

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, д.86
3	Направленность программы	Техническая
4	Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Юные исследователи
5	Автор - составитель	Поварницына Любовь Владимировна
6	Возраст обучающихся	9 -10 лет
7	Срок реализации	9 месяцев
8	Количество часов по Программе	72 часа
9	Количество часов в неделю	2 часа
10	Режим занятий	1 раз в неделю по 2 часа
11	Уровень освоения программы	Базовый
12	Цель программы	Формирование у обучающихся 9-10 лет познавательной и исследовательской активности посредством опытно-экспериментальной деятельности
13	Задачи программы	- Развивать познавательный и исследовательский интерес, интерес к устройству окружающего мира - Развивать культуру совместной

		<p>деятельности, формировать навыки сотрудничества.</p> <p>- Обучать приемам опытно-исследовательской деятельности, учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи, планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.</p>
14	Аннотация программы	<p>Программа направлена на формирование элементарных физических и химических представлений путем самостоятельной поисково-познавательной деятельности с использованием учебного лабораторного оборудования.</p> <p>Обучаясь по данной Программе, обучающиеся научатся понимать природу света, цвета, звука, электричества, познакомятся со свойствами магнита и магнитного поля.</p> <p>Программа приоткрывает дверь младшим школьникам в мир физики, химии, биологии, развивает умения наблюдать, измерять, сравнивать, анализировать.</p>
15	Ожидаемые результаты	<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление познавательного интереса и активности к исследовательской деятельности; - навыки совместной деятельности при работе в группе. <p>Метапредметные результаты</p>

- умение ставить задачи и планировать свою деятельность;
- умение находить причинно-следственные связи в рамках проводимого эксперимента;
- умение анализировать полученный в ходе эксперимента результат.

Предметные результаты:

- соблюдает правила безопасной работы с оборудованием;
- соблюдает последовательность выполнения опытов;
- имеет представления об общих условиях, необходимых для жизни живых организмов;
- имеет элементарные понятия о физических явлениях и химических процессах, в рамках проведенных экспериментов;
- работает самостоятельно по правилам и образцу, выполняет инструкции педагога;
- определяет температуру воды, воздуха, веществ и предметов;
- сравнивает освещенность различных объектов с использованием оборудования лаборатории;
- измеряют поле различных магнитов;
- определяют свойства звука с использованием оборудования лаборатории;
- может создавать статическое

		<p>электричество с использованием оборудования лаборатории;</p> <p>- может замерять вес различных предметов с использованием оборудования лаборатории;</p> <p>- может проводить исследования по повышению и понижению кислотности жидкостей с использованием оборудования лаборатории;</p> <p>- производить измерения с помощью инструментов ИКТ.</p>
--	--	---

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи» (далее Программа) имеет техническую **направленность**.

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.

Уровень Программы – базовый.

Актуальность

В младшем школьном возрасте познавательные процессы претерпевают качественные изменения, развивается произвольность действий. Наряду с наглядно-образным мышлением появляются элементы словесно-логического мышления, начинают формироваться общие категории мышления. Дети 9-10 лет проявляют большой интерес к природе – животным, растениям, камням, различным природным явлениям.

Обучаясь по данной Программе, обучающиеся научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, заглянут в загадочный мир кислотности.

Особое значение для развития личности детей 9-10 лет имеет усвоение ими представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка его личностный рост.

Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность младших школьников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. Таким образом, занимательные опыты и эксперименты данной Программы побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом развития младших школьников.

Новизна Программы.

Помня о задаче преемственности всех ступеней образования, данная Программа приоткрывает дверь младшим школьникам в мир физики, химии, биологии 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 и познакомить их с простейшими понятиями, описывающими эти явления. Организация образовательного пространства с помощью оборудования лаборатории обеспечивает различные виды деятельности обучающихся, а также их игровую, познавательную, исследовательскую, творческую активность, экспериментирование с различными материалами. На занятиях обучающимся также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Обучающийся 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 экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории опытов и экспериментов. А экспериментирование, 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 познавательного-исследовательского развития обучающихся.

Возраст обучающихся – 9 - 10 лет.

Наполняемость группы: 12-15 человек

Преимущества Программы

Метапредметные связи:

Название программы	Предмет школьной программы	Связь предмета с программой
Юные исследователи	Физика (средние классы)	Знакомство с динамо-машиной, устройством батареек, с электрическим током, с принципом действия магнита, с понятием давление и удар, свет и его свойства.
	Химия	Знакомство с понятием «кислотность», измерение кислотности различных жидкостей.
	Биология	Знакомство со строением человеческого глаза, уха, сердца.
	Технология	Создание макетов, подготовка рисунков

		после каждого занятия.
	Окружающий мир	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.
	Родной язык	Развитие устной речи в процессе анализа опытов и экспериментов, и обсуждения результатов практической деятельности, рассуждения в процессе занятия.

