

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАРОМИНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.В. ПЕТРЕНКО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОМИНСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 3 им В.В. Петренко
от 31.03.2021 г.
Протокол № 12

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 3
им. В.В. Петренко
_____ В.В. Чуприна
31.03.2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Юный экспериментатор»

(Указывается наименование программы)

Уровень программы: _____ **ознакомительный**
(ознакомительный, базовый или углубленный)

Срок реализации программы: _____ **37 часов**
(общее количество часов)

Возрастная категория: _____ **от 10 до 12 лет**

Состав группы: _____ **15 человек**
(количество учащихся)

Форма обучения: _____ **очная**
(очная, очно-заочная, дистанционная)

Вид программы: _____ **модифицированная**
(модифицированная, авторская)

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: _____

Автор-составитель:

_____ **Чернобай Яна Александровна**

_____ **Учитель физики**

(указать ФИО и должность разработчика)

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы «Радуга»

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование Староминский район
Наименование организации	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза В.В. Петренко муниципального образования Староминский район станица Староминская, ул.Тимашевская, д. 137, телефон 8(86153) 5-74-36
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный экспериментатор»
Механизм финансирования	Муниципальное
Разработчик(и) программы	Чернобай Яна Александровна, учитель физики МБОУ СОШ № 3 им. В.В. Петренко
Краткое описание программы	Программа «Юный экспериментатор» является авторской. Реализация курса подразумевает выполнение учащимися большого числа лабораторных работ. Носит развивающий характер. Методика работы с детьми строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребёнком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность детей.
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Ознакомительный
Продолжительность освоения (объем)	9 месяцев По 1 академическому часу в день (37 ч.)
Возрастная категория	от 10 до 12 лет
Цель программы	Формирование научного мировоззрения и мышления у младшего школьника через развитие и совершенствование исследовательских способностей и навыков исследовательского поведения.
Задачи программы	<u>Предметные:</u>

	- формировать познавательный интерес детей, посредством игровой деятельности; - познакомить детей с основами декоративно прикладного творчества. <u>Личностные:</u> - создание условий для формирования межличностных отношений в коллективе; - создание условий для воспитания чувства коллективизма, взаимовыручки и товарищеской поддержки; - развивать воображение и творческие способности; - расширять кругозор детей, способствовать их познавательной активности; <u>Метапредметные:</u> - развитие потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.; - развитие фантазии, логического мышления, внимания и воображения, творческой инициативы; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
Ожидаемые результаты	<u>Личностные:</u> • развитие у детей внимания, речи, памяти, воображения, логического мышления; • использование обучающимися знаний о телах и веществах в повседневной жизни; • увязывание знаний о свойствах веществ с реальными жизненными ситуациями; • убежденность в возможности познания природы; • уважение к творцам науки и техники;

	• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; • мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно - ориентированного подхода; • формирование ценностных отношений друг к другу, к учению, к результатам обучения. <u>Метапредметные:</u> • ознакомление обучающимися с первичными представлениями о телах и веществах; • приобретение обучающимися первичных практических навыков при работе с химическим и физическим оборудованием; • представление результатов измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	нет
Возможность реализации в сетевой форме	
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Учебно-тематический план, содержание занятий, их вид и формы построены таким образом, что могут быть реализованы путем электронного обучения с применением дистанционных технологий.
Материально техническая база	<u>методическое обеспечение</u> (наличие программы, наглядных пособий, методических разработок, рекомендаций); <u>материальная база</u> (кабинет, оборудование: столы, стулья, школьная доска); <u>техническое оснащение</u> (ноутбук, модульный проектор, экран, кабинет физики. Лаборатория с приборами и материалами, необходимыми для

	проведения физических опытов и экспериментов. Интерактивная доска.); <u>дидактический материал:</u> демонстрационный материал по каждой теме программы, электронно-методический комплекс к занятиям (мультимедийные презентации). раздаточный материал по каждой теме программы, карточки с текстом для чтения, тесты, упражнения, памятки, интерактивные шаблоны; <u>кадровое обеспечение:</u> учитель физики.
--	--

Раздел 1

«Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

Пояснительная записка.

Программа дополнительного образования «Юный экспериментатор» предназначена для ознакомления учащихся 5-го класса средней школы с широким кругом явлений физики, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Занятия в кружке должны способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке их к систематическому изучению курса физики.

