

Муниципальное учреждение «Управление образования местной администрации Майского муниципального района»

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1 г. Майского»**

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
МКОУ «Гимназия №1
г. Майского»
протокол №____
от « » июля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
директор
МКОУ «Гимназия № 1 г. Майского»

О. Н. Кудаева
Приказ от « » июля 2024 г. №____

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«ФИЗИКОН»**

Программа реализуется в рамках проекта «Успех каждого ребенка»

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированная

Адресат: учащиеся 14-17 лет

Срок реализации: 1 год, 70 часов

Форма обучения: очная

Автор-составитель:

Биттирова Зухра Исмаиловна - педагог дополнительного образования

КБР, г. Майский

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый.

Вид программы: модифицированный.

Программа реализуется в рамках проекта «Успех каждого ребенка».

Нормативно-правовые документы, на основе которых разработана ДООП:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р

3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».

4. Паспорт Федерального проекта от 07.12.2018 г. № 3 «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование».

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

6. Письмо Министерства образования и науки РФ «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

7. Постановление от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» с изменениями (в ред. Постановлений Главного государственного санитарного врача РФ от 24.03.2021 № 10, от 21.03.2022 N 9).

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

9. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями и дополнениями от 5 сентября 2019 г., 30 сентября 2020 г.

10. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей».

11. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

12. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».

13. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

14. Приказ Минпросвещения КБР от 06.08.2020 г. №22-01-05/7221 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».

15. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), разработанные Региональным модельным центром Минпросвещения КБР от 2022 г.

16. Устав МКОУ «Гимназия №1 г. Майского»;

17. Учебный план МКОУ «Гимназия №1 г. Майского»;

18. Локальные акты МКОУ «Гимназия №1 г. Майского».

Актуальность программы «Физикон» заключается в активном приобщении учащихся к познанию окружающего мира, выполнении работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, самостоятельную работу с дополнительными источниками информации.

Новизна программы «Физикон» в наличии занимательных опытов в содержании, в широком использовании практической деятельности учащихся. Данная программа дополняет и расширяет знания учащихся об окружающем мире, прививает интерес к естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность учащихся способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи учащихся. Специфика занятий состоит в том, что они строятся на предметно-практической деятельности, которая является для учащихся необходимым звеном целостного процесса духовного, нравственного и интеллектуального развития.

Разрабатывая творческие проекты, учащиеся учатся работать в команде, планировать свою деятельность, ставить и решать поставленные задачи.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих образовательных программ является её направленность на приобретение не только дополнительных знаний по физике, но и на развитие способностей самостоятельно приобретать знания. Поэтому ведущими формами занятий могут быть исследовательские проекты, ролевые игры, круглый стол, работа с научно-популярной литературой.

Программа спроектирована с учетом образовательных потребностей учащихся, родителей, социума.

Адресат программы: учащиеся 14-17 лет.

Срок реализации: 1 год, 70 часов.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа, с перерывом на отдых 10 минут. Длительность занятий 45 минут.

Наполняемость группы: 15-20 человек.

Формы занятий:

- беседа;
- объяснение материала;
- семинар;
- презентация;
- защита и анализ творческих работ;
- самостоятельная работа;
- исследование;
- конкурс;
- соревнование.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цели:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, исследовательских и экспериментаторских навыков в ходе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование целостной естественнонаучной картины мира учащихся.

Задачи:

образовательные:

- сформировать глубокие знания учащихся;
- обучить навыкам оперирования физической терминологией при объяснении теоретического материала;
- совершенствование умений и навыков в ходе выполнения экспериментальных работ, изучения, отбора и систематизации информации, подготовке реферата, презентаций, исследовательских работ.

развивающие:

- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;
- овладение учащимися знаний о современной научной картине мира, о широких возможностях применения физических законов;
- повышение информационной, коммуникативной, экологической культуры, опыта самостоятельной деятельности.

воспитательные:

- сформировать личностные качества: любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- сформировать умения обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение, работать в команде, сотрудничать;

- сформировать навыки анализа и критичной оценки получаемой информации.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		общее	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение Методы измерения физических величин. Измерение времени.	2	1	1	Коллективный анализ работ, самоанализ
2	Раздел 2. Механика Тема 2.1 Движение и взаимодействие. Силы в природе	6	3	3	Самостоятельная работа, презентация творческих работ, тестирование
3	Тема 2.2 Баллистика	6	3	3	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
4	Тема 2.3 Работа и мощность. Энергия	8	2	6	Коллективный анализ работ, самоанализ, дидактическая игра
5	Раздел 3. Тепловая физика и МКТ Тема 3.1 Физика жидкостей и газов	5	2	3	Тестирование, презентация творческих работ
6	Тема 3.2 Современная термодинамика	5	2	3	Тестирование, презентация творческих работ
7	Раздел 4. Электричество Тема 4.1 Электричество вокруг нас			3	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
8	Тема 4.2 Современное электричество	6	3	3	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
9	Раздел 5. Магнетизм Тема 5.1 Удивительный магнетизм	6	3	3	Диагностическая работа, самоанализ
10	Тема 5.2 Современный магнетизм	6	5	1	Диагностическая работа, самоанализ, презентация творческих работ
11	Раздел 6. Оптика Причуды света	8	3	5	Игра-испытание, коллективный анализ работ, дидактическая игра, тестирование
12	Раздел 7. Ядерная физика Физика высоких энергий	4	2	2	Презентация творческих работ, тестирование
13	Итоговое занятие	2		2	Олимпиада, рефлексия

Содержание учебного плана программы

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Методы измерения физических величин (2 ч).