Объем Программы: 72 часа

Срок освоения программы – 9 месяцев.

Количество учебных недель –36 учебная неделя

Количество часов в неделю: 2 часа

Особенности реализации образовательного процесса

Форма организации образовательного процесса: групповые занятия.

Форма реализации Программы: очная.

Режим занятий группы: 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятий 45 минут. При электронном обучении с применением дистанционных технологий продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности составляет не более 20 минут.

Цель и задачи Программы

Цель программы: формирование у обучающихся 9-10 лет познавательной и исследовательской активности посредством опытно-экспериментальной деятельности с использованием оборудования лаборатории.

Задачи программы:

- развивать познавательный и исследовательский интерес к устройству окружающего мира;
- развивать культуру совместной деятельности, формировать навыки сотрудничества;
- обучать приемам опытно-исследовательской деятельности, учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи, планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводный	2	1	1	
1.1.	Знакомство с программой, оборудованием. Инструктаж ТБ, ПБ, ПДД. <i>Входной контроль.</i>	2	1	1	Тест.
2.	Увлекательная физика	8	4	4	
2.1.	Наука Физика. Архимед и его изобретения и открытия. Маятник. Масса тела.	2	1	1	Наблюдение, опрос. Опыт.
2.2.	Объем тела. Сила притяжения.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
2.3.	Центр тяжести. Реактивное движение.	2	1	1	Практическая работа, опрос
2.4.	Сообщающиеся сосуды.	2	1	1	Практическая работа, опрос
3.	Температура	8	4	4	

3.1	Температура, градус и термометр. Измерения температуры различных предметов.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
3.2.	Теплопередача. Теплообмен. Теплоизоляторы.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
3.3.	Свойства и состояния воды. Растворимость в горячей и холодной воде.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
3.4	Вкус пара. Испарение Воды.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
4.	Увлекательная химия	16	8	8	
4.1.	Наука Химия. Растворимые вещества и не растворимые. Насыщенность раствора и насыщенный раствор.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.2.	Атомы и молекулы. Плотность вещества. Тяжесть вещества. Агрегатные состояния веществ.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.3.	Плотность и замерзание соленой воды. Температура вещества и его плотность.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.4.	Углерод. Водород. Кислород. Горение.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.5.	Вода. Углекислый газ. Сахар.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.6.	Химические вещества и соединения. Группа химических элементов – металлы. Железо. Алюминий. Ртуть.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
4.7.	Группа химических элементов - неметаллы: йод,	2	1	1	Мини-проект.

	фосфор, сера, кремний. Промежуточная аттестация.				
4.8.	Неметаллы газообразные: кислород, углекислый газ, хлор.	2	1	1	Практическая работа, опрос
5.	Свет и цвет	10	5	5	
5.1.	Что такое свет. Что такое тень.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
5.2.	«Опыты со светом». Свет и Спектр.	2	1	1	Наблюдение Опыт.
5.3.	Радуга. Солнечный свет и жизнь на земле.	2	1	1	Наблюдение Опыт.
5.4.	Глаза человека. С помощью света мы видим. Разновидности электромагнитных волн.	2	1	1	Практическая работа, опрос
5.5.	Отражение световых лучей. Преломление света.	2	1	1	Практическая работа, опрос
6.	Электричество	4	2	2	
6.1.	Волшебное электричество. Батарейка	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
6.2.	История лампочки. Электрическая цепь.	2	1	1	Опрос, практическая работа
7.	Кислотность	6	3	3	
7.1.	Кислота.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
7.2.	Кислотность вокруг нас.	2	1	1	Практическая работа, опрос
7.3.	Кислотность жидкостей.	2	1	1	Практическая работа, опрос
8.	Магнетизм	6	3	3	
8.1.	Магнит и его свойства. Электромагнит.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
8.2.	Магнетизм вокруг нас.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.

8.3.	Измерения магнитного поля.	2	1	1	Практическая работа, опрос
9.	Сила	8	4	4	
9.1.	Что такое сила? Что такое сила давления воздуха?	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
9.2.	Исаак Ньютон. Законы механики и закон о силе взаимного притяжения.	2	1	1	Практическая работа, опрос
9.3.	Инерция.	2	1	1	
9.4.	Сила притяжения. Сила поверхностного натяжения. Трение. Скорость трения.	2	1	1	Практическая работа, опрос
10.	Звук	2	1	1	
10.1.	Звук. Звуковые волны. Частота звуков. Слух. Свойства звука, эхо. Высокие и низкие звуки. Ультразвук, инфразвук.	2	1	1	Наблюдение. Опыт.
11.	Заключительный	2		2	
11.1.	Подведение итогов. <i>Итоговый контроль.</i>	2		2	Мини-проект.
	Итого	72	35	37	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводный (2 часа)

Тема 1.1. Знакомство с программой, оборудованием. Инструктаж ТБ, ПБ, ПДД. Входной контроль.

