

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
СТАРОМАЙНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАРОМАЙНСКИЙ РАЙОН»
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 5 от 06.07.2024 г.

«Утверждаю»:
Руководитель образовательной
организации
Рыжова Наталья Николаевна
Приказ № 64/2-ОД от
06.07.2024 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Мир вокруг нас»

Направленность: естественно – научная
Уровень: стартовый
Возраст обучающихся: 11-12 лет
Количество часов по учебному плану: 34
Срок реализации программы: 1 год
Начало учебного года 01.09.2024г.
Окончание учебного года 31.05.2025 г.

Составила:
педагог дополнительного образования
Милькова Юлия Павловна

р.п. Старая Майна
2024 год

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «**Мир вокруг нас**» естественно - научной направленности.

Программа составлена для обучающихся 11-12 лет, проявляющих интерес к предметам естественнонаучного цикла. Она имеет прикладную направленность и служит для удовлетворения индивидуального интереса учащихся к познанию законов природы.

Программа содержит материал, который является подготовительным при изучении основного курса физики. Он знакомит учащихся 5 класса с многочисленными явлениями физики, наиболее часто встречающимися в повседневной жизни, тем самым создавая прочную базу для усвоения предмета в 7-9 классах.

Весь материал доступен для учащихся и соответствует их уровню развития.

Программа создает благоприятные возможности для развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся, так как их деятельность может воспроизводить основные элементы творчества:

самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;

использование этих знаний для поиска решения;

видение новой проблемы в знакомой ситуации;

самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;

нахождение различных решений данной проблемы.

Предложенный для изучения материал предполагает тесную связь с математикой, биологией, технологией, способствуя тем самым реализации межпредметных связей. Это позволяет соединить и обобщить знания, которые учащиеся получали при изучении разных предметов, создать у учащихся целостное представление о природе и природных явлениях.

Нормативно-правовое обеспечение программы

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;

Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

«Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

Локальные акты ОО (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

Устав МБОУ Старомайнской СШ №1;

Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы (локальный акт МБОУ Старомайнской СШ №1);

Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (локальный акт МБОУ Старомайнской СШ №1).

Направленность образовательной программы

Уровень освоения программы: стартовый.

Направленность (профиль) программы: естественно-научная.

Актуальность программы

Введение дополнительной образовательной программы «Мир вокруг нас» создает у детей представление о физической картине мира, готовит к продолжению изучения физики в 7-9 классах.

Данная программа позволит сформировать у учащихся умения обращаться с различными приборами, знания основных методов измерений и способов представления результатов измерений в виде таблиц, диаграмм или графиков, навыки систематизации полученных результатов, оценки их достоверности.

Педагогическая целесообразность

В ходе реализации происходит формирование и систематизация знаний, развитие творческих способностей, воспитание творческой личности.

Дополнительность программы по отношению к программам общего образования заключается в её ориентированности на формирование умения адекватно и грамотно выражать свои мысли, описывать явления, а затем выдвигать гипотезы, предлагать физические модели и с их помощью объяснять явления окружающего мира.

Адресат программы

Программа предназначена для среднего школьного возраста: 11-12 лет.

Становление детей среднего возраста выражается осознанным отношением к окружающему миру. Интенсивность накопления личного опыта по взаимодействию со средой приводит к формированию прочной наглядно-образной картины окружающего мира, определяющий процесс развития личности в дальнейшем.

Характеристика возрастной группы:

У детей этого возраста ещё сохраняется жажда в познании, интерес к учебе и авторитет в лице учителя. Кроме того, именно в этот период своего развития ребенок пытается найти свою уникальность, свое «Я», обрести себя как личность, демонстрирует чувство взрослости.

В связи с этим основная форма проведения занятий – это практические работы, в ходе которых у детей появляется возможность продемонстрировать свои индивидуальные и коллективные решения поставленных задач.

Особенности набора обучающихся:

Для обучения принимаются все желающие, отбор на основании уровня формирования интересов и мотивации к данному виду деятельности. Во время каникул образовательная деятельность может видоизменяться (экскурсии и т. д.). Занятия могут проводиться, как со всей группой, так и по звеньям, подгруппам, индивидуально. Численный состав учебных групп определяется, исходя из имеющихся условий проведения образовательного процесса, согласно требованиям СанПиНа и составляет не более 25 человек.