Рабочая программа поможет учителям решать методическую проблему в применении интегрированных естественнонаучных знаний учащимися для объяснения явлений, происходящих с телами и веществами в окружающем нас мире, в использовании единых подходов к формированию основных естественнонаучных понятий в школе, в усилении практической направленности.

Изучение данного курса приводит к осознанию, осмыслению и дополнению уже полученного в начальной школе личного опыта учащихся, что способствует развитию естественнонаучного мышления учащихся, развивает самостоятельность учащихся в постановке наблюдений за различными явлениями природы, повышает интерес к физике, которую системно будут изучать в 7 классе.

На изучение курса в 5-м классе отводится 37 часов (1 учебный год, занятия 1 раз в неделю по 1 уроку).

Новизна представленной программы в том, что развитие интеллектуальных способностей и познавательных интересов основано на решении задач, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Поэтому в данной программе деятельностный подход к обучению реализован в полной мере: каждое занятие представляет собой мини-исследование, в начале которого необходимо выдвинуть гипотезу, затем осуществить эксперимент (самостоятельно или под руководством взрослого), зафиксировать результаты и выявить закономерности, сделав выводы. В процессе обучения дети осваивают умения участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы. При подготовке домашних заданий учащиеся могут использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных. Занятие включает различные формы: беседа, рассказ учителя, решение задач, но основным является самостоятельное проведение эксперимента.

При проведении опытов используются подручные материалы, которые есть в каждом доме или которые доступны для приобретения в любом магазине по невысокой цене: картон, пластиковая посуда, пластилин и т. п. Опыты полностью безопасны. Отбор опытов таков, чтобы не дублировать демонстрационные и лабораторные опыты 7—11 классов. Многие экспериментальные задачи сформулированы в виде игровых заданий.

Актуальность.

Актуальность программы заключается в том, что с младенчества человек познаёт окружающую его действительность исключительно в непосредственном с ней взаимодействии. Со временем практический опыт заменяют слова. Таким образом, человек, всё больше полагаясь на слова, — отдаляется от реальности. Опыты по физике — это возможность для ребёнка более основательно разобраться в устройстве мира. Как говорится, «один добрый опыт важнее семи мудрых поучений». Исследования показывают, что пик возрастного познавательного интереса детей к окружающему миру приходится на 5—6 классы средней школы. В этом возрасте дети обладают знаниями из курса природоведения и стремятся самостоятельно наблюдать и объяснять природные явления.

Физика вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывает роль науки в развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. В процессе освоения курса формируются представления о физических явлениях и законах, о научных методах познания, развиваются способность к исследованию, умения наблюдать явления природы, планировать и проводить опыты, правильно пользоваться измерительными приборами и даже конструировать их самостоятельно.

Программа «Юный экспериментатор» ставит перед собой цель: развитие познавательного интереса к физике, подготовка детей к системному изучению курса физики, постепенное расширение круга учащихся, интересующихся наукой и ее практическими приложениями; приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.

Педагогическая целесообразность.

Непрерывная система физического образования в системе основного общего и среднего полного общего образования представляет собой последовательные, связанные между собой этапы обучения: пропедевтика физики в 5 и 6 классах, основная школа (7 – 9 классы), старшая профильная школа (10 – 11 классы).

Пропедевтика – введение в науку, в переводе с греческого языка (propaidéuō) означает «предварительно обучаю». Под пропедевтикой мы понимаем вводный курс, систематически изложенный в сжатой элементарной форме, который осуществляет предварительную подготовку учащихся к изучению предмета в основной школе и далее в старшей школе.

Пропедевтика естественнонаучных знаний в 5-6 классах является дидактическим условием преемственности обучения в системе непрерывного физического образования и осуществляется в настоящее время согласно базисному учебному плану в рамках предмета «Естествознание».

Преобразование структуры и содержания курса физики, в связи с модернизацией системы общего образования в стране, вызывают необходимость серьезных изменений в пропедевтике (подготовке учащихся к изучению систематического курса физики).

Разработанный пропедевтический курс построен на основе метода научного познания. Он способствует начальному формированию и дальнейшему развитию физических понятий в системе непрерывного физического образования и обеспечивает формирование у учащихся целостного представления о мире.