Теория: инструктаж по ТБ, ПДД, ПБ, правила поведения и организации работы на занятии. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование». Сформировать интерес к опытно-исследовательской деятельности

Практика: с помощью карточек с заданиями проводим входной контроль знаний обучающихся. Опыт «Окрасить воду в фиолетовый цвет».

Раздел 2. Увлекательная физика. (8 часов)

Тема 2.1. Наука Физика. Архимед и его изобретения и открытия. Маятник. Масса тела.

Теория: Познакомить детей с понятием Физика. 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.

Познакомить детей с прибором маятник и разобрать принцип его действия. Разобрать понятие масса тела.

Практика: Опыт с рычагом. Опыт с дверью. Викторина «Архимед».

Работа с прибором Маятник. Игра «Граммы или килограммы».

Тема 2.2. Объем тела. Сила притяжения.

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

Практика: Опыт с двумя стаканами воды. Опыт с двумя бутылками, показывающий на практике как плавают корабли.

Тема 2.3. Центр тяжести. Реактивное движение.

Теория: Познакомить детей с понятием центр тяжести, через доступные примеры из жизни. Ответить на вопрос: Почему летит ракета? 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.

Тема 2.4. Сообщающиеся сосуды.

Теория: Дать представление детям, о том, что такое сообщающиеся сосуды, принцип их действия и разобрать где в нашей жизни можно встретить их принцип действия.

Практика: Опыт «Создай сообщающиеся сосуды». Опыт «Картина на стене».

Раздел 3. Температура. (8 часов)

Тема 3.1 Температура, градус и термометр. Измерения температуры различных предметов.

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

Измерение температуры в помещении. Измерение температуры за окном с помощью датчика. Изготовление модели термометра.

Практика: Опыт с пластиковой бутылкой; измерить температуру мороженого.

Тема 3.2. Теплопередача. Теплообмен. Теплоизоляторы.

Теория: Познакомить детей с физическими процессами теплопередача, теплообмен, теплоизоляторы. Изучаем: устройство термоса, особенности шерсти животных и верхней одежды человека, движение теплого и холодного воздуха.

Практика: Опыт «чашка с горячим чаем в холодной воде». Опыт с термосами.

Тема 3.3. Свойства и состояния воды. Растворимость в горячей и холодной воде.

Теория: Познакомить детей с двумя агрегатными состояниями воды — жидким и твёрдым. Выявить свойства воды при нагревании и охлаждении.

Практика: Мокрое задание (синий стакан) Холодная вода. Мокрое задание (красный стакан) Вода из чайника. Измерить температуру льда. Эксперимент со льдом и холодной водой. Эксперимент со смешиванием холодной и горячей воды. Опыт «Растворение сахара в горячей и холодной воде». Опыт «Растворение зеленки в горячей и холодной воде».

Тема 3.4. Вкус пара. Испарение воды.

Теория: Дать детям представление о том, что такое испарение. Выявить, что пар вкуса не имеет, на вкус это обычная вода.

Практика: Опыт «Выпаривание соли». Опыт «Вкус пара».

Раздел 4. Увлекательная химия. (16 часов)

Тема 4.1. Наука Химия. Растворимые вещества и не растворимые. Насыщенность раствора и насыщенный раствор.

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

Практика: Опыт «Растворение». Опыт «Найди не растворимые вещества».

Тема 4.2. Атомы и молекулы. Плотность вещества. Тяжесть вещества. Агрегатные состояния веществ.

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.

Практика: Создание моделей газа, жидкости и твердого вещества из человечков-молекул. Опыт «Размешивание» Опыт «Сладкий чай». Опыт «Акварель в стакане». Опыт «Очень соленый раствор». Игра «Плотность вещества». Опыт «Сравнение плотности веществ». Викторина «Плотность веществ».

Тема: 4.3. Плотность и замерзание соленой воды. Температура вещества и его плотность.

Теория: Рассказать об особенностях замерзания и плотности соленой воды.

Практика: Дать детям представление о том, что плотность у любого горячего вещества меньше, чем у того же холодного вещества.

Игра «Молекулы в холодной и горячей воде». Опыт «Яйцо в стакане с соленой водой».

Тема 4.4. Углерод. Водород. Кислород. Горение.

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

Практика: Создание молекул водорода и кислорода из атомов-человечков. Опыт «Водород в шарике».

Тема 4.5. Вода. Углекислый газ. Сахар.

Теория: Дать детям представление о молекулах воды, углекислого газа, сахара.

Практика: Опыт «Свеча в банке». Игра «Собери молекулу».

Тема 4.6. Химические вещества и соединения. Группа химических элементов – металлы. Железо. Алюминий. Ртуть.

Теория: Дать детям представление о том, что окружающий нас мир состоит из множества химических соединений. Рассказать, что такое смесь химических элементов. Дать детям представление о группе химических элементов – Металлы. Рассказать о том, что такое железо и его свойствах, что такое сплав. Дать представление о том, что такое алюминий и ртуть.

