21		Как я слышу?	Опыты по созданию звука. Шум.	Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Собственный голос, шёпот, крик.	1	-	1

			Исследование шума.				
22		Где живёт эхо?	Опыт: пустая стеклянная 3-х литровая банка, вёдра пластмассовые и металлические.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
23		Источники и свойства звука.	Опыты «Откуда слышатся звуки». Изучение различных звуков, находящихся в лаборатории.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Цифровая лаборатория, модуль «Звук».	1	1	-
Электричество							
24		Ток.	Знакомство с лабораторией «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
25		Электроприборы.	Работа электроприборов в действии.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество».	1	1	-
26		Батарейка.	Опыты с батарейкой, измерение напряжения в батарейке.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Батарейки.	1	-	1
27		Как получить и накопить электричество?	Опыты по получению электричества.	«Марсокот», лампочки.	1	1	-
28		«Электроплоды»	Опыт «Электрическое яблоко». Опыты с картофелем и лимоном	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Цифровая лаборатория, модуль «Электричество». Яблоко, картофель, лимон. Металлические	1	-	1

				пластины из меди и цинка.			
29		Электризация предметов	Опыты по электризации предметов.	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Воздушные шарики.	1	-	1
Повторительно-обобщающие уроки							
30		Повторительно-обобщающий урок по теме «Свет».	Опыты в лаборатории модуля «Свет».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет».	1	1	-
31		Повторительно-обобщающий урок по теме «Звук».	Опыты в лаборатории модуля «Звук».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Звук».	1	1	-
32		Повторительно-обобщающий урок по теме «Электричество».	Опыты в лаборатории модуля «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	1	-
33		Вспомним, обобщим.	Опыты в лаборатории модуля «Свет», «Звук», «Электричество».	Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про свет». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про звук». Рабочая тетрадь «Рассказы Наураши про электричество». Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	-	1
34		Дадим ответ.	Игры в лабораториях , возможность варьировать задания.	Мультидатчик «Божья коровка». Цифровая лаборатория «Свет». Цифровая лаборатория, модуль «Звук». Цифровая лаборатория «Электричество».	1	-	1

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».