Теория (1 ч): Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Полезные ссылки по физике в сети Интернет. Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Физика – основа техники. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы. Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики. Роль компьютера в физических исследованиях.

Практика (1 ч): практическая работа «Создание электронной презентации»

Раздел 2. Механика

Тема 2.1. Движение и взаимодействие. Силы в природе (6 ч).

Теория (3 ч): Как быстро мы движемся? Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее - днем или ночью? Примеры различных значений величин, описывающих механическое движение в живой природе. Использование в технике принципов движения живых существ. Явление инерции. «Неподвижная башня» Удивительные приключения пассажира метро. Тише едешь - скорее приедешь! Решение расчетных и графических задач. Невесомость. Выход в открытый космос. С какой силой давят ножки стола?

Практика (3 ч): Практическая работа: «Относительность покоя и движения, прямолинейное и криволинейное движение». Практическая работа «Определение плотности природных материалов». «Определение объема и плотности своего тела». Сила. Вес. Невесомость. Явление тяготения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Почему звезды не падают? Сила трения. Занимательный опыт «Шарик на нити». Подготовка электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел». Карандаш на острие. Птичка на ветке. Послушное и непослушное яйцо. Карандаши эквилибристы. Пневматический пистолет.

Тема 2.2 Баллистика (6 ч)

Теория (3 ч) Наука о полете пули, снарядов. Траектории снарядов под различными условиями. Внутренняя баллистика, внешняя баллистика, терминальная баллистика.

Практика (3 ч): Анализ полета пули после выхода из ствола. Влияние воздушного сопротивления, гравитации и ветра. Современные исследования и технологии в баллистике. Обобщение важности баллистики в различных областях. Вверх по скату. Катапульта из перьев. Вертикальная спираль. Реактивный кораблик. Смешная дуэль. Яйцо – юла. Ловкий акробат. Неожиданный прыжок. Волчки.

Тема 2.3 Работа и мощность. Энергия (8 часов)

Теория (2 ч): Простые механизмы. Загадочный рычаг. Сильнее самого себя. По примеру Мюнхгаузена. Как устраивались чудеса? Механика цветка. Как зави-

сит работа от силы и пути? Таинственное исчезновение энергии. Обруч и горка. Вечный двигатель. ГЭС. Условия равновесия тел.

Практика (6 ч) Практическая работа: «Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку». Решение расчетных и графических задач. Практическая работа: «Действие водяной турбины». Практическая работа «Определение работы и мощности рук. Определение механической работы при прыжке в высоту». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100м». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при приседании». Практическая работа «Измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице».

Раздел 3. Тепловая физика и МКТ (10 часов)

Тема 3.1. Физика жидкостей и газов (5 ч)

Теория (2 ч): можно ли изучать природу зимой? Тепловые процессы, происходящие в природе и описывающие их уравнения. Режеляция льда. Пылевые бури и метели: сходство и различия. Лед на Земле. Горный ледник. Движение ледника. Какие бывают метели.

Практика (3 ч): практическая работа «Определение удельной теплоёмкости снега и льда». Создание презентации «Физика зимой». Работа с Программой Power Point по созданию слайдов. Составление энциклопедии «Физика и зима». «Кипение воды в бумажной коробке». Сила сцепления. Поилка для птиц. Пневматический подъёмник. Сжимаемость воздуха. Фонтан в банке. Духовое ружьё. Превращение мыльного пузыря. Шар в бочке. Свеча, погасни! Мыльный винт. Кипячение воды теплом руки. Картезианский водолаз. Прыгающее яйцо. Бегущие мыльные плёнки. Цветы из пузырей.

Тема 3.2. Современная термодинамика (5 часов)

Теория (2 ч): Современная термодинамика, от тепловых двигателей до диссипативных структур. Энтальпия - вид энергии. Термодинамический потенциал. Недостижимость абсолютного нуля.

Практика (3 ч): Термодинамические координаты. Термодинамические силы. Тепловое воздействие: количество теплоты. Материальное воздействие: количество воздействия. Уравнения состояния. Энтропия и фазовое пространство.

Раздел 4. Электричество (12 часов)

Тема 4.1. Электричество вокруг нас (6 ч)

Теория (3 ч): Электрические явления. Электризация тел. Способы соединения потребителей электрической энергии. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части. Природа молнии. Какие бывают молнии. Физика линейной молнии. Гром. Опасна ли шаровая молния. Как она возникает. Как часто она появляется. О физической природе шаровой молнии. Изучение работы трёхфазного тока.