Практика: Игра «Собери модели химических соединений» (поваренная соль, вода, сахар). Викторина «Химические вещества и соединения». Викторина «Железо, алюминий, ртуть». Опыт «Летающий шарик».

Промежуточная аттестация

Тема 4.7. Группа химических элементов - неметаллы: йод, фосфор, сера, кремний. Промежуточная аттестация.

Теория: Дать детям представление о следующих неметаллах: йод, фосфор, сера, кремний.

Викторина «Неметаллы». Опыт «Найди йод в продуктах».

Практика: Опыт «Выйди сухой из воды». *Промежуточная аттестация.*

4.8. Неметаллы газообразные: кислород, углекислый газ, хлор.

Теория: Дать детям представление о следующих газообразных неметаллах: кислород, углекислый газ, хлор

Практика: Викторина «Газообразные неметаллы». Опыт «Танцующие изюм и кукуруза».

Раздел 5. Свет и цвет (10 часов)

Тема 5.1. Что такое свет. Что такое тень.

Теория: Дать детям представление о возникновении света. Активизация словаря: проникает, яркий, тусклый. Дать понятие о возникновении тени.

Активизация словаря: тень, отражается, рассеивается.

Практика: Игра «Свет бывает разным», измерить силу света фонарика, экрана компьютера, освещенность в комнате.

Опыты с красителем, с отражателем, с фильтрами. Игра «Найди тень предмета»

Тема 5.2. «Опыты со светом». Свет и Спектр.

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. Дать представление детям о свете, как об электромагнитных волнах, о цветовом спектре. Объяснить детям, что такое радуга. Закрепить знания о семи цветах радуги.

Практика: Опыт «Волшебные лучи», Опыт «Расческа». Игра «Цветовые волны». Опыт «Растущая радуга». Опыт «Конфетная радуга».

Тема 5.3. Радуга. Солнечный свет и жизнь на земле.

Теория: Закрепляем представление детей о радуге, как о физическом явлении. Объяснить влияние света на жизнь растений и животных. Разобрать понятие: скорость света.

Практика: Конкурс рисунков «Волшебная радуга». Опыт «Прохождение света через предметы».

Тема 5.4. Глаза человека. С помощью света мы видим. Разновидности электромагнитных волн.

Теория: Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека. Познакомить детей со строением глаза. Изучить и запомнить, какие продукты полезны для зрения. Рассказать об особенностях жизни незрячих людей, привести к пониманию, что зрение необходимо беречь.

Практика: Работа с плакатом «Строение глаза». Игра «Пчелка». Поделка «Гречневая морковь». Игра «Правила охраны зрения». Викторина «Виды электромагнитных волн».

Тема 5.5. Отражение световых лучей. Преломление света.

Теория: Дать детям представление о физическом явлении «Отражение лучей». Разобрать с детьми, как устроено зеркало. Объяснить, что темные предметы плохо отражают солнечные лучи и в темной одежде нам жарко на солнце, а светлые предметы хорошо отражают солнечные лучи и в белой одежде нам не так жарко. Дать детям представление о том, что дно любого

водоема нам кажется ближе, мы видим радугу на небе благодаря явлению преломление света

Практика: Опыты с зеркалами. Опыт с двумя яблоками и двумя зеркалами. Опыт «Монета в чашке с водой». Опыт «Ложка в стакане». Опыт с лампой, зеркалом и расческой. Опыт с иглой и маслом в стакане. Опыт «Перевернутая стрелка».

Раздел 6. Электричество (4 часа)

Тема 6.1. Волшебное электричество. Батарейка

Теория: Познакомить детей с достижением человечества – электричеством, о возможностях использования электричества человеком; обобщать знания детей о электрических приборах и их использовании человеком; с новым понятием «статическое электричество»; закреплять правила безопасного обращения с электрическими приборами. Расширять представления о том, где "живет" электричество и как оно помогает человеку; познакомить с устройством батарейки и ее свойствами, особенности утилизации батареек.

Практика: Опыты: «электрояблоко», «электролимон», «три батарейки». Опыты «картошка под напряжением», «статическое электричество».

Игра «Загадки». Опыт «Хорошая и плохая батарейка». Опыт «водное электричество».

Тема 6.2. История лампочки. Электрическая цепь.

Теория: Погружение в прошлое электрической лампочки.

Знакомство с конструктором «Знаток». Изучение правил работы с конструктором.

Практика: Сбор следующих схем:

- Лампа.
- Лампа, управляемая магнитом.
- Электронный вентилятор.
- Вентилятор, управляемый магнитом.
- Последовательное соединение лампы и вентилятора.
- Параллельное соединение лампы и вентилятора.
- Летающий пропеллер.

