

Информационная карта

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№	Наименование	Содержание
1	Название учреждения	МБУДО СЮТ имени Героя Социалистического труда Б.Г. Никитина города Воткинска Удмуртской Республики
2	Адрес	Удмуртская Республика, г. Воткинск ул. Красноармейская.86
3	Направленность программы	Техническая
4	Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Цифровая лаборатория дошкольникам «Наураша-1»
5	Авторы - составитель	Воротова Ксения Валерьевна
6	Возраст обучающихся	5-7 лет
7	Срок реализации	9 месяцев
8	Количество часов по Программе	36 часов
9	Количество часов в неделю	1 час
10	Режим занятий	1 раз в неделю по 1 часу
11	Уровень освоения программы	Базовый
12	Цель программы	Формирование детского научно-технического мышления детей через освоение алгоритмов исследовательской деятельности, конструирования, технического проектирования, моделирования.
13	Задачи программы	<u>Образовательные:</u> •Формировать начальные научно-технические представления из области природы, естествознания, математики; о

свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), посредством «Цифровой лаборатории дошкольникам «Наураша-1».

• Освоить методы научного познания мира (наблюдение, исследование, эксперименты, конструирование, моделирование).

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;

• создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий обучающихся.

Воспитательные:

• создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со

		<p>сверстниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создать условия для развития у детей исследовательской деятельности, эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
14	Аннотация программы	<p>Программа направлена на формирование научного мировоззрения, освоения методов научного познания мира, развитие исследовательских способностей, учащихся в области окружающего мира, точных наук и технического творчества. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в «Цифровой лаборатории дошкольникам «Наураша-1», с последующей практической реализации в области конструирования и моделирования.</p>
15	Ожидаемые результаты	<p><u>Метапредметные результаты</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Значительное повышение уровня знаний дошкольников научно-технического направления. • Расширение и обогащение кругозора. • Развитие познавательного интереса <p><u>Предметные результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов; • Накопление конкретных представлений

		<p>о предметах и их свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие навыков безопасного экспериментирования. <p><i>Личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявление самостоятельности в познании окружающего и научно-технического мира; • Проявление активности для разрешения проблемных ситуаций.
--	--	--

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с федеральными, региональными нормативными документами, Уставом и локальными актами Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» имени Героя Социалистического труда Б.Г. Никитина города Воткинска Удмуртской Республики.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Цифровая лаборатория дошкольникам «Наураша-1» (далее Программа) имеет **техническую** направленность.

Уровень программы: базовый.

Актуальность программы заключается в том, что детская исследовательская деятельность используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Развитие исследовательских способностей способствуют дальнейшему успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне со взрослыми, в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни дает возможность проектировать свою жизнь в пространстве дополнительного образования, проявляя при этом изобретательность и оригинальность, что способствует ранней профориентации

детей. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности детей, организация исследовательского компонента предполагает: формирование системы специальных умений (поисковых, информационных, организационных, умений представлять результат своего исследования, оценочных умений). Решая различные познавательные- практические задачи вместе со взрослыми и сверстниками используя игровой мультимедийный продукт с использованием датчиков в качестве контроллеров, дети в игровой форме вместе с главным героем научатся измерять температуру, понимать природу света, звука и электричества, заглянут в загадочный мир кислотности, приобретают способность сомневаться, критически мыслить, а также применить эти знания на практике, посредством конструирования и моделирования.

Переживаемые при этом положительные эмоции, удивление, радость от успеха, гордость от одобрения взрослых – закладывают у детей первые крупинки уверенности в своих силах, побуждают к новому поиску знаний.

Отличительные особенности Программы:

1. Ярко выраженный интегративный характер: соединяет естественно-научные, обществоведческие, исторические и технические знания;
2. В основе методики преподавания лежит проблемно-поисковый подход, обеспечивающий «открытие» детьми нового знания и активное освоение различных способов научного познания мира в следствии исследовательской деятельности, конструирования и моделирования.
3. Направленность на формирование учебно-исследовательских навыков через различных практические способы деятельности учащихся в более широком объёме.

Перечисленные особенности Программы способствуют расширению кругозора и формированию современного научно - технического мировоззрения учащихся.

Новизна Программы.

Помня о задаче преемственности всех ступеней образования, данная Программа приоткрывает дверь дошкольникам в мир физики, химии, биологии,

технологии, конструирования с надеждой на то, что они продолжат изучение этих предметных областей в средней и старшей школе с большим интересом и желанием.

При проведении занятий педагог имеет возможность в игровой форме, с использованием современных цифровых технологий познакомить обучающихся с различными природными явлениями, познакомить их с простейшими понятиями, описывающими эти явления, и развить конструкторские способности в области технического творчества. Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности обучающихся, а также их игровую, познавательную, исследовательскую, творческую, конструктивную активность, экспериментирование с различными материалами. На занятиях обучающимся также предлагается придумать научно-технические способы как повлиять человеку на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее, т.е. формируется научно - техническое мировоззрение. Ребенок получает бесценный опыт: ставить перед собой цель и достигать ее, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что основным методом обучения является исследовательская деятельность в цифровой лаборатории опытов и экспериментов «Наураша» с последующей практической реализации в области конструирования и моделирования. Освоение практических методов научного познания мира, в свою очередь, оказывает влияние на качественные изменения личности и в связи с усвоением способов деятельности, приближает обучающихся к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы. В данной Программе используется технология проблемного обучения, следуя которой ребенок сам является открывателем нового опыта, что очень эффективно для познавательно-исследовательского, технического творчества обучающихся.

Адресат программы:

Возраст обучающихся – 5 - 7 лет.

Наполняемость группы: 10 человек.