Объём программы:

34 часа.

Срок освоения программы: 1 год.

Режим занятий:

периодичность - 1 раз в неделю;

продолжительность одного занятия 1 час

(очно) – 45 мин. занятие

(дистанционно) – 30 мин. занятие

Основные методы и формы работы:

Проведение демонстрационных опытов, слайдовые презентации, эвристические беседы, познавательные игры и викторины.

1.2 Цель и задачи образовательной программы

Цель программы – формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к познанию законов природы, овладение учащимися системой первоначальных физических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Обучающие задачи:

- познакомить учащихся с эмпирическим этапом научного метода познания;
- сформировать целостное представление о природе посредством знакомства с объектами и явлениями природы, подходами к их классификации и основными закономерностями, доступными для восприятия младшими подростками;
- формировать презентационные навыки, умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности;
- сформировать у учащихся приемы самостоятельной познавательной деятельности, связанные с методами и приемами научного познания (наблюдением, опытами, сравнением, описанием, классификацией и т.д.);
обучить приемам работы с информацией, характерной для естественно-научных курсов.

Развивающие задачи:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развивать ораторские способности, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
 - прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
 - способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

1.3 Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа кружка осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) Гражданско-патриотическое воспитание,
- 2) Нравственное и духовное воспитание,
- 3) Воспитание положительного отношения к труду и творчеству,

- 4) Интеллектуальное воспитание,
- 5) Здоровьесберегающее воспитание,
- 6) Социокультурное и медиакультурное воспитание,
- 7) Правовое воспитание и культура безопасности,
- 8) Воспитание семейных ценностей,
- 9) Формирование коммуникативной культуры,
- 10) Экологическое воспитание.

Цель: создание благоприятной среды для повышения личностного роста обучающихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание обучающихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества обучающихся;
- создавать необходимые условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, личностного и физического здоровья учащихся.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа обучающихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья обучающихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседы, игры, аукционы, выставки, лекции, акции, мастер-классы, конкурсные программы и т.п.

Направления воспитания

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС:

– **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

– **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

– **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с

учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

– **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

– **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.4 Планируемые результаты освоения программы

- *Личностные:*
 - умение работать в коллективе, в команде;
 - взаимопомощь, взаимовыручка;
 - слаженная работа в коллективе и команде;
 - чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труду окружающих;
 - нравственные качества: отзывчивость, доброжелательность, честность, ответственность.
- *Метапредметные:*
 - развитие самостоятельной познавательной деятельности; коммуникативных навыков; памяти, внимания; волевых качеств: настойчивость, целеустремленность, усердие;
 - умение оценивать свою работу и работы членов коллектива; планировать свою деятельности и деятельность группы в ходе практических работ; аргументировано отстаивать свою точку зрения и представлять творческий проект.
- *Предметные:*
 - знать правила техники безопасности при проведении физического эксперимента;
 - характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить физические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
 - использовать знания физики в быту.

1.5. Содержание программы Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	практика	теория	
1	2	3	4	5	6
1	Введение	3	2	1	
1.1	Природа. Человек. Что изучает физика.	1		1	Устный опрос, конспект
1.2	Методы изучения природы. Лабораторное оборудование и измерительные приборы	1	1		Конспект
1.3	Измерения. Экспериментальная задача: «Измерение объема твердого тела с помощью мензурки».	1	1		Отчет об эксперименте
2	Тело и вещество	10	7	3	
2.1	Экспериментальная задача: «Измерение массы на рычажных весах»		1		Конспект, устный опрос
2.2	Температура. Экспериментальная задача: «Измерение температуры воды и воздуха»		1		Конспект, отчет об эксперименте
2.3	Строение вещества. Практическое задание: «Наблюдение делимости вещества»		1		Конспект, практическое задание
2.4	Практические задания: «Наблюдение явления диффузии». «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»		1		Практическое задание
2.5	Строение атома. Химическая таблица Д. И. Менделеева			1	Конспект
2.6	Простые и сложные вещества.			1	Конспект
2.7	Плотность			1	Конспект, устный опрос
2.8	Решение задач на применение формулы плотности.		1		Решение задач
2.9	Экспериментальная задача: «Измерение плотности вещества»		1		Отчет об эксперименте
2.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Тело и		1		Реферат, проект,