Практика (3 ч): Проект-исследование «Экономия электроэнергии». Выдвижение гипотезы о важности экономии света. Решение возможных путей экономии электроэнергии в школе и дома. Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере. Наблюдение шаровой молнии. Как выглядит шаровая молния. Как она себя ведет? Занимательные опыты по электричеству. Получе-

ние трёхфазного тока. Электрические рисунки. Танцы на проволоке. Нанозлектризованная открытка.

Тема 4.2 Современное электричество (6 ч)

Теория (3 ч) Солнечные электростанции. Автономное энергоснабжение. Эффективные и стильные накопители энергии для дома.

Практика (3 ч) Как правильно сделать монтаж электропроводки. Электрические схемы. Электрика «Умный дом». Заземление. Где лучше расположить розетки и выключатели. Кабель для разводки. Электрический танец.

Раздел 5. Магнетизм (12 ч)

Тема 5.1. Удивительный магнетизм (6 ч)

Теория (3 ч): магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитобиология. Магнитные бури. Полярные сияния. Формы полярных сияний. Где и когда они наблюдаются. Что такое полярное сияние. Сила Ампера и сила Лоренца. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Магнитное поле Земли. Люминесценция. Электронные полярные сияния. Протонные полярные сияния.

Практика (3 ч): практическая работа «Магнитная пушка», практическая работа «Магнитная левитация», практическая работа по получению переменного тока при явлении электромагнитной индукции, практическая работа по измерению характеристик магнитного поля Земли, практическая работа «Создание самодельного компаса», создание электронной презентации по теме «Удивительный магнетизм».

Тема 5.2 Современный магнетизм (6 ч)

Теория (5 ч) Новый вид магнетизма- альтермагнетики. Кинетический магнетизм. Новое измерение магнетизма и сверхпроводимости. Как поменять спин электрона с помощью звука. Диамагнитные материалы. Магнитоупругий эффект. Магнитопроводы электротехнических устройств.

Практика (1 ч) Ферромагнитные материалы и их применение в технике.

Раздел 6. Оптика

Тема 6.1. Причуды света (8 ч)

Теория (3 ч): источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком. Законы отражения и преломления света. Атмосферная рефракция. Почему не бывает зелёных звёзд? Изучение различных схем телескопов.

Практика (5 ч): практическая работа по изготовлению самодельного телескопа, практическая работа по изготовлению самодельного микроскопа. Ложка рефлектор. Посеребренное яйцо. Живая тень. Копировальное стекло. Трёхцветная звезда. Две свечи. Движущиеся тени. Затруднительное чтение. Светящиеся цветы.

Раздел 7. Ядерная физика (4 ч)

Тема 7.1 Физика высоких энергий

Теория (2 ч): Плазма. Лазеры. Нанотехнологии. Физика элементарных частиц.

Практика (2 ч): Исследовательская работа «Нанотехнология в нашей жизни»

Итоговое занятие

Практика (2 ч): защита лучшей работы или проекта, подведение итогов.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения по программе учащимися будут достигнуты следующие результаты:

образовательные:

- сформированы глубокие знания учащихся;
- обучены навыкам оперирования физической терминологией при объяснении теоретического материала;
- усовершенствованы умения и навыки в ходе выполнения лабораторных работ, научены отбору и систематизации информации;
- умеют составлять план, находить необходимую информацию для рефератов, презентаций, исследовательских работ;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

развивающие:

- развита творческая активность через индивидуальное раскрытие способностей каждого учащегося;
- выявлена способность каждого учащегося в области креативного мышления, развита внимательность и воля к достижению поставленных целей;
- сформированы ключевые компетенции учащегося, необходимые для участия в соревнованиях и конкурсах различных направлений и уровней.

воспитательные:

- сформированы личностных качества: любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- сформированы умения обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение, работать в команде, сотрудничать;
- сформированы навыки анализа и критичной оценки получаемой информации;
- воспитана культура общения; сформированы коммуникативные навыки.
-

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок реализации программы	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	25 мая	35	70	1 раз в неделю по 2 часа с перерывом на 10 минут

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия проводятся в оборудованном кабинете в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и ор-

ганизации режима работы образовательных организаций дополнительного образования учащихся.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется одним педагогом. Минимальные требования к образованию: среднее профессиональное образование по подготовке специалистов среднего звена без предъявления к уровню квалификации.