Практическая значимость для целевой группы:

В данной программе рассматривается многосторонний процесс, связанный с окружающим миром и как может человек усовершенствовать этот мир с помощью технического творчества. В процессе реализации программы у дошкольников развивается интерес к исследовательской и практической деятельности, могут проводить исследования с различными предметами, их конструированием и моделированием, развивается глазомер, устная речь, что немаловажно в жизни дошкольника.

Преимственность:

Содержание программы «Цифровая лаборатория дошкольникам «Наураша-1» носит интегративный характер, объединяя знания в области точных наук и технического творчества: химии, физики, технологии, конструировании, природе, человеке и обществе. Она представляет дошкольникам целостный и в то же время многогранный образ мира с его взаимосвязями и взаимозависимостями.

В процессе изучения окружающего мира, учащиеся осваивают разные методы познания мира: наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование, конструирование, классификация.

В результате поисковой, экспериментальной, практической, исследовательской деятельности, работы с разными источниками информации у дошкольников формируются не только предметные знания и умения, но и разные виды универсальных учебных действий: коммуникативных, регулятивных, конструктивных, познавательных.

Метапредметные связи:

Название программы	Предмет школьной программы	Связь предмета с программой
--------------------	----------------------------	-----------------------------

<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Цифровая лаборатория дошкольникам «Наураша-1»</p>	<p>Физика (средние классы)</p>	<p>Знакомство с динамо-машиной, устройством батареек, с электрическим током, с принципом действия магнита, с понятием давление и удар, свет и его свойства.</p>
	<p>Химия</p>	<p>Знакомство с понятием «кислотность», измерение кислотности различных жидкостей.</p>
	<p>Биология</p>	<p>Знакомство со строением человеческого глаза, уха, сердца.</p>
	<p>Технология</p>	<p>Создание макета градусника, подготовка рисунков после каждого занятия.</p>
	<p>Окружающий мир</p>	<p>Обработка информации с помощью датчиков дает обучающемуся представление о различных вариантах восприятия мира живыми системами; выявление причинно-следственных связей; знакомство с различными природными явлениями и их влиянием на животный и растительный мир нашей планеты.</p>
	<p>Родной язык</p>	<p>Развитие устной речи в процессе анализа опытов и экспериментов, и обсуждения результатов практической деятельности, рассуждения в процессе занятия.</p>

Объем программы:

Количество часов по Программе: 36 часов.

Срок освоения программы: 9 месяцев

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса: групповая.

Ведущие виды деятельности:

- Беседа
- Мастер-классы
- Круглый стол
- Тематические занятия
- Эксперименты
- Творческая деятельность

Формы обучения:

Форма реализации Программы: очная.

Режим занятий группы: 1 раз в неделю по 1 часу.

Продолжительность занятий для дошкольников 25 минут.

Цель и задачи Программы

Цель программы: Формирование детского научно-технического мышления детей через освоение алгоритмов исследовательской деятельности, конструирования, технического проектирования, моделирования.

Задачи программы:

Образовательные:

- Формировать начальные научно-технические представления из области природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), посредством «Цифровой лаборатории дошкольникам «Наураша-1».
- Освоить методы научного познания мира (наблюдение, исследование, эксперименты, конструирование, моделирование).

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;

- создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий обучающихся.

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 исследовательской деятельности, эмоциональной отзывчивости, сопереживания;

Учебный план

	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводный. Инструктаж по ТБ, ПДД, ПБ.	1	1	-	
1.1.	<i>Входной контроль. Знакомство с программой, оборудованием, главным героем – мальчиком Наурашей.</i>	1	1	-	Тест
2.	Увлекательная физика.	4	2	2	
2.1.	Наука Физика. Маятник. Масса тела. Конструирование из бумаги - маятник.	1	-	1	Практическая работа, опрос
2.2.	Объем тела. Сила притяжения.	1	1	-	Наблюдение
2.3.	Архимед и его изобретения и открытия.	1	1	-	Наблюдение
2.4.	Центр тяжести. Реактивное	1	-	1	Практическая работа

	движение.				
3.	Температура.	5	3	2	
3.1	Температура, градус и термометр.	1	1	-	Наблюдение
3.2.	Свойства и состояния воды.	1	1	-	Наблюдение
3.3.	Растворимость в горячей и холодной воде. Испарение воды. Вкус пара. Конструирование из готовых форм модели «Водопад».	1	-	1	Практическая работа, опрос
3.4.	Измерения температуры различных предметов, человеческого тела. Конструирование из конструктора «Термометр».	1	-	1	Практическая работа, опрос
3.5.	Времена года.	1	1	-	Практическая работа, опрос
4.	Увлекательная химия.	4	3	1	
4.1.	Наука Химия. Растворимые вещества и не растворимые.	1	1	-	Наблюдение
4.2.	Атомы и молекулы. Плотность вещества. Тяжесть вещества.	1	1	-	Наблюдение
4.3.	Углерод. Водород. Кислород. Горение.	1	1	-	Наблюдение
4.4.	Вода. Углекислый газ. Художественное	1	-	1	Мини- проект. Практическая

	конструирование моделирование «Пузыри».				работа
5.	Свет.	4	2	2	
5.1.	Что такое свет, тень.	1	1	-	Наблюдение
5.2.	«Опыты со светом»..	1	1	-	Наблюдение
5.3.	«Глаза человека. С помощью света мы видим». Конструирование Модель «Очки». <i>Промежуточная аттестация.</i>	1	-	1	Практическая работа, опрос Мини-проект
5.4.	Разновидности электромагнитных волн. Моделирование схемы электромагнитных волн.	1	-	1	Практическая работа, опрос
6.	Электричество.	3	1	2	
6.1.	Батарейка	1	1	-	Наблюдение
6.2.	История лампочки. Конструирование Модель «Лампочка».	1	-	1	Практическая работа, опрос
6.3.	Свободное конструирование.	1	-	1	Практическая работа, опрос
7.	Кислотность.	3	1	2	
7.1.	Кислота.	1	1	-	Наблюдение
7.2.	Кислотность вокруг нас. Моделирование из готовых форм. Оригами «Лимон».	1	-	1	Практическая работа, опрос
7.3.	Кислотность жидкостей.	1	-	1	Практическая работа, опрос
8.	Магнетизм.	4	2	2	