Освоение метода научного познания предоставляет ученикам инициативу, независимость и свободу в процессе обучения и творчества при освоении реального мира вещей и явлений.

В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребенок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления.

Всё это говорит о педагогической целесообразности данной образовательной программы.

Отличительная особенность.

Воплощение концепции личностно - ориентированной модели развития и воспитания детей:

- развивающие задачи ставятся и решаются с учетом индивидуальных возможностей развития каждого ребенка, освоенности им способов действия.
- комплексный подход в обучении, взаимосвязь с другими видами деятельности, использование различных способов и приемов в обучении.

Адресат программы: программа рассчитана на детей любого пола, в возрасте от 10 до 12 лет. Дополнительная подготовка детей не требуется, дети могут быть с любым начальным уровнем знаний. Вид группы – разновозрастная группа. Состав группы – постоянный, нахождение в группе детей самостоятельное. Набор в группу свободный. Численность группы 15 детей.

В программе не предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями.

Дети, проявившие выдающиеся способности, талантливые (одарённые, мотивированные) дети могут осваивать программу в индивидуальном темпе (в соответствии с индивидуальным образовательным маршрутом). Но не менее значимым для их интеллектуального и личностного роста становится и обучение в составе разноуровневой группы, где такие дети оказываются в роли помощников, наставников, поддерживают своих менее опытных товарищей.

В процессе обучения учащимся предлагаются задания для закрепления материала, соответствующие уровню владения предметом.

Уровень программы, объем и сроки: срок реализации программы – 9 месяцев. Программа рассчитана на 34 часа, проведение занятий по 1 учебному часу в день. Программа будет реализована на ознакомительном уровне.

Форма и режим занятий:

Форма обучения – очная. В рамках данной программы будут проходить занятия с детьми 10-12 лет по 1 учебному часу в день, с продолжительностью учебного часа - 40 минут. Всего 37 учебных часа. Но, при необходимости, а также при изучении отдельных разделов (по выбору педагога и учащихся и при согласовании с руководством), могут применяться **дистанционные образовательные технологии**, как, впрочем, и для реализации программы в целом. В этом случае предполагается использование возможностей платформ Zoom, Skype, электронной почты, мессенджеров WhatsApp, Viber, В Контакте.

Занятия предлагается проводить в **форме групповой работы и работы в микрогруппах, фронтальной и индивидуальной**. Основной формой работы о реализации программы является **учебное занятие**. В рамках одного учебного занятия педагог может сочетать все вышеуказанные формы работы. *Фронтальная работа* предусматривает подачу учебного материала всему коллективу учащихся.

Индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу учащихся. *Групповая форма* позволяет выполнять отдельные задания небольшим коллективом, учитывая возможности каждого и организуя взаимопомощь. В процессе обучения предусматриваются следующие **формы учебных занятий**:

- Наглядные (демонстрация иллюстраций и различных опытов, наблюдения);
- Лекционные занятия (разъясняющие объяснения, указания, пояснения);
- Групповые дискуссии (вопросы к детям, дидактические игры, словесная оценка результатов в процессе текущего и итогового контроля, анализ и выводы на перспективу);
- Лабораторные работы (упражнения, опыты и экспериментирование, моделирование);
- Исследовательская работа (выявление проблемы, постановка, формулирование проблемы, пояснение неясных вопросов, формулирование гипотезы);
- Планирование и разработка учебных действий, сбор данных (накопление фактов, наблюдений, доказательств).

Цель и задачи программы

Цель программы:

формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической

деятельности, приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ, а также подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи.

Предметные:

- способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики;
- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки;
- знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники;
- научить решать задачи нестандартными методами;
- развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Личностные:

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Метапредметные:

- развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни;
- развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы;
- повышение культуры общения и поведения

Содержание программы:

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Введение.	7 часов	3 часа	4 часа	Отчет о выполненных лабораторных работах, устный опрос
2.	Тело и вещество	16 часов	12 часов	4 часа	
3.	Взаимодействие тел	14 часов	10 часов	4 часа	
Итого:		37ч	25ч	12 ч	

Содержание программы.

1. Введение. – 6 часов.

Физика – наука о природе. Физические явления.

Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория.

Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Простейшие измерения.

Лабораторные работы.

1. Определение размеров физического тела.
2. Наблюдение и описание какого-либо явления
3. Измерение объёма жидкости.
4. Измерение объёма твёрдого тела.

2. Тело и вещество. – 14 часов.

Характеристики тел и веществ. Твёрдое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса тела. Эталон массы. Измерение массы тела с помощью весов. Температура. Термометр.

Строение вещества. Молекулы и атомы. Движение молекул. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Строение атома. Плотность вещества.

Лабораторные работы.

1. Наблюдение различных тел и определение веществ, из которых они состоят
2. Измерение массы тела на рычажных весах
3. Измерение температуры воды и воздуха.
4. Измерение плотности вещества.

3. Взаимодействие тел. – 18 часов.

Сила как характеристика взаимодействия. Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Деформация. Виды деформаций. Сила упругости. Измерение сил. Динамометр.

Сила трения. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения. Давление твёрдых тел. Зависимость давления от площади опоры. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды. Действие жидкости на погруженное в них тело. Архимедова сила. Условия плавания тел.

Лабораторные работы.

1. Измерение силы трения.
2. Определение давления тела на опору.
3. Измерение выталкивающей силы.
4. Выяснение условия плавания тел.

Планируемые результаты

Предметные:

- умения приводить примеры и способность объяснять на качественном уровне физические явления;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения силы трения скольжения от веса тела, силы Архимеда от объема тела;
- умение применять элементы молекулярно-кинетической и электронной теорий для объяснения явлений природы: расширение тел при нагревании, большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твердых тел, электризацию тел;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Личностные:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;

Метапредметные:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Раздел № 2
«Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации»
Календарный учебный график

№	Дата		Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт					
1	03.09		Вводный инструктаж по ТБ. Физика – наука о природе. Физические явления.	1	Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3, каб. 304	педагогическое наблюдение
2.	10.09		Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3, каб. 304	устный опрос
3.	17.09		Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование.	1	Демонстрация иллюстраций, различного оборудования	СОШ № 3 каб. 304	педагогическое наблюдение
4.	24.09		Измерительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Определение размеров физического тела».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
5	01.10		Методы изучения природы. Л.р. №2 «Наблюдение и описание какого-либо явления»	1			

6	08.10		Простейшие измерения. Лабораторная работа № 3 «Измерение объёма жидкости».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
7	15.10		Лабораторная работа № 3 «Измерение объёма твёрдого тела».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля		Отчёт о выполненной лабораторной работе
8	22.10		Характеристики тел и веществ.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	Педагогическая диагностика
9	29.10		Твёрдое, жидкое и газообразное состояния вещества.	1	Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
10	05.11		Масса тела. Эталон массы.	1	демонстрация иллюстраций и различных опытов, наблюдения, разъясняющие пояснения	СОШ № 3 каб. 304	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

11	12.11		Лабораторная работа № 4 «Наблюдение различных тел и определение веществ, из которых они состоят»	1			
12	19.11		Измерение массы тела с помощью весов. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
13	26.11		Температура. Термометр. Лабораторная работа № 5 «Измерение температуры воды и воздуха».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
14	03.12		Строение вещества. Молекулы и атомы.	1	демонстрация иллюстраций и различных опытов, наблюдения, разъясняющие пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
15	10.12		Движение молекул. Диффузия.	1	демонстрация иллюстраций и различных опытов, наблюдения,	СОШ № 3 каб. 304	Педагогическая диагностика

					разъясняющие пояснения		
16.	17.12		Взаимодействие частиц вещества.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
17.	24.12		Объяснение различных состояний вещества на основе молекулярно- кинетических представлений.	1	демонстрация иллюстраций и различных опытов, наблюдения, разъясняющие пояснения	СОШ № 3 каб. 304	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
18.	14.01		Строение атома.	1	Дидактическая игра, анализ и вывод на перспективу	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
19.	21.01		Плотность вещества	1	Пояснение неясных вопросов, формулирование гипотезы	СОШ № 3 каб. 304	Педагогическая диагностика
20.	28.01		Решение задач на связь между массой, объёмом и плотностью.	1	Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Тематические кроссворды.
21.	04.02		Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности вещества».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе

					процессе текущего контроля		
22	11.02		Контрольная работа № 1 по теме «Тело и вещество».	1	Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Контрольная работа
23	18.02		Сила как характеристика взаимодействия.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
24	25.02		Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	Педагогическая диагностика
25	04.03		Вес тела. Невесомость.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
26	11.03		Деформация. Виды деформаций. Сила упругости.	1	Демонстрация опытов, наблюдение	СОШ № 3 каб. 304	Индивидуальные карточки с заданиями различного типа
27	18.03		Измерение сил. Динамометр.	1	Демонстрация опытов, наблюдение	СОШ № 3 каб. 304	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
28	25.03		Сила трения. Роль трения в природе и технике.	1	Демонстрация опытов, наблюдение	СОШ № 3 каб. 304	Тематические кроссворды.

29	01.04		Способы усиления и ослабления трения. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
30	08.04		Давление твёрдых тел.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
31	15.04		Зависимость давления от площади опоры. Лабораторная работа № 8 «Определение давления тела на опору».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
32	22.04		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	Пояснение неясных вопросов, формулирование гипотезы	СОШ № 3 каб. 304	устный опрос
33	29.04		Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.	1	Вопросы к детям. Разъясняющие объяснения, указания, пояснения	СОШ № 3 каб. 304	Педагогическая диагностика

34	06.05		Действие жидкости на погружённое в неё тело. Архимедова сила. Лабораторная работа № 9 «Измерение выталкивающей силы».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
35	13.05		Условия плавания тел. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия плавания тел».	1	Опыты и экспериментирование, моделирование. Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Отчёт о выполненной лабораторной работе
36	20.05		Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел».	1	Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	Контрольная работа
37	27.05		Итоговое занятие.	1	Словесная оценка результатов в процессе текущего контроля	СОШ № 3 каб. 304	зачёт
Всего: 37							

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебное помещение – аудитория, в которой имеются столы аудиторные и стулья; причём есть возможность менять расстановку столов и стульев для рассадки учащихся по одному (для индивидуальной работы), по двое (для работы в парах), по трое-четверо (для работы в микрогруппах), а также рассадки всей группы вокруг единого большого стола (для фронтальной работы с группой).

Необходимое оборудование:

- Компьютер (ноутбук), подключённый к сети Интернет.
- Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, звуковоспроизводящие колонки.
- Кабинет физики. Лаборатория с приборами и материалами, необходимыми для проведения физических опытов и экспериментов.

Учебно-методическое обеспечение

Информационное обеспечение

№ п/п	Название	Характеристика и предназначение
1.	Мультимедийная интерактивная презентация	Это средство развития познавательной активности учащихся при изучении предмета. Наглядность, дающая возможность учителю выстроить объяснение на уроке логично, научно с использованием видеофрагментов. При такой организации материала включаются три вида памяти учеников: зрительная, слуховая, моторная. Презентация дает возможность рассмотреть сложный материал поэтапно, обратиться не только к текущему материалу, но и повторить предыдущую тему. При закреплении можно более детально остановиться на вопросах, вызывающих затруднения у школьников. Использование анимационных эффектов способствует повышению интереса учащихся к изучаемой теме.
2.	Учебные видеоролики (видеоуроки)	Эффективность видеоуроков возрастает благодаря тому, что обучающийся воспринимает данный ему материал двумя органами чувств –

		зрение и слух, поэтому такой материал содержит большее количество информации, чем отдельно взятые текстовое изложение или аудио сопровождение (комментарии); Изучение видеоуроков позволит обучающемуся увидеть теоретическую и практическую часть занятия, наблюдая при этом его реальный процесс, тем самым понять и закрепить продемонстрированный материал, а также оценить практической задачи.
3.	Информационно-обучающие программы	Позволяют моделировать и наглядно демонстрировать содержание изучаемых тем, полностью реализовать принцип адаптивности к индивидуальным возможностям ребенка, соответствовать индивидуальному темпу учебно-познавательной деятельности. Обучение носит диалоговый характер, при котором учитель в любой момент может внести в него необходимые коррективы. На уроках могут оптимально сочетаться индивидуальная и групповая формы работы. Ученики находятся в состоянии психологического комфорта. Таким образом, достигаются идеальные индивидуального обучения с использованием визуальных и слуховых образов.
4.	Медиапроектирование	это совместная детско-взрослая деятельность. Очень важно помнить о том, что ребенок – всегда автор проекта, автор идеи! Взрослый может выступать в роли руководителя проекта, в роли помощника, осуществляющего технологическое сопровождение проекта. При этом ребенок занимается активной поисковой деятельностью, учится сотрудничеству, взаимодействию в команде, получает навыки Медиапроектная деятельность – это деятельность в медийном пространстве,