Материально-техническое обеспечение

Основными средствами обучения при изучении курса являются: мультимедийный проектор, проекционный экран, наборы демонстрационные «Механика», «Электродинамика», «Магнетизм», «Оптика», а также *физические приборы: Дальномер. Весы аналитические электронные. Гербарный пресс. Комплект для исследования состояния окружающей среды. Лазерная указка. Микроскоп. Микроскоп стереоскопический (бинокуляр) Анатомическая модель глаза. Фотоаппарат. Видеокамера. Графические иллюстрации (схемы, чертежи, графики).* Оборудование «Точки роста». *Дидактические материалы. Интернет-ресурсы. Учебные пособия по физике, сборники задач и т.д.*

Учебно – методическое и информационное обеспечение

Для изучения теоретического материала используются:

- информационные ресурсы
- наглядные пособия;
- презентации по отдельным темам;
- демонстрационные работы.

Для практикума используются:

- файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами;
- карточки с индивидуальными заданиями.

Формы аттестации/контроля

Формы контроля: контрольное занятие, зачет, открытое занятие для родителей, конкурс, олимпиада, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, взаимозачет, игра-испытание, коллективная работа, рефлексия, коллективный анализ работ, самоанализ, дидактическая игра, тестирование, анкетирование, диагностическая методика.

Оценочные материалы

С целью обеспечения эффективности и результативности образовательного процесса по программе разработана **система оценки, мониторинга и демонстрации** результатов освоения содержания программы и в целом обучения. Для оценки уровня начальных знаний и возможностей освоения учебного материала, а также для корректировки учебных планов проводится **входная диагностика**.

Система оценивания – **безотметочная**. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

Для комплексного подведения итогов используется тестирование, интел-

лектуальные игры, презентация творческих работ.

Для определения уровня усвоения программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании (олимпиаде, конкурсе)).

Для успешной реализации программы необходимо диагностировать знания и умения учащихся, наличие или отсутствие необходимых в работе знаний, навыков, степени заинтересованности учащихся образовательной деятельностью для своевременной корректировки учебного процесса. Входная диагностика проводится путём собеседования, анкетирования и тестирования, которое должно выявить степень подготовленности членов группы к работе. По результатам входной диагностики определяется уровень и глубина изучения материала, методы, применяемые в работе.

Система отслеживания и фиксации образовательных результатов включает в себя текущий контроль на каждом учебном занятии, оценку уровня знаний и умений учащихся, процедуру отчёта.

Текущий контроль осуществляется на протяжении всего учебного процесса в форме опроса учащихся, практических работ, защиты рефератов, обсуждения проектов. Проверка усвоения знаний и умений по каждой теме проводится в форме презентации творческих работ учащихся. Итоговый вид контроля проводится в форме презентации результатов исследовательских работ и проектов.

Оценочные материалы:

Аттестация учащихся проводится три раза в учебном году: в 1 полугодии – входной контроль (предварительная аттестация) и промежуточная аттестация, во 2 полугодии – итоговая аттестация.

Промежуточная и итоговая аттестации учащихся могут проводиться в следующих формах: контрольное занятие; итоговое занятие; тестирование; защита творческих работ и проектов, олимпиада, конкурс.

Вид оценочной системы – уровневый.

Уровни: высокий, средний, низкий.

Низкий 0%-30%	Средний 31%-60%	Высокий 61%-100%
Учащийся знает изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами	Учащийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы	Учащийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом

Контроль уровня знаний:

- промежуточные и итоговые тестирования;
- самостоятельные, контрольные и лабораторные работы;
- срез (по теме);
- физические диктанты (на знание формул);

- тесты (тематические и итоговые);
- олимпиады и конкурсы.

Методическое и дидактическое обеспечение

При реализации данной программы основными формами проведения занятий являются - комбинированные занятия, состоящие из теоретической и практической частей. В программе также предусмотрена самостоятельная работа учащихся, которая предполагает использование средств ИКТ и реализуется при проведении практикумов и выполнения проектных работ.

Формы организации занятий: индивидуальная и групповая.

Основные виды деятельности учащихся:

- поиск информации в электронных справочных изданиях;
- отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы);
- просмотр и обсуждение учебных материалов;
- наблюдение за демонстрациями учителя;
- анализ проблемных учебных ситуаций;
- выполнение работ практикума;
- подготовка и оформление с помощью прикладных программ общего назначения результатов самостоятельной - работы в ходе учебной и научно-познавательной деятельности;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации.

На занятиях наиболее продуктивными являются:

- индивидуальная работа учащихся позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого учащегося;
- проектная деятельность обеспечивает развитие познавательных навыков учащихся, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Выполнение проектов позволяет детям достичь значимых для них результатов, мотивируют приобретение новых знаний, развивают коммуникативные и регулятивные умения и навыки.

При проведении занятий применяются следующие педагогические технологии:

- технология проблемного диалога;
- технология критического мышления;
- технология группового обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология здоровьесберегающая;
- технология игрового обучения.

Формы обучения – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (при необходимости).

На занятиях используются различные формы работы, это – индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий); групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель – группа – учащийся»; парная, которая может быть представлена парами смешанного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого учащегося, существует взаимный контроль перед группой. В обучении используются дидактические принципы:

- наглядности;
- доступности;
- последовательности изложения материала;
- научности;
- гуманистической направленности;
- свободы выбора.