- Светодиод.
- Проверка проводимости светодиода.
- Попеременное включение регулируемого вентилятора и светодиода.
- Музыкальный дверной замок (с ручным управлением, с магнитным управлением, управляемый электромотором)
- Светомузыкальный дверной замок, управляемый электромотором.

Раздел 7. Кислотность (6 часов)

Тема 7.1. Кислота.

Теория: Знакомство с химическим понятием Кислота.

Практика: Опыт «Буылка надувает воздушный шарик». Опыт «Гашение соды в уксусе». Опыт «Найди уксус». Опыт «Вулкан». Опыт «Бурлящая лава».

Тема 7.2. Кислотность вокруг нас.

Теория: Познакомить детей с такими органами чувств человека, как обоняние и вкус. Знакомство с вкусовыми рецепторами человека, животных и насекомых.

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

Тема 7.3. Кислотность жидкостей.

Теория: Закрепить знания детей об органах чувств; о понятии кислотность; польза и вред кислоты в продуктах питания.

Практика: Эксперимент «Измерение кислотности разных жидкостей»

Раздел 8. Магнетизм (6 часов)

Тема 8.1. Магнит и его свойства. Электромагнит.

Теория: Познакомить детей с понятиями «магнит», «магнитная сила», «магнитное поле». Сформировать представление о свойствах магнита. 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.

Практика: Исследовать кольцевой магнит, плоский магнит, поле на разных полюсах магнита. Викторина «Магнит». Игра «Магнетические предметы». Опыт с банкой и скрепкой. Викторина «Электромагнит». Опыт «Электромагнит своими руками»

Тема 8.2. Магнетизм вокруг нас.

Теория: Актуализировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Познакомить с понятием остаточный магнетизм. Познакомить детей с понятием «магнитное поле Земли». Дать детям понятие о том, что Земля - это магнит. Объяснить детям, что Земля обладает силой притяжения. Познакомить с прибором «компас».

Практика: Исследовать немагнитный предмет. Эксперимент с отверткой и винтиками. Работа с компасом и глобусом. Задания на сравнительные измерения: расстояние до магнита, сравнение двух магнитов, сложение магнитов.

Тема 8.3 Измерения магнитного поля.

Теория: Закрепить знания детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля у намагниченных предметов.

Создание сильного магнитного поля. Убрать магнитное поле. Создать слабое магнитное поле.

Практика: Опыт с экранированием. Опыт «Магнитная Левитация».

Раздел 9. Сила (8 часов)

Тема 9.1. Что такое сила? Что такое сила давления воздуха?

Теория: Знакомство детей с понятием сила как физическая величина. Познакомить с понятием давление, атмосферное давление. Рассказать, что такое водолазный колокол и принцип его работы.

Практика: Опыт «Давление под колёсами автомобиля». Опыт «Кто сильнее надавит». Опыт «Перевернутый стакан с водой, и бумага». Опыт «Перевернутый пустой стакан и пробка». Опыт «Сила пальцев».

Тема 9.2. Исаак Ньютон. Законы механики и закон о силе взаимного притяжения.

Теория: Знакомство с великим физиком – математиком Исааком Ньютоном. Познакомиться с силой взаимного притяжения и разобрать, где мы эту силу можем встретить в жизни.

Практика: Опыт с металлическим и алюминиевым шариком. Опыт с линейкой и монеткой. Викторина «Исаак Ньютон».

Тема 9.3. Инерция.

Теория: Познакомиться с одним из законов механики Инерцией.

Практика: Опыт с желобком и теннисным мячиком.

Тема 9.4. Сила притяжения. Сила поверхностного натяжения. Трение. Скорость трения.

Теория: Познакомить детей с понятиями сила притяжения и сила поверхностного натяжения. Познакомить детей с понятием трение, а также с понятием сила трения. Дать детям представление о взаимосвязи понятий трение и скорость.

Практика: Викторина «Сила притяжения». Опыт «Купол над водой». Опыт «Ладони». Опыт «Палочка в емкости с рисом». Опыт «Сдвинь машинку с места». Опыт «Раздели журналы».

Раздел 10. Звук (2 часа)

Тема 10.1. Звук. Звуковые волны. Частота звуков. Слух. Свойства звука, эхо. Высокие и низкие звуки. Ультразвук, инфразвук.

Теория: Определение понятия «звук», «звуковые волны», «частота звуков». Познакомить детей с органами слуха человека, животных, насекомых, млекопитающих. Закрепить знания о свойствах звука: высокий и низкий, громкий и тихий. Познакомить обучающихся с понятием эхо. Определение понятий «громкость», «Высокие звуки», «низкие звуки». Объяснить детям вред громких звуков, рассказать о плохом воздействии длительного шума на организм человека. Познакомить детей с понятием «ультразвук», «инфразвук». Объяснить обучающимся, почему в космосе нет звука.