8.1.	Магнит и его свойства.	1	1	-	Наблюдение
8.2.	Электромагнит.	1	1	-	
8.3.	Магнетизм вокруг нас. Конструирование из магнитного конструктора «Магнит».	1	-	1	Практическая работа, опрос
8.4.	Измерения магнитного поля. Игротека «Магнитное поле».	1	-	1	Практическая работа, опрос
9.	Пульс.	2	1	1	
9.1.	Что такое пульс.	1	1	-	Наблюдение
9.2.	Такой разный пульс. Объемное конструирование и моделирование.	1	-	1	Практическая работа, опрос
10.	Сила.	3	2	1	Наблюдение
10.1.	Что такое сила?	1	1	-	Наблюдение
10.2.	Что такое вес? Объемное конструирование и моделирование «Весы».	1	-	1	Наблюдение
10.3.	Что такое сила давления воздуха?	1	1	-	Наблюдение
11.	Звук.	2	1	1	
11.1.	Звук. Звуковые волны. Частота звуков.	1	1	-	Наблюдение
11.2.	Высокие и низкие звуки. Игротека.	1	-	1	Практическая работа, опрос
12.	Заключительный.	1	1	0	
12.1.	<i>Итоговый контроль.</i> Проверка знаний.	1	1	-	Мини- проект.

	Подведение итогов.				
	Итого	36	20	16	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Вводный. Инструктаж по ТБ, ПДД, ПБ. (1 час)

Тема 1.1. Входной контроль. Знакомство с программой, оборудованием, главным героем –мальчиком Наурашей.

Теория: инструктаж по ТБ, ПДД, ПБ, правила поведения и организации работы на занятии. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория».

Раздел 2. Увлекательная физика. (4 часа)

Тема 2.1. Наука Физика. Маятник. Масса тела. Конструирование из бумаги - маятник.

Практика: Познакомить детей с понятием Физика. Познакомить детей с прибором маятник и разобрать принцип его действия. Разобрать понятие масса тела.

Тема 2.2. Объем тела. Сила притяжения.

Теория: Познакомить детей с понятием Объем тела, объяснить с научной точки зрения как плавают корабли.

Тема 2.3. Архимед и его изобретения и открытия.

Теория: Познакомить детей с великим ученым Архимедом. Изучить изобретения «Винт Архимеда», «Рычаг» и их применение в нашей жизни. Изучить Закон Архимеда, объясняющий, почему плавают и не тонут большие и тяжелые корабли.

Тема 2.4. Центр тяжести. Реактивное движение.

Практика: Опыт «Встань со стула». Опыт «Карандаш и перочинный ножик». Опыт «Летающий шарик». Опыт «Вращающаяся коробка». Опыт с бумажной рыбкой и подсолнечным маслом.

Раздел 3. Температура. (5 часов)

Тема 3.1 Температура, градус и термометр.

Теория: Познакомить с температурой, градусом, термометром, его строением, назначением, правилами использования.

Тема 3.2. Свойства и состояния воды.

Теория: Познакомить детей с двумя агрегатными состояниями воды — жидким и твёрдым.

Тема 3.3. Растворимость в горячей и холодной воде. Испарение воды. Вкус пара. Конструирование из готовых форм модели «Водопад».

Практика: Опыт «Растворение сахара в горячей и холодной воде». Опыт «Растворение зеленки в горячей и холодной воде». Опыт «Выпаривание соли». Опыт «Вкус пара». Изготовление аппликации «Водопад».

Тема 3.4. «Измерения температуры различных предметов, человеческого тела». Конструирование из конструктора «Термометр».

Практика: опыт с двумя банками воды; измерить металлическую пластину, потом одежду. Измерить температуру человеческого тела. Конструирование из конструктора «Термометр».

Тема 3.5. Времена года.

Теория: Дать представление детям о том, что благодаря температурным изменениям мы можем отслеживать смену времен года. Изучаем, почему на земле происходит смена времен года.

Раздел 4. Увлекательная химия. (4 часа)

Тема 4.1. Наука Химия. Растворимые вещества и не растворимые.

Теория: Дать представление детям о том, что такое химические реакции и что такое Химия. Растворимые и не растворимые вещества. Размешивание.

Тема 4.2. Атомы и молекулы. Плотность вещества. Тяжесть вещества.

Теория: Дать детям представление о том, что такое атомы и молекулы. Рассказать об особенностях молекул в газе, в жидкости и в твердых веществах. Дать представление о том, что такое плотность вещества. Дать представление о том, как связаны плотность вещества и степень его тяжести.

Тема 4.3. Углерод. Водород. Кислород. Горение.

Теория: Дать детям представление о том, что такое углерод, водород и кислород. Рассказать о том, что для горения необходим кислород.

Тема 4.4. Вода. Углекислый газ. Художественное конструирование моделирование «Пузыри».

Практика: Игра «Собери молекулу». Промежуточная аттестация. Изготовление модели «Пузыри».

Раздел 5. Свет (4 часа)

Тема 5.1. Что такое свет, тень.

Теория: Дать детям представление о возникновении света и тени. Активизация словаря: проникает, яркий, тусклый, тень, отражается, рассеивается.