В целях взаимной деятельности педагога и учащихся разнообразен спектр **методов**, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся: исследовательский метод; объяснительно-иллюстративный метод; метод проблемного изложения; частично-поисковый.

Среди **форм** организации учебных занятий в данной программе выделяются:

- практикум;
- консультация;
- занятие взаимообучения;
- экскурсии;
- урок проверки и коррекции знаний и умений.

Методические материалы:

- инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- учебно-методические пособия;
- методические разработки;
- разноуровневые задания и упражнения;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- электронные образовательные порталы;
- электронные образовательные порталы;
- Интернет-ресурсы.

Дидактические материалы:

- сборник игр (дидактических, интеллектуальных.);
- дидактический материал;
- наглядные пособия (карточки, плакаты, таблицы);
- тематические презентации;
- различный информационный материал по темам;
- видеоматериалы.

Алгоритм учебного занятия:

1. Вводно-мотивационная часть:

- организационный момент;
- актуализация опорных знаний, организация промежуточной оценки

2. Основная часть занятия:

- создание проблемной ситуации;
- получение нового знания;
- организация самостоятельной работы;
- реализация поиска дополнительной информации.

3. Итоговая часть занятия:

- закрепление полученных знаний.

Виды деятельности:

- образовательно-исследовательская деятельность, при которой процесс получения информации (программного материала) добывается учащимися самостоятельно или при помощи педагога;
- информационная деятельность – организация и проведение мероприятий с целью обозначения проблемы, распространение полученной информации, формирование общественного мнения;
- творческая деятельность – участие в научно-исследовательских мероприятиях.

1. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога:

1. Иванов М.Г. Физика как способ размышлять. Издательство: Образовательные проекты, 2020 г.
2. Прояненко Л.А. Технология формирования действий по применению в реальных ситуациях элементов физических знаний. Издательство: Прометей, 2016 г.
3. Усова А.В. Теория и методика обучения физике. Общие вопросы: Курс лекций. – СПб.: Медуза, 2002 г.
4. Усольцев Александр Петрович, Игошев Борис Михайлович. История технических инноваций. Издательство: Флинта, 2013 г.
5. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Увлекательная физика: Сборник заданий и опытов для школьников и абитуриентов. - М.: АРКТИ, 2001 г.
6. Том Тит Научные забавы: интересные опыты, самоделки, развлечения/-М, Издательский дом Мещярикова, 2007, 2 издание-224с., в 2 томах
7. Матанов Б.А. Игра как средство воспитания сценической речи. Л., 2015

Интернет-ресурсы:

1. Занимательная физика РФ, <https://www.afizika.ru/>
2. «Физика вокруг нас» <http://physics03.narod.ru/index.htm>
3. «Занимательная физика» <http://www.afizika.ru/>
4. «Только в Физике соль» <http://fisika.home.nov.ru/>

5. 5. Открытый банк заданий. <http://www.fipi.ru>

Список литературы для учащихся:

1. Круковер В. И. Познавательные игры, оригинальные фокусы и опыты. Серия: Внеурочная деятельность. Издательство: Учитель, 2020 г.
2. Рабиза В. Г. Простые опыты. М. Издательство: Детская литература, 2002 г.

Интернет-ресурсы:

1. «Физика.ru» <http://www.fizika.ru/>
2. «Занимательная физика в вопросах и ответах» <http://elkin52.narod.ru/>
Сайт «Физика в анимациях» <http://physics.nad.ru/physics.htm>

**Муниципальное учреждение «Управление образования местной
администрации Майского муниципального района»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1 г. Майского»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

«ФИЗИКОН»

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Адресат: обучающиеся с 14 до 17 лет

Срок реализации: 1 год, 70 часов

Форма обучения: очная

Автор-составитель:

Биттирова Зухра Исмаиловна - педагог дополнительного образования

г. Майский

2024 г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цели:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, исследовательских и экспериментаторских навыков в ходе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование целостной естественнонаучной картины мира учащихся.

Задачи:

образовательные:

- сформировать глубокие знания учащихся;
- обучить навыкам оперирования физической терминологией при объяснении теоретического материала;
- совершенствование умений и навыков в ходе выполнения экспериментальных работ, изучения, отбора и систематизации информации, подготовке реферата, презентаций, исследовательских работ.

развивающие:

- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;
- овладение учащимися знаний о современной научной картине мира, о широких возможностях применения физических законов;
- повышение информационной, коммуникативной, экологической культуры, опыта самостоятельной деятельности.