		это развитие метапредметных знаний и умений.
5.	Библиотека фото	Коллекция рисунков, фотографий. Необходима для организации и проведения занятий
6.	Библиотека сайтов	Доступ к Интернет-источникам, в том числе: portalу «Википедия», portalам Всероссийских олимпиад школьников и международной олимпиады по основам наук; сайтам МГУ, СПбГУ, КубГУ и других вузов. Использование материалов Национальной электронной детской библиотеки, других электронных библиотек.

Кадровое обеспечение

Образовательный процесс по данной программе обеспечивается педагогическими кадрами, соответствующими требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда РФ от 05.05.2018 № 298Н), в том числе имеющими:

- педагогическое или образование, соответствующее профилю программы;
- опыт организации деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- опыт организации досуговой деятельности учащихся в процессе реализации программы;
- опыт разработки дополнительных общеобразовательных программ.

Формы аттестации

С целью установления соответствия результатов освоения дополнительной образовательной программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Основные формы – отчёт по выполненной лабораторной работе, устный опрос, выполнение индивидуальных карточек с заданиями.

Оценочные материалы

Оценочные материалы содержат мониторинг результатов обучения учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе по теоретическому, практическому освоению программы учащимися, а также личностные характеристики учащихся, в соответствии с Приложением № 1.

Методические материалы.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить и создавать. Для формирования гибких, мобильных знаний, а также умения применять их в нетипичных ситуациях успешно применяется компетентностный подход. Формирование коммуникативных компетенций достигается при помощи приёмов способствующих развитию умения общаться со сверстниками и взрослыми людьми, работать самостоятельно и в группе, где дети учатся распределять обязанности и выполнять определённые социальные роли. Важную роль играют устные ответы, представление отчётов по выполненным лабораторным работам, тематических сообщений.

Для реализации программы используются следующие методы:

- Словесные – с помощью которых педагог доступно объясняет тему занятий и последовательность деятельности на занятии; беседы (применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации), рассказы детей (метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей).
- Наглядные – с использованием наглядных пособий; просмотр альбомов, иллюстраций, план – схемы, видео.

- Практические – показ алгоритма действий, упражнения, моделирование, использование игровых приемов, выполнение лабораторных работ.

Список литературы.

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196);
4. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утв. приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей» от 03.09.2019 №467);
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.
6. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (2016 г., автор-составитель: Рыбалёва И.А., к.п.н., доцент, заведующая кафедрой дополнительного образования ГБОУ ДО «Институт развития образования» Краснодарского края).
7. Радюк Е.А. Игровые модели досуга и оздоровления детей.-Волгоград: Учитель, 2018г.

Интернет ресурсы:

1. <http://simplescience.ru/video/about:physics> – «Простая наука» - увлекательные видео-опыты по физике для детей
2. <http://www.diagram.com.ua/tests/fizika> - занимательные опыты по физике дома
3. <http://elkin52.narod.ru> – занимательная физика в вопросах и ответах
4. <http://thephysics.org.ua> – «Физика - это просто!» - увлекательное путешествие в мир физики
5. <http://yandex.ru/video> - фильмы по физике
6. <http://uchifiziku.ru> – «Учи физику!» - опыты, эксперименты, теория, практика, решения задач

**Мониторинг результатов обучения обучающегося по дополнительной
общеразвивающей программе «_____»
группа №_____**

направленность: естественно-научная

ФИО педагога дополнительного образования: _____

№ п/п	ФИ обучающегося	Теоретическая подготовка обучающегося	Практическая подготовка обучающегося	Общеучебные умения и навыки обучающегося
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Н - низкий уровень - нет первоначальных умений и навыков в соответствии с содержанием программы.

С – средний уровень – работу выполняет с помощью педагога.

В - высокий уровень – работает самостоятельно, творчески.