Тема 5.2. «Опыты со светом»

Теория: Познакомить детей с тем, как можно увидеть световой луч; понять, что свет движется по прямой линии и когда что-либо преграждает его путь, лучи света останавливаются и не проходят дальше; понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него

Тема 5.3. «Глаза человека. С помощью света мы видим». Конструирование. Модель «Очки». Промежуточная аттестация.

Практика: Работа с плакатом «Строение глаза». Игра «Пчелка». Конструирование модели «Очки». Промежуточная аттестация.

Тема 5.4. Разновидности электромагнитных волн. Моделирование схемы электромагнитных волн.

Практика: Изготовление чертежа- схемы разновидностей электромагнитных волн по инструкции.

Викторина «Виды электромагнитных волн».

Раздел 6. Электричество (3 часа)

Тема 6.1. Батарейка

Теория: расширять представления о том, где "живет" электричество и как оно помогает человеку; познакомить с устройством батарейки и ее свойствами, особенности утилизации батареек.

Тема 6.2. История лампочки. Конструирование. Модель «Лампочка».

Практика: история-игра «Путешествие в прошлое лампочки», эксперименты с Динамо –машиной. Конструирование из конструктора «Лампочка».

Тема 6.3. Свободное конструирование.

Практика: Сбор следующих схем:

- Лампа.
- Вентилятор.

Раздел 7. Кислотность (3 часа)

Тема 7.1. Кислота.

Теория: Знакомство с химическим понятием Кислота.

Тема 7.2. Кислотность вокруг нас. Моделирование из готовых форм. Оригами «Лимон».

Практика: игра «Отгадай вкус», разбираем вкусовые рецепторы языка. Опыт «Тайное послание». Изготовление оригами «Лимон».

Тема 7.3. Кислотность жидкостей. Конструирование из магнитного конструктора «Жидкость».

Практика: Эксперимент «Измерение кислотности разных жидкостей»

Раздел 8. Магнетизм (4 часа)

Тема 8.1. Магнит и его свойства.

Теория: Познакомить детей с понятиями «магнит», «магнитная сила», «магнитное поле».

Тема 8.2. Электромагнит.

Теория: Рассказать детям, что английский ученый Майкл Фарадей нашел скрытую связь между магнетизмом и электричеством, ему удалось получить электричество с помощью магнита, а также ему удалось преобразовать с помощью магнита электричество в движение, получив, таким образом, первый электрический мотор. Дать представление о приборе электромагнит и его устройстве.

Тема 8.3. Магнетизм вокруг нас. Конструирование из магнитного конструктора «Магнит».

Практика: Исследовать немагнитный предмет. Эксперимент с отверткой и винтиками. Конструирование из магнитного конструктора «Магнит».

Тема 8.4. Измерения магнитного поля. Игротека «Магнитное поле».

Практика: Создание сильного магнитного поля. Убрать магнитное поле. Создать слабое магнитное поле. Игротека «Магнитное поле».

Раздел 9. Пульс (2 часа)

Тема 9.1. Что такое пульс.

Теория: Познакомить детей с органами кровообращения, сформировать элементарное представление о сердце как о важнейшем органе нашего организма.

Тема 9.2. Такой разный пульс. Объемное конструирование и моделирование.

Практика: Игровые измерения: отключить пульс, создать медленный пульс, создать быстрый пульс. Объемное конструирование и моделирование.

Раздел 10. Сила (3 часа)

Тема 10.1. Что такое сила?

Теория: Знакомство детей с понятием сила как физическая величина.

Тема 10.2. Что такое вес? Объемное конструирование и моделирование «Весы».

Практика: Опыт «измерение веса предметов». Оригами «Весы».

Тема 10.3. Что такое сила давления воздуха?

Теория: познакомить с понятием давление, атмосферное давление. Рассказать, что такое водолазный колокол и принцип его работы.

Раздел 11. Звук (2 часа)

Тема 11.1. Звук. Звуковые волны. Частота звуков.

Теория: Определение понятия «звук», «звуковые волны», «частота звуков».

Тема 11.2. Высокие и низкие звуки. Игротека.

Практика: игровые эксперименты на сравнение высоких и низких звуков. Игра на ксилофоне. Игра на флейте. Исследование звука свистка. Игровая

познавательная программа «Угадай мелодию». Игра «Кто чем слышит». Игра «Собери ухо человека».

Раздел 12. Заключительный. (1 час)

Тема 12.1. Итоговый контроль. Проверка знаний. Подведение итогов.

Теория: кратко вспоминаем все изученные разделы. Прощание с Наурашей, с лабораторией.

Планируемые результаты реализации Программы

Метапредметные

- Значительное повышение уровня знаний дошкольников научно-технического направления.
- Расширение и обогащение кругозора.
- Развитие познавательного интереса.

Предметные

- Выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;
- Накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;
- Развитие навыков безопасного экспериментирования и конструирования.

Личностные

- Проявление самостоятельности в познании окружающего и научно-технического мира;
- Проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;

**Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год
Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей
«Станция юных техников» имени Героя Социалистического труда Б.Г. Никитина
города Воткинска Удмуртской Республики**

МЕСЯЦ	Сентябрь					29- 05	Октябрь				27- 02	Ноябрь				Декабрь				29- 04	Январь				26- 01
	01-07	08-14	15-21	22-28	06-12		13-19	20-26	03-09	10-16		17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	05-11	12-18		19-25				
№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21			
1 год обучения	У/К В/К	У/К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П/А	У/ ПР	ПР	У	У	У			

МЕСЯЦ	Февраль				23- 01	Март				30- 05	Апрель				27- 03	Май			
	02-08	09-15	16-22	02-08		09-15	16-22	23-29	06-12		13-19	20-26	04-10	11-17		18-24	25-31		
№ недели	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
1 год обучения	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У/П	У/П	

Условные обозначения:

У/К-комплектование групп

У – учебное время

В/К – входной контроль

П/А-промежуточная аттестация

И/К – итоговый контроль

У/Р – резервное время для выполнения учебного раздела образовательной программы

ПР- праздничные дни (проведение праздничных досуговых мероприятий)

Считать нерабочими праздничными днями: 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая.