Практика: Викторина «Звук». Игра «Нарисуй звуковую волну». Игра «Кто чем слышит». Игра «Собери ухо человека», исследование голоса взрослого и ребенка. Опыт «Эхо». Опыт на сравнение: кто громче крикнет, кто тише прошепчет. Опыт «Звук и расстояние». Задания на повторение: создай высокий и громкий звук, создай низкий и тихий звук.

Раздел 11. Заключительный (2 часа)

Тема 11.1. Подведение итогов. Итоговый контроль.

Практика: заполнение диагностических карточек. Любое измерение с помощью датчиков на выбор обучающихся. Итоговый контроль – мини-проект.

Планируемые результаты реализации Программы.

Личностные результаты:

- проявление познавательного интереса и активности к исследовательской деятельности
- навыки совместной деятельности при работе в группе.

Метапредметные результаты

- умение ставить задачи и планировать свою деятельность;
- умение находить причинно-следственные связи в рамках проводимого эксперимента;
- умение анализировать полученный в ходе эксперимента результат.

Предметные результаты:

- соблюдает правила безопасной работы с оборудованием;
- соблюдает последовательность выполнения опытов;
- имеет первичные представления о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- имеет представления об общих условиях, необходимых для жизни живых организмов;
- имеет элементарные понятия о физических явлениях и химических процессах, в рамках проведенных экспериментов;
- работает самостоятельно по правилам и образцу, выполняет инструкции педагога;

- определяет температуру воды, воздуха, тела человека;
- сравнивает освещенность различных объектов с использованием цифровой лаборатории;
- измеряют поле различных магнитов;
- определяют свойства звука с использованием цифровой лаборатории;
- может измерять пульс человека;
- может создавать статическое электричество с использованием лаборатории;
- может замерять вес различных предметов с использованием лаборатории;
- может проводить исследования по повышению и понижению кислотности жидкостей с использованием цифровой лаборатории;
- производить измерения с помощью инструментов ИКТ.

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	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 И/К	У	У/Р	У/Р

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 или высшим образованием, соответствующим направленности (профилю) Программы; к профессиональной категории педагога требований нет.

Материально-техническое обеспечение: Цифровая лаборатория; 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.

Информационные ресурсы

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/Контроля. Оценочные материалы

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

Входной контроль проводится с помощью теста.

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

Итоговый контроль проводится на заключительных занятиях и помогает определить уровень знаний, обучающихся после прохождения Программы.

Инструкция к проведению теста

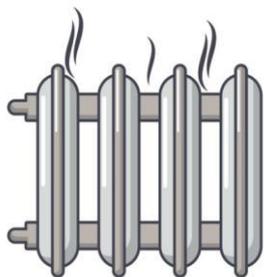
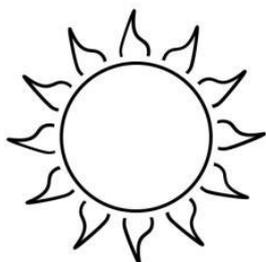
Из предложенных картинок обучающийся выбирает правильный ответ на вопрос, который озвучивает педагог. За правильный ответ дается балл.

Полученные баллы суммируются и вносятся в таблицу результатов.

Тест

Серия вопросов о температуре:

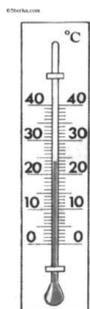
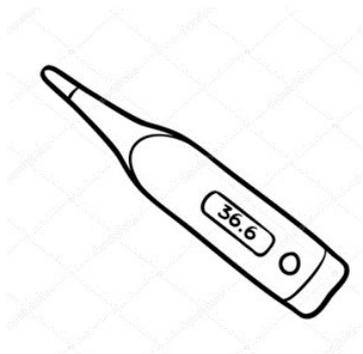
1. Выбери холодный предмет:



2. Выбери горячий предмет:

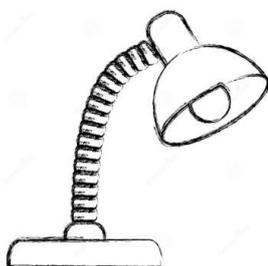


3. Выбери приборы для измерения температуры тела человека:

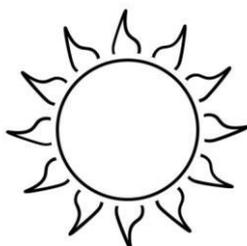
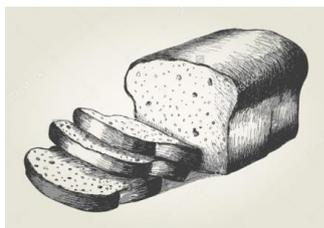


Серия вопросов о свете:

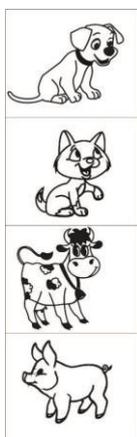
4. Выбери предмет излучающий свет



5. Что нужно растениям для жизни

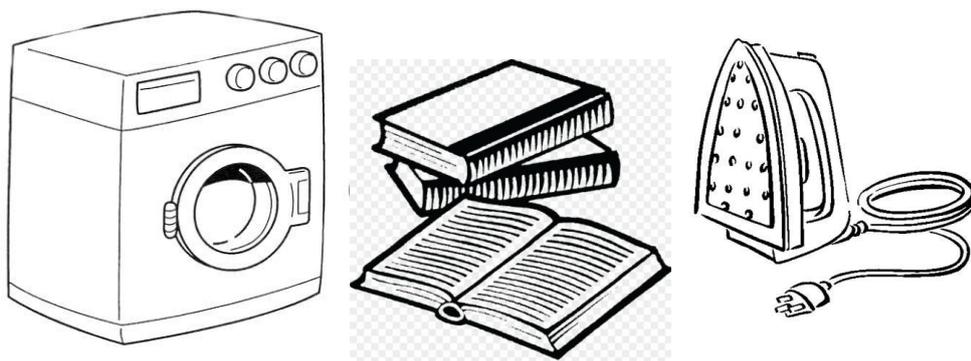


6. Соедини животных с их тенями

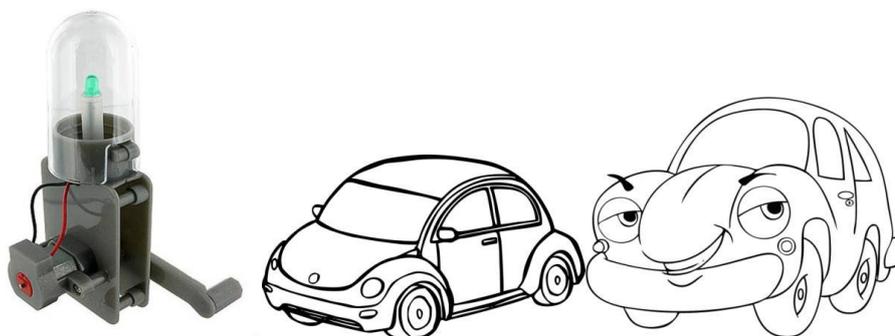


Серия вопросов об электричестве:

7. Выбери предметы, в которых есть электричество



8. Найди на рисунках Динамо - машину.

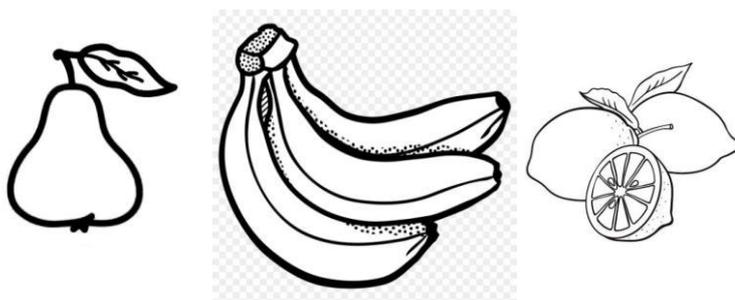


9. Найди на рисунке гидроэлектростанцию

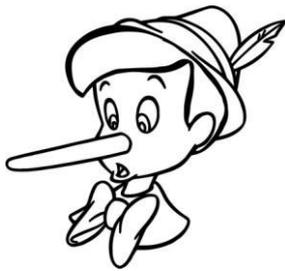


Вопросы на выявление знаний о кислотности:

10. Выбери кислый фрукт



11. Какой орган человека отвечает за восприятие вкуса

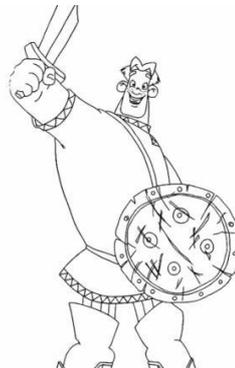


Вопросы о силе:

12. Укажи, каким прибором можно измерить вес предмета

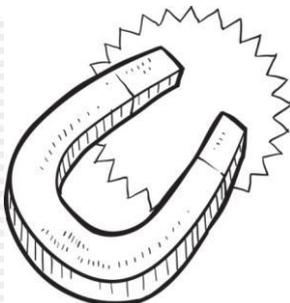
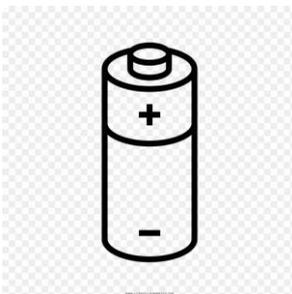


13. Выбери сильного героя на картинке



Вопросы о магните:

14. Выбери магниты на картинках

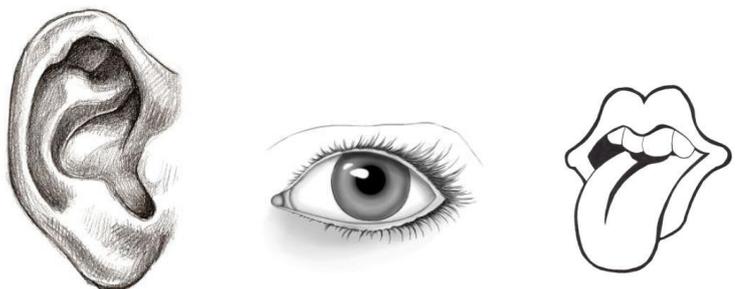


Серия вопросов о звуке:

15. Найди изображение громкого звука



16. Выбери орган, благодаря которому человек слышит звуки



Критерии оценки теста

Уровень подготовки	Критерий
Высокий	- обучающийся ответил верно на 11-16 заданий (решил тест на 11-16 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).

Промежуточная аттестация и итоговый контроль проводятся в форме защиты мини-проекта.

Мини проекты разрабатываются учащимися в парах, группах 3-4 чел. Тема определяется учащимися самостоятельно из перечня пройденных тем. Мониторинг сформированности личностных и метапредметных результатов осуществляется методом наблюдения при выполнении и защите мини-проекта обучающимися, критерии оценивания представлены в таблице.

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	предметный	Слабо владеет учебным материалом, необходимым для проведения исследования,	В недостаточной степени владеет учебным материалом или испытывает незначительные	Владеет учебным материалом, умеет провести исследование в рамках проекта

рамках проекта		испытывает трудности при проведении практического эксперимента	трудности при 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.

Методические особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на 8 месяцев и состоит из следующих тематических разделов:

- Раздел 1 «Вводный»
- Раздел 2 «Увлекательная физика»
- Раздел 3 «Температура»
- Раздел 4 «Увлекательная химия»
- Раздел 5 «Свет и цвет»
- Раздел 6 «Электричество»
- Раздел 7 «Кислотность»
- Раздел 8 «Магнетизм»
- Раздел 9 «Сила»
- Раздел 10 «Звук»
- Раздел 11 «Заключительный»

В первом разделе «Вводный» обучающиеся знакомятся 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 агрегатными состояниями воды, предлагаются измерения температуры различных предметов, воды, воздуха при различных условиях окружающей среды.

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 и цвет» 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; в нем обучающиеся обобщит знания 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. Познакомить 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 «Сила» знакомит обучающихся с понятием «сила» как физическая величина; с измерительным прибором - весы, с историей возникновения весов и их видами; с понятием «давление».

Десятый 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.

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

Формы работы, используемые на занятиях: беседа, опыты, эксперименты, практика, творческая работа.

Методы обучения:

- *Объяснительно-иллюстративный:* обучающиеся получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии.
- *Наглядно-действенный:* обучающиеся знакомятся с окружающими их предметами путем наглядно-чувственного накопления опыта: смотрят, берут в руки, щупают, действуют с ними.
- *Игровой:* компьютерная игра; различные игровые упражнения; обыгрывание той или иной ситуации использование сюрпризного момента; решение маленьких «проблем», возникающих у игрушек, сказочных героев.

- *Исследовательский*: обучающиеся самостоятельно и совместно с педагогом изучают элементарные физические и химические явления, посредством опытов и экспериментов.

Педагогические принципы, на которых построено обучение:

- **Систематичность**: принцип систематичности реализуется через структуру Программы, а также в логике построения каждого конкретного занятия. В Программе подбор тем обеспечивает целостную систему знаний в области начальной робототехники, включающую в себя знания из областей основ механики, физики и программирования. Последовательность же расположения тем Программы обуславливается логикой преемственного наращивания количества и качества знаний о принципах построения и программирования управляемых моделей на основе знаний об элементах и базовых конструкциях модели, этапах и способах сборки.
- **Наглядность**: объяснение элементарных физических и химических явлений проводится на реальных предметах, с использованием цифровой программы, чтобы проиллюстрировать занятие, 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.

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 российского 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 сберегающей 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 отношения к труду, обучающиеся передевают 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 Вконтакте (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	октябрь
2.	Проведение традиционного мероприятия «Посвящение в юные ученые»	октябрь
3.	Работа творческих мастерских, досуговых площадок	осенние каникулы
4.	Акция «Правовая фемида»	ноябрь
5.	Новогодняя программа для обучающихся.	декабрь-январь
6.	Работа творческих мастерских, досуговых площадок, онлайн мастер - классов	зимние каникулы
7.	Мероприятие, посвященное 23 февраля	февраль
8.	Мероприятие, посвященное 8 марта	март
9.	Мероприятие, посвященное дню космонавтики	апрель
10.	Акция «Правовая фемида»	апрель
11.	Городская учебно-исследовательская конференция школьников «Первые шаги»	апрель
12.	Проведение научно-практической конференции СЮТ «Дети. Техника. Творчество»	май
13.	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.

Информационные ресурсы

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