воспитательные:

- сформировать личностные качества: любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- сформировать умения обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение, работать в команде, сотрудничать;
- сформировать навыки анализа и критичной оценки получаемой информации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения по программе учащимися будут достигнуты следующие результаты:

образовательные:

- сформированы глубокие знания учащихся;
- обучены навыкам оперирования физической терминологией при объяснении теоретического материала;
- усовершенствованы умения и навыки в ходе выполнения лабораторных работ, научены отбору и систематизации информации;
- умеют составлять план, находить необходимую информацию для рефератов, презентаций, исследовательских работ;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять

контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

развивающие:

- развита творческая активность через индивидуальное раскрытие способностей каждого учащегося;
- выявлена способность каждого учащегося в области креативного мышления, развита внимательность и волю к достижению поставленных целей;
- сформированы ключевые компетенции учащегося, необходимые для участия в соревнованиях и конкурсах различных направлений и уровней.

воспитательные:

- сформированы личностных качества: любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- сформированы умения обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение, работать в команде, сотрудничать;
- сформированы навыки анализа и критичной оценки получаемой информации;
- воспитана культура общения; сформированы коммуникативные навыки.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы	часы	Содержание деятельности		Форма аттестации/контроля
	план	факт			Теоретическая часть	Практическая часть	
1			Раздел 1. Введение Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Полезные ссылки по физике в сети Интернет	2	Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики.	Создание электронной презентации	Самонализ
2			Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы.				
3-4			Раздел 2. Механика Тема 2.1 Движение и взаимодействие. Силы в природе Как быстро мы движемся?	6 2	Понятие различных значений величин, описывающих механическое движение в живой природе.	«Определение объема и плотности своего тела» Занимательный опыт «Шарик на нити» Карандаши эквилибристи. Пневматический пистолет.	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
5-6			Использование в технике принципов движения живых существ	2			
7-8			Выход в открытый космос.	2			
9-10			Тема 2.2 Баллистика Внутренняя баллистика.	6 2	Понятие о полете пули, снарядов. Траек-	Анализ полета пули после выхода из ствола.	Презентация творче-

11-12		Внешняя баллистика.	2	тории снарядов под различными условиями.	Влияние воздушного сопротивления, гравитации и ветра.	ских работ
13-14		Терминальная баллистика.	2			
15-16		Тема 2.3 Работа и мощность. Энергия Загадочный рычаг.	8	Понятие о простых механизмах.	«Действие водяной турбины». «Определение работы и мощности рук» «Определение средней мощности, развиваемой при приседании». «Измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице».	Коллективный анализ работ, дидактическая игра, тестирование.
17-18		Таинственное исчезновение энергии.	2	Сильнее самого себя. По примеру Мюнхгаузена. Как устраивались чудеса?		
19-20		Вечный двигатель.	2	Механика цветка. Как зависит работа от силы и пути? Таинственное исчезновение энергии. Обруч и горка		
21-22		Условия равновесия тел.	2			
23-27		Раздел 3. Тепловая физика и МКТ Тема 3.1 Физика жидкостей и газов	5	Понятие о тепловые процессах, происходящих в природе и описывающие их уравнения. Режеляция льда. Пылевые бури и метели: сходство и различия. Лед на Земле. Горный ледник. Движение ледника. Какие бывают метели.	Создание презентации «Физика зимой». Поилка для птиц. Пневматический подъёмник. Сжимаемость воздуха. Фонтан в банке. Духовое ружьё. Шар в бочке. Мыльный винт. Кипячение воды теплом руки. Картезианский водолаз. Прыгающее яйцо. Бегущие мыльные плёнки. Цветы из пузырей.	Тестирование, презентация творческих работ
28-32		Тема 3.2 Современная термодинамика	5	Понятие о современной термодинамике, от тепловых двигателей до диссипативных структур. Эн-	Термодинамические координаты. Термодинамические силы. Тепловое воздействие: количество теплоты. Матери-	Тестирование, презентация творческих работ

					тальпия - вид энергии. Термодинамический потенциал. Недостижимость абсолютного нуля.	альное воздействие: количество воздействия. Уравнения состояния. Энтропия и фазовое пространство.	
33-38			Раздел 4. Электричество Тема 4.1 Электричество вокруг нас	6	Понятия о способах соединения потребителей электрической энергии. Электрическая цепь и ее составные части. Изучение работы трёхфазного тока.	Проект-исследование «Экономия электроэнергии». Как выглядит шаровая молния. О физической природе шаровой молнии. Занимательные опыты по электричеству. Получение трёхфазного тока. Электрические рисунки. Танцы на проволоке. Нанозлектризованная открытка.	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
39-44			Тема 4.2 Современное электричество	6	Понятия о солнечных электростанциях. Автономное энергоснабжение. Эффективные и стильные накопители энергии для дома. Где лучше расположить розетки и выключатели.	Как правильно сделать монтаж электропроводки. Электрические схемы. Электрика «Умный дом». Заземление. Кабель для разводки. Электрический танец.	Самостоятельная работа, презентация творческих работ
45-50			Раздел 5. Магнетизм Тема 5.1 Удивительный магнетизм	6	Понятия о магнитобиологии. Магнитные бури. Полярные сияния. Формы полярных сияний.	«Магнитная пушка», «Магнитная левитация», «Создание самодельного компаса», создание электронной презентации	Диагностическая работа, самоанализ