	вещество».				исследование
3	Взаимодействие тел	10	6	4	
3.1	Сила. Всемирное тяготение. Сила тяжести			1	Конспект
3.2	Деформация. Сила упругости. Практическое задание: «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации». Экспериментальная задача: «Измерение силы».		1		Конспект, практическое задание, отчет об эксперименте
3.3	Сила трения. Экспериментальная задача: «Измерение силы трения».		1		Конспект, отчет об эксперименте
3.4	Электрические силы. Практическое задание: «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».			1	Конспект, практическое задание
3.5	Магнитное взаимодействие. Практическое задание: «Наблюдение магнитного взаимодействия»			1	Конспект, практическое задание
3.6	Давление. Экспериментальная задача: «Определение давления тела на опору»		1		Конспект, отчет об эксперименте
3.7	Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды.			1	Конспект
3.8	Закон Архимеда. Экспериментальная задача: «Измерение выталкивающей силы».		1		Конспект, отчет об эксперименте
3.9	Условия плавания тел. Экспериментальная задача: «Выяснение условий плавания тел».		1		Конспект, отчет об эксперименте
3.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Взаимодействие тел».		1		Реферат, проект, исследование
4	Физические явления	10	3	7	
4.1	Механическое движение. Экспериментальная задача: «Вычисление скорости движение бруска».		1		Конспект, отчет об эксперименте
4.2	Практическое задание: «Наблюдение относительного			1	Практическое задание,

	механического движения». Решение задач.				решение задач
4.3	Звук. Практическое задание: «Наблюдение источников звука»			1	Конспект, практическое задание
4.4	Тепловое явление. Тепловое расширение тел, его учет и использование.			1	Конспект
4.5	Плавление и отвердевание			1	Конспект
4.6	Испарение и конденсация			1	Конспект
4.7	Экспериментальная задача: «От чего зависит скорость испарения». Практическое задание: «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении».		1		Конспект, практическое задание
4.8	Теплопередача			1	Конспект
4.9	Повторение темы «Физические явления»			1	Конспект
4.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Физические явления»		1		Реферат, проект исследование
5	Итоговое занятие	1		1	
	Итого	34	18	16	

Содержание учебного плана

№	Название темы	Содержание темы
1	2	3
1.1	Природа. Человек. Что изучает физика.	Знакомство с детьми. Рассмотрение вопросов: что такое природа, явления природы, деятельность человека по преобразованию природы, роль физики в этой деятельности.
1.2	Методы изучения природы. Лабораторное оборудование и измерительные приборы	Рассмотрение вопросов: научное познание природы и роль опытов в этом процессе. Знакомство с набором оборудования, измерительной линейкой.
1.3	Измерения. Экспериментальная задача: «Измерение объема твердого тела с помощью мензурки».	Измерение объема тела с помощью мензурки. Оборудование: стакан с водой, мензурка, твердое тело на нити.
2.1	Экспериментальная задача: «Измерение массы на рычажных весах»	Изучают правила взвешивания на школьных лабораторных весах.
2.2	Температура. Экспериментальная задача: «Измерение температуры воды и воздуха»	Научатся пользоваться термометром. На опыте (растворение марганцовки в холодной и горячей воде) увидят связь температуры со скоростью движения частиц вещества
2.3	Строение вещества. Практическое задание: «Наблюдение делимости вещества»	Получат первоначальные сведения о строении вещества, рассмотрят модели молекул
2.4	Практические задания: «Наблюдение явления диффузии», «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»	Практическая работа с описанием опытов по диффузии в жидкостях и газах. Наблюдение взаимодействия (притяжение и отталкивание) частиц вещества – диффузия в воде, пахучих веществ в воздухе, взаимодействие свинцовых цилиндров, прижатие стекла к воде, сваривание стеклянных трубок.
2.5	Строение атома. Химическая таблица Д. И. Менделеева	Рассмотрение вопросов: строение атомов водорода, гелия, лития. Образование ионов.
2.6	Простые и сложные вещества.	Рассмотрят вопросы: понятие о простых и сложных веществах, место кислорода и водорода в периодической системе. Строение молекулы воды.
2.7	Плотность	Рассмотрят вопросы: физический смысл плотности, для чего нужно знать плотность. Рассмотрят опыты по определению плотности различных тел