Условия реализации Программы

Кадровое обеспечение – педагог дополнительного образования со средним профессиональным образованием, соответствующим направленности (профилю) Программы; к профессиональной категории педагога требований нет.

Материально-техническое обеспечение:

1 модуль: Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» (8 модулей); ноутбук; мультимедийный проектор или телевизор; глобус; песочные часы; термометры: комнатный, уличный, медицинский; компас; фонарик; фонендоскоп; ёмкости разного объёма: пластиковые, металлические, стеклянные; разовая пластиковая посуда; магниты; различные виды конструкторов.

Информационные образовательные ресурсы.

Наураша в стране Наурандии.	https://naurasha.ru/
Исследование звука	https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2022/11/29/konspekt-zanyatiya-po-poznavatelno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-s
Температура	https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/02/21/konspekty-zanyatij-po-modulyu-temperatura-v-tsifrovoy
Электричество	https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2022/05/19/konspekt-zanyatiya-poznavatelno-issledovatel'skogo-kruzhka
Занимательная химия	https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2018/11/05/ood-s-ispolzovaniem-ikt-tehnologii-laboratoriya-naurasha

Формы аттестации. Оценочные материалы.

Контрольно-измерительные материалы Программы включают в себя материалы для проведения входного контроля, промежуточной аттестации и итогового контроля; критерии оценки деятельности обучающихся и таблицы фиксирования результатов.

Входной контроль проводится при помощи теста.

Входной контроль проводится на первых занятиях и помогает определить уровень подготовки обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия, в виде защиты мини-проекта.

Итоговый контроль проводится в конце года в виде защиты мини-проекта и помогает определить уровень знаний, обучающихся после прохождения Программы.

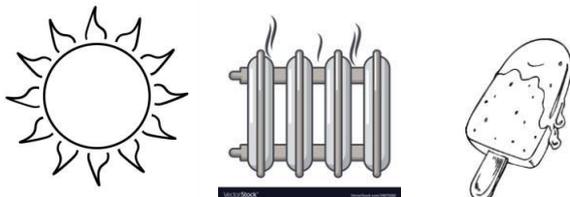
Инструкция к проведению входного теста

Из предложенных картинок обучающийся выбирает правильный ответ на вопрос, который озвучивает педагог. За правильный ответ дается балл. Полученные баллы суммируются и вносятся в таблицу результатов.

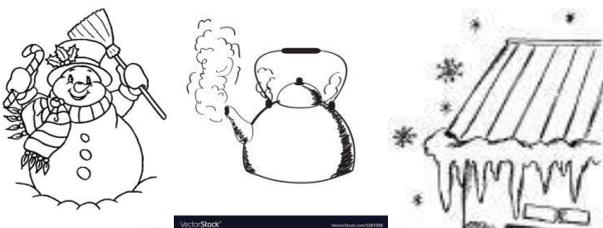
Тест

Серия вопросов о температуре:

1. Выбери холодный предмет:



2. Выбери горячий предмет:



3. Выбери приборы для измерения температуры тела человека:



Серия вопросов о свете:

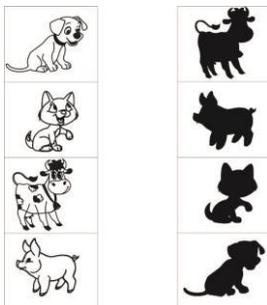
4. Выбери предмет, излучающий свет



5. Что нужно растениям для жизни

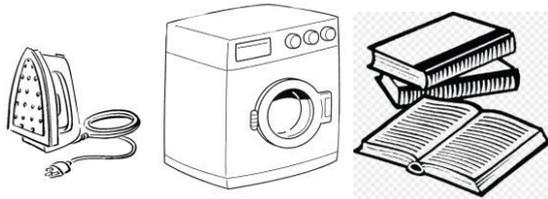


6. Соедини животных с их тенями

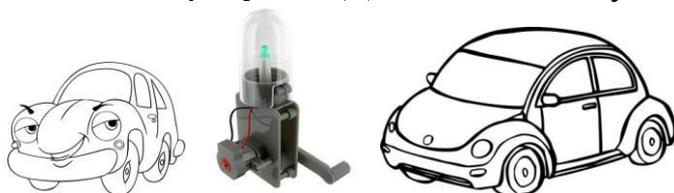


Серия вопросов об электричестве:

7. Выбери предметы, в которых есть электричество



8. Найди на рисунках Динамо - машину.

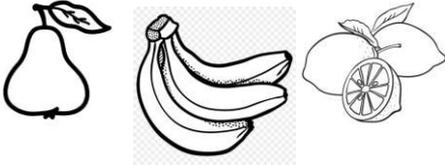


9. Найди на рисунке гидроэлектростанцию



Вопросы на выявление знаний о кислотности:

10. Выбери кислый фрукт



11. Какой орган человека отвечает за восприятие вкуса



Вопросы о силе:

12. Укажи, каким прибором можно измерить вес предмета

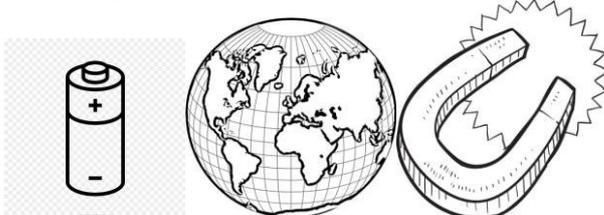


13. Выбери сильного героя на картинке



Вопросы о магните:

14. Выбери магниты на картинках

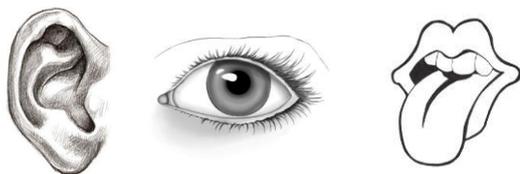


Серия вопросов о звуке:

15. Найди изображение громкого звука



16. Выбери орган, благодаря которому человек слышит звуки



Серия вопросов о пульсе:

17. Выбери рисунок, где пульс человека будет частым



18. Выбери орган человек, который создает пульс в организме человека



Критерии оценки теста

Уровень подготовки	Критерий
Высокий	- обучающийся ответил верно на 11-18 заданий (решил тест на 11-18 баллов)
Средний	- обучающийся ответил верно на 6-10 заданий (набрал 6-10 баллов).
Низкий	- обучающийся ответил верно менее чем на 5 заданий (набрал 0-5 балла).

Итоговый контроль и промежуточная аттестация проводятся в форме защиты мини-проекта.

Мини проекты разрабатываются учащимися в парах, группах 3-4 чел.

Показатели оценивания:

Показатели	результат	степень освоения программы		
		низкий	средний	высокий
Проявление познавательного интереса и активности к исследовательской деятельности	Личностный (наблюдение)	Проявляет слабый или фрагментарный интерес к проведению исследования и написанию проекта, не всегда проявляет активность.	Проявляет познавательный интерес требуется поддержка педагога или сверстников для проявления активности к проведению исследования и написанию проекта	Проявляет выраженный познавательный интерес и активность к проведению исследования и написанию проекта
Навыки совместной деятельности при работе в группе	Личностный (наблюдение)	Предпочитает индивидуальную работу. При определении конкретной задачи взаимодействует в группе.	Навыки совместной деятельности сформированы.	Проявляет активную позицию при работе в группе. Хорошо взаимодействует со сверстниками.
Умение ставить задачи и планировать свою деятельность	Метапредметный (наблюдение)	Испытывает значительные трудности при формулировке задач, планирование деятельности не всегда получается.	Испытывает незначительные трудности при постановке задач, умеет строить план своей работы.	Умение ставить задачи и планировать свою деятельность сформированы
Умение находить причинно-следственные связи в рамках проводимого эксперимента	Метапредметный (наблюдение)	Испытывает затруднения при установлении причинно-следственных связей в рамках проводимого эксперимента	Испытывает незначительные затруднения при установлении причинно-следственных связей	Умение находить причинно-следственные связи в рамках проводимого эксперимента сформировано
Умение анализировать полученный в ходе эксперимента результат	Метапредметный (наблюдение)	Испытывает затруднения при анализе полученного в ходе эксперимента результата	Испытывает незначительные затруднения при анализе полученного в ходе эксперимента результата	Умение анализировать полученный в ходе эксперимента результат сформировано
Владение учебным материалом, умение провести исследование в рамках проекта	предметный	Слабо владеет учебным материалом, необходимым для проведения исследования, испытывает трудности при	В недостаточной степени владеет учебным материалом или испытывает незначительные трудности при	Владеет учебным материалом, умеет провести исследование в рамках проекта

		проведении практического эксперимента	проведении практического эксперимента	
Критерий оценивания		1 балл за каждый показатель	2 балла за каждый показатель	3 балла за каждый показатель
Низкий уровень	от 6 до 10 баллов			
Средний уровень	от 11 до 15 баллов			
Высокий уровень	от 16 до 18 баллов			

Таблица результатов освоения Программы

№	Ф.И. обучающегося	Кол-во баллов	Уровень освоения

Методические материалы

Методические материалы разработаны по разделам, темам учебного плана и включают в себя:

- задания для опытов и экспериментов по учебным проектам и темам;
- цифровые библиотеки с иллюстративным материалом;
- учебные презентации по темам;
- подборку мультфильмов по темам;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен;
- различные виды конструкторов.

Методические особенности организации образовательного процесса

Программа состоит из 12 тематических разделов:

- Раздел 1 «Вводный»
- Раздел 2 «Увлекательная физика»
- Раздел 3 «Температура»

- Раздел 4 «Увлекательная химия»
- Раздел 5 «Свет»
- Раздел 6 «Электричество»
- Раздел 7 «Кислотность»
- Раздел 8 «Магнетизм»
- Раздел 9 «Пульс»
- Раздел 10 «Сила»
- Раздел 11 «Звук»
- Раздел 12 «Заключительный»

В первом разделе «Вводный» обучающиеся знакомятся с главным героем мальчиком Наураша, с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование». Знакомятся с правилами безопасности, правилами поведения и организации работы на занятии. Проводится входной контроль на выявление уровня знаний обучающихся о свойствах предметов. Совместно с педагогом проводят свои первые опыты.

Второй раздел «Увлекательная физика» знакомит обучающихся с увлекательным миром физики. Обучающиеся узнают, что такое масса и объем тела, познакомятся с великим ученым Архимедом и его открытиями, а также узнают, что такое центр тяжести и реактивное движение, что такое сообщающиеся сосуды и как они работают.

Третий раздел «Температура» знакомит обучающихся с температурой, градусом, термометром (его строением, назначением, правилами использования); с двумя агрегатными состояниями воды, предлагаются измерения температуры различных предметов, воды, воздуха, человеческого тела.

Четвертый раздел «Увлекательная химия» знакомит обучающихся с наукой химией, с растворимыми и не растворимыми веществами; с понятиями насыщенность раствора и насыщенный раствор, с агрегатными состояниями веществ. Обучающиеся узнают, что такое атомы и молекулы, плотность вещества, тяжесть вещества; состав молекул воды, сахара, кислорода,

углерода; узнают, что такое горение, химические вещества и соединения, а также познакомятся с группами элементов металлы и неметаллы.