						по теме «Удивительный магнетизм».	
51-56			Тема 5.2 Современный магнетизм	6	Понятия о новом виде магнетизма- альтермагнетики. Кинетический магнетизм. Новое измерение магнетизма и сверхпроводимости. Как поменять спин электрона с помощью звука. Магнитоупругий эффект.	Магнитопроводы электротехнических устройств. Ферромагнитные материалы и их применение в технике.	Диагностическая работа, самоанализ, презентация творческих работ
57-64			Раздел 6. Оптика Причуды света	8	Понятия о достижениях и перспективах использования световой энергии Солнца человеком. Атмосферная рефракция. Почему не бывает зелёных звёзд? Изучение различных схем телескопов.	Изготовлению самодельного телескопа, микроскопа. Ложка рефлексор. Посеребренное яйцо. Живая тень. Копировальное стекло. Трёхцветная звезда. Две свечи. Движущиеся тени. Затруднительное чтение. Светящиеся цветы.	Игра-испытание, коллективный анализ работ, дидактическая игра, тестирование
65-68			Раздел 7. Ядерная физика Физика высоких энергий	4	Понятия о плазме. Лазеры. Нанотехнологии. Физика элементарных частиц.	Исследовательская работа «Нанотехнология в нашей жизни»	Презентация творческих работ, тестирование
69-70			Итоговое занятие	2		Защита своей лучшей работы или проекта, подведение итогов.	Олимпиада, рефлексия

**Муниципальное учреждение «Управление образования местной
администрации Майского муниципального района»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1 г. Майского»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ФИЗИКОН»**

Адресат: обучающиеся с 14 до 17 лет

Срок реализации: 1 год, 70 часов

Автор-составитель:

Биттирова Зухра Исмаиловна - педагог дополнительного образования

**г. Майский
2024 г.**

1. Пояснительная записка

Воспитательная модель в дополнительном образовании базируется на том, что воспитание рассматривается, прежде всего, как организация педагогических условий и возможностей для осознания ребенком собственного личностного опыта, приобретаемого на основе межличностных отношений и обусловленных ими ситуаций, проявляющегося в форме переживаний, смыслотворчества, саморазвития. Важно отметить, что опыт позитивных отношений в детском объединении можно получить только в атмосфере взаимопонимания, сотрудничества, искренности, комфортной психологической обстановке, позволяющей каждому ребёнку и педагогу реализовать свой потенциал. Логика выстраивания образовательной модели с детьми строится на гармоничном переплетении образования, общения, деятельности, отношений, которые определяют позитивные изменения в детском коллективе и создают комфортную среду для творческой деятельности. Привлечение обучающихся к планированию жизни в детском сообществе, обеспечение вариативности их участия в делах коллектива, совместная выработка норм жизнедеятельности, сохранение ценностей, норм, традиций жизни определяют позитивные изменения в общности и в окружающей действительности и лежат в основе саморазвития ребёнка. В образовательной деятельности детского объединения осуществляется не только приобретение знаний и навыков по конкретной программе, но и создаются условия для проявления инициативы, активности, творчества, лидерской позиции. При этом большое внимание уделяется созданию развивающей среды, закреплению мотивации к конкретному виду деятельности, выявлению и активизации внутренних ресурсов обучающихся.

Решение задачи общего развития обучающихся с использованием нестандартных форм и методов обучения и воспитания стимулирует активность обучающихся, ставит их в субъектную позицию, предоставляет им возможность для самовыражения, развивает их творческие способности. Программы формируют готовность к выбору разнообразных видов деятельности и продуктивного взаимодействия.

Обучающиеся получают возможность проявить и развить самостоятельность, творчество, реализовать свои интересы, применить свою находчивость, умение принимать верные решения в условиях быстро меняющихся ситуаций.

Предоставление возможности ребёнку выступить в самых разнообразных ролях, активно осваивать элементы различных жизненных ситуаций закрепляются в их сознании и поведении и откладывают отпечаток на дальнейшую жизнь. Задача педагога в процессе реализации программы обеспечить педагогическую поддержку процесса развития и обогащение познавательных и социальных возможностей детей, помогать им занять активную позицию в коллективе, придать общественную направленность их увлечениям, сформировать самостоятельность и независимость в будущем, что является важным фактором формирования жизненного и профессионального самоопределения.

2. Характеристика детского объединения

Наименование: «Физикон»

Направленность: естественнонаучная

3. Форма работы: индивидуальная и групповая

Возрастная категория: 14-17 лет

Количество обучающихся детского объединения: 15-20

группа 1 ____15____ человек

группа 2 ____15____ человек

Из них: мальчиков – _____, девочек – _____ (указать по группам)

4. Направления воспитательной работы:

1. Гражданско-патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.

2. Духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.

3. Художественно-эстетическое воспитание играет важную роль в формировании характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса и в поведении.

4. Спортивно-оздоровительное направлено на формирование у обучающихся ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья; расширение знаний и навыков обучающихся по гигиенической культуре; формирование умений самостоятельно заниматься физическими упражнениями, использовать их в целях досуга и отдыха.