2.8	Решение задач на применение формулы плотности.	Вычисление массы, объема через плотность
2.9	Экспериментальная задача: «Измерение плотности вещества»	Определяют плотность металлического цилиндра, используя весы, разновес, мензурку с водой. Готовят отчет о работе, выступают по группам
2.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Тело и вещество».	Занятие проводится в форме беседы, к которой учащиеся готовились дома, заслушиваются их сообщения, просматриваются подготовленные учащимися презентации
3.1	Сила. Всемирное тяготение. Сила тяжести	Рассматриваются вопросы: действие и противодействие, сила как характеристика действия одного тела на другое, явление тяготения. Рассчитывают силу тяжести. Наблюдают взаимодействие тележек, падение тел
3.2	Деформация. Сила упругости. Практическое задание: «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации». Экспериментальная задача: «Измерение силы».	Рассматриваются вопросы: виды деформаций, возникновение силы упругости при деформации. Изучают устройство и действие динамометра.
3.3	Сила трения. Экспериментальная задача: «Измерение силы трения».	Изучают причины возникновения силы трения. Выясняют зависимости силы трения от массы тела и материала поверхности.
3.4	Электрические силы. Практическое задание: «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».	Рассматривают вопросы: явление электризации, взаимодействие заряженных тел. Наблюдают опыты по электризации
3.5	Магнитное взаимодействие. Практическое задание: «Наблюдение магнитного взаимодействия»	Наблюдают действия магнитных тел. Рассматривают вопросы: взаимодействие полюсов магнитов, применение магнитов, применение магнитов в технике и в быту
3.6	Давление. Экспериментальная задача: «Определение давления тела на опору»	Рассматривают вопросы: физический смысл давления, единицы измерения, способы измерения давления. По группам экспериментально определяют давления разных граней бруска на поверхность стола, делают выводы. Выступают с отчетами о работе.
3.7	Давление в жидкостях и газах. Давление на	Рассматривают вопросы: понятие о законе Паскаля. гидростатическом давлении и основном

	глубине. Сообщающиеся сосуды.	законе сообщающихся сосудов, измерение давления на разных глубинах. Рассматривают шар Паскаля, модель гидравлической машины, пример сообщающихся сосудов.
3.8	Закон Архимеда. Экспериментальная задача: «Измерение выталкивающей силы».	Изучают возникновение силы Архимеда. Измерение и выяснение зависимости от вытесненных объемов и плотности жидкости
3.9	Условия плавания тел. Экспериментальная задача: «Выяснение условий плавания тел».	Изучают условия плавания тел
3.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Взаимодействие тел».	Занятие проводится в форме беседы, к которой учащиеся готовились дома, заслушиваются их сообщения, просматриваются подготовленные учащимися презентации
4.1	Механическое движение. Экспериментальная задача: «Вычисление скорости движение бруска».	Рассматривают вопросы: примеры механического движения., в чем состоит главная задача при изучении механического движения, для чего нужно знать скорость. Вычисляют среднюю скорость скатывающегося по наклонной плоскости тела
4.2	Практическое задание: «Наблюдение относительного механического движения». Решение задач.	Получают понятие об относительном движении. Решают простейшие задачи на относительное движение
4.3	Звук. Практическое задание: «Наблюдение источников звука»	Рассматривают вопросы: что такое звук, распространение звука и его скорость, отражение звука. Изучают различные источники звука
4.4	Тепловое явление. Тепловое расширение тел, его учет и использование.	Закрепить знания о таких методах очистки веществ, как фильтрование, выпаривание, научить применять на практике предложенные приборы Закрепить знания о таких методах очистки веществ, как фильтрование, выпаривание, научить применять на практике предложенные приборы Закрепить знания о таких методах очистки веществ, как фильтрование, выпаривание, научить применять на практике предложенные приборы Рассматривают вопросы: какие явления называют тепловыми, их примеры. Тепловое расширение