Пятый раздел «Свет» знакомит обучающихся с тем, что такое «свет», «тень», «световой луч», «скорость света», «каково влияние света на жизнь растений и животных». Также знакомит обучающихся со строением человеческого глаза и с тем, как мы видим благодаря свету.

Шестой раздел «Электричество» познакомит обучающихся с достижением человечества – электричеством; обобщит знания, обучающихся об электрических приборах и их использовании человеком; познакомит с новым понятием «статическое электричество»; правилами безопасного обращения с электрическими приборами; познакомит с устройством батарейки и ее свойствами, особенностями утилизации батареек. Познакомит обучающихся с историей возникновения и принципами работы электрической лампочки.

Седьмой раздел «Кислотность» закрепит знания детей об органах чувств; даст обучающимся представление о кислотности, позволит обучающимся провести эксперименты с измерениями кислотности различных жидкостей.

Восьмой раздел «Магнетизм» познакомит обучающихся с понятиями: «магнит», «магнитная сила», «магнитное поле». Сформирует представление о свойствах магнита. Обучающиеся узнают об использовании свойств магнита человеком, о «магнитном поле Земли». Познакомит с прибором «компас», с понятием «остаточный магнетизм».

Девятый раздел «Пульс» познакомит обучающихся с главным органом кровообращения – с сердцем, с понятием «пульс», отчего зависит скорость пульса, обучит правилам поведения, при соблюдении которых, сердце сохраняется здоровым.

Десятый раздел «Сила» знакомит обучающихся с понятием «сила» как физическая величина; с измерительным прибором - весы, с историей возникновения весов и их видами; с понятием «давление».

Одиннадцатый раздел «Звук», знакомит обучающихся с понятиями «звук», «громкость», «звуковая волна», «ультразвук», «инфразвук», «эхо».

Познакомит обучающихся с органом слуха и его особенностями. Познакомит со свойствами звука: высокий и низкий, громкий и тихий.

Двенадцатый раздел «Заключительный» подводит итог по всему пройденному материалу. Проводится итоговый контроль.

В каждом разделе предусматривается практическая деятельность (конструирование, моделирование предметов и явлений) и представлена в Программе «Практика», раздел Учебный план, Содержание учебного плана.

Формы организации занятия: исследования, наблюдения, беседа, опыты, эксперименты, практика, творческая работа в конструировании и моделировании и др.

Методы: Основным методом обучения является экспериментальная деятельность и практическая её реализация в техническом творчестве цифровой лаборатории дошкольникам «Наураша», также словесные, наглядные, демонстрационные, практические (практические задания, игры, анализ и решение ситуаций, конструирование, моделирование), проблемные, исследовательские.

Педагогические принципы, на которых построено обучение:

- Систематичность: принцип систематичности реализуется через структуру Программы, а также в логике построения каждого конкретного занятия.
- Наглядность: иллюстрированное занятие помогает заинтересовать обучающихся, побудить их к обсуждению темы занятия.
- Принцип проблемного обучения: в ходе обучения перед обучающимися ставятся задачи различной степени сложности, результатом решения которых является успешно проведенный опыт или эксперимент, что способствует развитию у обучающихся таких качеств как индивидуальность, инициативность, критичность, самостоятельность, а также ведет к повышению уровня интеллектуальной и мотивационной сфер.
- Принцип воспитания личности: в процессе занятий обучающиеся не только приобретают знания и нарабатывают навыки, но и развивают свои способности, умственные и моральные качества, такие как, умение работать

в команде, настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбие, ответственность, дисциплинированность, внимательность, аккуратность.

- Принцип индивидуального подхода в обучении: принцип индивидуального подхода реализуется в возможности каждого обучающегося работать в своем режиме за счет большой вариативности исходных заданий и уровня их сложности, при подборе которых педагог исходит из индивидуальных особенностей детей.

Педагогические технологии:

Игровая технология. Активное включение игровых форм обусловлено, прежде всего, возрастными особенностями обучающихся. Жизнь ребёнка тесно связана с игрой; игра – это не только удовольствие, через игру дети познают окружающий мир. Благодаря ей у ребёнка можно развить внимание, воображение, память.

Технология дифференцированного (разноуровневого) обучения. Наиболее эффективной формой индивидуализации учебного процесса, обеспечивающего максимально благоприятные условия для ребенка (при подборе соответствующего уровня, сложности учебного материала, соблюдение дидактических принципов доступности, посильности), является дифференцированное обучение. Уровневая дифференциация позволяет работать как с отдельными учащимися, так и с группами, сохраняет детский коллектив, в котором происходит развитие личности. Ее характерными чертами являются: открытость требований, предоставление учащимся возможности самим выбирать уровень сложности для выполнения задания и переходить с одного уровня на другой.

Технология сотрудничества (обучения во взаимодействии) основана на использовании различных методических стратегий и приемов моделирования ситуаций реального общения и организации взаимодействия, учащихся в группе (в парах, в малых группах) с целью совместного решения коммуникативных задач.

Технология проектирования предполагает объяснение нового материала, индивидуальную работу, решение творческих задач, самостоятельное выполнение, взаимоконтроль.

Информационно-коммуникационные технологии. Дистанционные образовательные технологии с неограниченными возможностями информационных ресурсов позволяет использовать наглядность еще более качественно и эффективно: обучающее видео стимулирует интерес детей к занятиям. Дистанционные образовательные технологии так же могут быть применены при удаленном обучении ребенка, по причине невозможного присутствия на занятии, ли по иным причинам, не позволяющим проведение занятий в очной форме. При удаленном обучении ребенка (группы) педагог использует все доступные мессенджеры и ссылки на электронные ресурсы, представленные в программе.