		твердых, жидких и газообразных тел. Учет и использование этих явлений.
4.5	Плавление и отвердевание	Рассматривают переходы из одного состояния в другое с точки зрения строения вещества. Наблюдают плавления воска, олова, стекла
4.6	Испарение и конденсация	Рассматривают переходы одного состояния в другое с точки зрения строения вещества. Эти явления в природе и технике. Наблюдают испарение и конденсацию воды.
4.7	От чего зависит скорость испарения. Практическое задание: «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении».	Рассматривают зависимость скорости испарения. Выполняют практические задания, связанные с изучением процесса испарения.
4.8	Теплопередача	Изучают различные виды теплопередачи. Наблюдают опыты по теплопередаче воды, воздуха, делают выводы.
4.9	Повторение темы «Физические явления»	Повторяют и обобщают информацию, пройденную по теме
4.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Физические явления»	Занятие проводится в форме беседы, к которой учащиеся готовились дома, заслушиваются их сообщения, просматриваются подготовленные учащимися презентации
5.1	Итоговое занятие	Подводятся итоги программы. Выступают по группам с сообщениями о роли физики в современном мире.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график

Место проведения: МБОУ Старомайнская СШ №1

Время проведения занятий: 14:00-14:40

Количество учебных недель: 34

Изменения расписания занятий:

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Введение	3					
1.1	Природа. Человек. Что изучает физика.	1	Теория	Устный опрос			
1.2	Методы изучения природы. Лабораторное оборудование и измерительные приборы	1	Практика	Практическое задание			
1.3	Измерения. Экспериментальная задача: «Измерение объема твердого тела с помощью мензурки».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
2	Тело и вещество	10					
2.1	Экспериментальная задача: «Измерение массы на рычажных весах»	1	Практика	Отчет об эксперименте			
2.2	Температура. Экспериментальная задача: «Измерение температуры воды и воздуха»	1	Практика	Отчет об эксперименте			
2.3	Строение вещества. Практическое задание: «Наблюдение делимости вещества»	1	Практика	Практическое задание			
2.4	Практические задания: «Наблюдение явления диффузии». «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»	1	Практика	Практическое задание			

2.5	Строение атома. Химическая таблица Д. И. Менделеева	1	Теория	Устный опрос			
2.6	Простые и сложные вещества.	1	Теория	Устный опрос			
2.7	Плотность	1	Теория	Устный опрос			
2.8	Решение задач на применение формулы плотности.	1	Практика	Практическое задание			
2.9	Экспериментальная задача: «Измерение плотности вещества»	1	Практика	Отчет об эксперименте			
2.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Тело и вещество».	1	Практика	Практическое задание			
3.	Взаимодействие тел	10					
3.1	Сила. Всемирное тяготение. Сила тяжести	1	Теория				
3.2	Деформация. Сила упругости. Практическое задание: «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации». Экспериментальная задача: «Измерение силы».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
3.3	Сила трения. Экспериментальная задача: «Измерение силы трения».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
3.4	Электрические силы. Практическое задание: «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».	1	Теория	Практическое задание			
3.5	Магнитное взаимодействие. Практическое задание: «Наблюдение магнитного взаимодействия»	1	Теория	Практическое задание			
3.6	Давление. Экспериментальная задача: «Определение давления тела на опору»	1	Практика	Отчет об эксперименте			
3.7	Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды.	1	Теория	Устный опрос			
3.8	Закон Архимеда. Экспериментальная задача: «Измерение выталкивающей силы».	1	Практика	Отчет об эксперименте			

3.9	Условия плавания тел. Экспериментальная задача: «Выяснение условий плавания тел».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
3.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Взаимодействие тел».	1	Практика	Практическое задание			
4.	Физические явления	10					
4.1	Механическое движение. Экспериментальная задача: «Вычисление скорости движение бруска».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
4.2	Практическое задание: «Наблюдение относительного механического движения». Решение задач.	1	Теория	Практическое задание			
4.3	Звук. Практическое задание: «Наблюдение источников звука»	1	Теория	Практическое задание			
4.4	Тепловое явление. Тепловое расширение тел, его учет и использование.	1	Теория	Устный опрос			
4.5	Плавление и отвердевание	1	Теория	Устный опрос			
4.6	Испарение и конденсация	1	Теория	Устный опрос			
4.7	Экспериментальная задача: «От чего зависит скорость испарения». Практическое задание: «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении».	1	Практика	Отчет об эксперименте			
4.8	Теплопередача	1	Теория	Устный опрос			
4.9	Повторение темы «Физические явления»	1	Теория	Устный опрос			
4.10	Защита реферата, проекта или исследования по теме «Физические явления»	1	Практика	Практическое задание			
5	Итоговое занятие	1	Практика	Практическое задание			

2.2. Условия реализации программы.

Успешность реализации программы в значительной степени зависит от уровня квалификации преподавательского состава и материально-технического обеспечения.

Рекомендованные требования к педагогическому составу:

- Высшее педагогическое образование по направлениям (физика, математика)
- Навыки преподавания в режиме проектной деятельности.

Материально – техническое обеспечение:

- Помещение соответствующее СанПин, с высотой потолка не менее 2,5 м.; □ рабочие столы, стулья;
- шкафы стеллажи для разрабатываемых и готовых прототипов проекта;
- Персональный компьютер с операционной системой Windows 7 или Windows 10;
- Доступ в интернет;
- Мультимедиа-проектор;

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, zoom – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.)

Состав группы:

Группа обучающихся состоит из **25 человек**.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы с инструментом, приспособлениями и используемым оборудованием.

Критерии оценки результативности обучения:

- теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- практической подготовки обучающихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- развития обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе;
- качество реализации и уровень проработанности проекта реализуемый обучающимися (в соответствии с возрастными особенностями).

2.3 Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль- оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе. Проводится в сентябре.

Во время проведения входной диагностики педагог заполняет Информационную карту «Определение уровня знаний и умений учащихся», пользуясь следующей шкалой:

Оценка параметров		Уровень по сумме баллов	
начальный уровень	1 балл	5-9 баллов	начальный уровень
средний уровень	2 балла	10-14 баллов	средний уровень
высокий уровень	3 балла	15-18 баллов	высокий уровень

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года. Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам

изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года (при сроке реализации программы более одного года).

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе. Диагностика уровня личностного развития учащихся проводится по следующим параметрам: культура речи, умение слушать, умение выделить главное, умение планировать, умение ставить задачи, самоконтроль, воля, выдержка, самооценка, мотивация, социальная адаптация.

2.4 Формы аттестации

Для проверки эффективности усвоения знаний могут быть применены следующие способы проверки результативности, диагностические методы:

- Практическая работа (работа над отдельными частями проекта)
- Анкетирование и тестирование
- Игровые методы
- Семинары, научно-практические конференции.

2.5. Методические материалы

Интернет-ресурсы:

Методика формирования детского коллектива: <https://infourok.ru/formirovanie-detskogo-kollektiva-mladshih-shkolnikov-2237855.html>

Видеоуроки по физике: https://videouroki.net/blog/fizika/2-free_video/

Информационные материалы по физике: <https://college.ru/fizika/index.html>

Список литературы

для детей и родителей:

Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтанк Л.С. «Физика. Химия.5-6 кл.:учебник для общеобразовательных учреждений. М.:Дрофа,2009.

Лукашик В.И.Сборник задач по физике-7-9. - М: Просвещение, 2002.

Остер Г. Физика. - М.: Росмэн, 1997.

Перельман Л.И. Занимательная физика. Ч. 1,2. - М.: Наука, 1972.

Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. 6-7 классы. - М.: Просвещение, 1976.

Энциклопедии «Астрономия», «Физика», «Техника». - М.: Аванта+.

для учителя:

Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. «Физика. Химия. 5-6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2009.

Гальперштейн Л. Здравствуй, физика! - М.: Детская литература, 1973.

Гальперштейн Л. Занимательная физика». - М.: Росмэн, 1998.

Леонович А.А. Физический калейдоскоп. - М.: Бюро Квантум, 1994.

Лукашик В.И. Физическая олимпиада. - М.: Просвещение, 1976.

Смирнов А.П., Захаров О.В. Весёлый бал и вдумчивый урок: Физические задачи с лирическими условиями. - М.: Кругозор, 1994.

Уокер Дж. Физический фейерверк. - М.: Мир, 1979.

Усольцев А.П. Задачи по физике на основании литературных сюжетов. - Екатеринбург: У-Фактория, 2003.

III. Печатные пособия

- Таблицы по физике для 7-8 классов.
- Портреты выдающихся деятелей физики.
- Справочные материалы по физике и астрономии.

VI. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.