Технология ТРИЗ не просто развивает фантазию детей, но и учит понимать происходящие процессы. Это достигается в ходе коллективных и индивидуальных игр, которые предполагают, что тему и вид деятельности ребёнок выбирает сам. В процессе ребенок учится выявлять противоречивые свойства предметов, явлений и решать эти противоречия. Ведь разрешение противоречий - это ключ к творческому мышлению.

Технология проблемного обучения позволяет создать познавательную задачу, ситуацию и предоставляет детям возможность изыскивать средства ее решения, используя ранее усвоенные знания и умения. Проблемное обучение активизирует мысль детей, придает ей критичность, приучает к самостоятельности в процессе познания. Каждое новое знание приоткрывает ребенку малоизвестные стороны познаваемого объекта, возбуждает вопрос, догадки.

Рабочая программа воспитания

Особенности организуемого воспитательного процесса

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России,

принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. Исходя из этого программа предусматривает организацию воспитательной работы по следующим основным направлениям:

- **Гражданско-патриотическое**, предусматривающее формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа.
- **Духовно – нравственное**, обеспечивающее развитие нравственных качеств личности, формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), об уважительном отношении к традициям и культуре народов России.
- **Художественно-эстетическое**, способствующее развитию творческого потенциала личности и опыта самостоятельной творческой деятельности.
- **Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни**, направленное на воспитание здорового и безопасного образа жизни, развитие физической культуры личности.

Данная программа имеет техническую направленность. При организации занятий приветствуется и поощряется взаимопомощь, взаимоуважение и бережное отношение к оборудованию. Работа с оборудованием на занятиях предполагает усидчивость, терпение и внимательность. Приведение рабочего места в порядок после занятия – обязательный элемент воспитательного процесса.

Цель – создание условий для формирования активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в изучаемой предметной области.

Задачи:

- формировать уважительное отношение к своему и чужому труду;

- совершенствовать здоровье берегающей среды в объединении;
- укреплять партнерские отношения семьи и учреждения дополнительного образования;
- создавать условия для индивидуальной работы с обучающимися;
- способствовать взаимодействию обучающихся, педагогов и родителей, с целью приобретения позитивного опыта во время совместной деятельности в период работы над проектами;
- формирование готовности к совместной работе со сверстниками;

Ожидаемый результат воспитательной работы предполагает, что обучающиеся:

- уважительно относятся к результатам своего и чужого труда;
- знакомы с правилами безопасного поведения на улице, дома и в объединении;
- воспринимают неудачу как естественный этап на пути к достижению цели;
- выполняют проекты в команде «дети-педагог-родитель»;
- работают в паре, в команде над коллективными проектами;
- развитие личностных качеств обучающихся, таких как целеустремленность, трудолюбие, внимательность, ответственность, необходимых для достижения поставленных целей.

Работа с коллективом обучающихся

- для формирования потребности в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности проводится подготовка проектов к научно-практической конференции СЮТ «Дети. Техника. Творчество»
- для формирования сознательного отношение к труду, обучающиеся переодевают сменную обувь на занятия и приводят в порядок за собой рабочие места;
- для формирования уважительного отношения к сверстникам и окружающим, а также для развития коммуникативных навыков обучающихся, проводятся занятия в командах;

- для развития культуры безопасного образа жизни и безопасного поведения проводятся инструктажи по правилам безопасного поведения на улице, дома и в объединении;
- для формирования патриотических чувств к своей стране, к малой Родине, осуществляется подготовка к мероприятиям, посвящённым Дню Победы, Дню защитника Отечества и конкурса «Овеянные славою герб наш и флаг».

Работа с родителями

В течение учебного года предусмотрена постоянная связь с родителями обучающихся. Для этих целей организована специальная закрытая группа в социальной сети В контакте (наиболее эффективный способ обмена информацией). В группе можно получить следующую информацию:

- списки групп и расписание;
- инструктажи;
- актуальные новости по мероприятиям;
- творческие успехи обучающихся;
- мероприятия для участия обучающихся и родителей.

В начале года проводится организационное родительское собрание, на котором происходит знакомство с педагогом, объединением, организуется связь между педагогом и родителями, задаются и решаются вопросы, связанные с организацией учебного процесса

В течении учебного года в объединении проводятся индивидуальные беседы с родителями при возникновении вопросов по учебному процессу, организации летнего отдыха и подготовке к конкурсам.

В конце года организуется родительское собрание, на котором подводятся итоги работы за год.

Календарный план воспитательной работы

№п/п	Мероприятие	Сроки
<i>Городские и внутривузовские мероприятия</i>		
1.	Родительское организационное собрание.	август-сентябрь
2.	Акция «Правовая фемида»	ноябрь
3.	Мероприятие, посвященное 23 февраля.	февраль
4.	Мероприятие, посвященное 8 марта.	март

5.	Мероприятие, посвященное дню космонавтики.	апрель
6.	Правовая фемида.	апрель
7.	Проведение научно-практической конференции СЮТ «Дети. Техника. Творчество»	май
8.	Родительское собрание.	май

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савенков А. И. Маленький исследователь. Коллективное творчество младших школьников / А.И. Савенков. - М.: Академия развития, 2004. - 128 с.
2. Сокольникова Ф.В. Проектная деятельность как условие формирования основных компетенций, учащихся/ Ф. В Сокольникова // Воспитание школьников. - 2013. - № 1. - с. 39-41.
3. Феоктистова В. Ф. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации, проекты / В.Ф. Феоктистова. - М.: Учитель, 2014. - 144 с
4. Шаповаленко, И. В. Психология развития и возрастная психология: учебник / И. В. Шаповаленко. – 3-е изд., стер. – СПб. Юрайт, 2014. – 580 с.
5. Шутяева Е.А., «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство к программе. / Е. Шутяева – М., 2014. – 72с.