5. Физическое воспитание направлено на постоянное совершенствование форм и функций человеческого организма, формирование у него разнообразных двигательных умений, навыков, знаний и развитие физических качеств.

6. Трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления обучающихся.

7. Экологическое направлено на формирование экологической культуры личности, определяется универсальным значением природы для человека и общества и включает в себя знания о компонентах и их взаимосвязях в системе «человек–общество–природа», а также нравственное и эстетическое отношение к природе.

8. Воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности.

5. Цель воспитательной работы:

формирование творческой воспитывающей среды в детском коллективе, способствующей формированию гармонично развитой личности, социально адаптированной и ответственной, профессионально ориентированной личности.

Задачи воспитания:

- реализация потенциала детского объединения в воспитании обучающихся, поддержка активного участия обучающихся в жизни учреждения, укрепление коллективных ценностей;
- реализация воспитательного потенциала дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социального театра «Виват»: приобщение к народной культуре, воспитание художественного вкуса; сплочение коллектива, воспитание сознательности и ответственности за дело;
- создание условий для саморазвития обучающихся и формирования у них ценностных установок, профессионального самоопределения;
- формирование у обучающихся мотивации и способностей к духовно-нравственному развитию на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию;
- организация работы с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленной на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- формирование позитивного уклада жизни учреждения и положительного имиджа и престижа.

Планируемые результаты

- Сформированы нравственные качества (доброжелательность, терпимость, коллективизм, дисциплинированность, выдержка и самообладание);
- Формируются волевые качества (настойчивости, смелости, упорства);
- Формируются эстетические качества (чувство прекрасного, аккуратность)

6. Работа с коллективом обучающихся.

Формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования; обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других; развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности; содействие формированию активной гражданской позиции; воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

7. Работа с родителями.

Цель: максимальное сближение интересов родителей и педагогов по формированию развитой личности.

Задачи:

- 1) организация и совместное проведение досуга детей и родителей;
- 2) организация психолого-педагогического просвещения родителей через систему родительских собраний, тематических и индивидуальных консультаций, бесед;
- 3) создание условий для благоприятного взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса - педагогов, детей и родителей.

Взаимодействие с родителями/законными представителями			
	Содержание работы	Сроки	Ответственный
1	Родительские собрания	2 раза в год	
2	Индивидуальные тематические беседы, консультирование	По необходимости	
3	Информирование в родительских группах	По необходимости	
4	Анкетирование родителей/законных представителей «Удовлетворенность услугами студии»	декабрь	
5	Анкетирование родителей/законных представителей «Востребованность программ дополнительного образования»	Май-август	

**Календарный план воспитательной работы
дополнительной общеразвивающей программы «Физикон»
на 2024-2025 учебный год**

№	Содержание деятельности	Сроки	Ответственный
Модуль» «Воспитательный потенциал дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы			
1	Беседа «Существует ли что-то прекрасней природы?»	сентябрь	педагог
2	Беседа «За каждой формулой или физическим законом стоит история выдающейся личности»		
3	Беседа «Уважение к своей стране начинается с школьной парты»		
4	Беседа «Физика вокруг нас»	октябрь	
5	Беседа «Преломление прямолинейного потока электромагнитной волны порождает прекраснейшие закаты»		
6	Беседа «Физик, не воспринимающий поэзии и искусства, – плохой физик» - говорил Л.Д.Ландау		
7	Беседа «Равнодействующая сила – басня про лебедя, рака и щуку»	ноябрь	
8	Беседа «Законы Ньютона – истории барона Мюнхгаузена»		
9	Беседа «Физика в походе»		
10	Беседа «Физика на кухне»		
11	Беседа «Движение и силы»	декабрь	
12	Беседа «Физика плюс юмор»		

13	Беседа «Физика и химия»		
14	Беседа «Физика и медицина»		
15	Беседа «Физика и судостроение»	январь	
16	Беседа «Физика в фольклоре»		
17	Беседа «Путешествие по стране «Физика»		
18	Беседа «Магнитные бури: мифы и реальность»		
19	Беседа «Цивилизация и физика 21 века»	февраль	
20	Беседа «Озарение и вдохновение в науке»		
21	Беседа «Кто, если не я»		
22	Беседа «На стыке наук»		
23	Беседа «Тайны звука»	март	
24	Беседа «Отец космонавтики – Константин Эдуардович Циолковский»		
25	Беседа «Физика в ВОВ»		
26	Беседа «Утилизация бытовых отходов»		
27	Беседа «Угадай явление»	апрель	
28	Беседа «Энергосбережение дома»		
29	Беседа «Познание начинается с удивления»		
30	Беседа «Пилигримы космоса»		
31	Беседа «Мы рождены, чтоб сказку сделать былью»	май	
32	Беседа «Безымянная высота»		
33	Беседа «Галерея великих российских физиков»		
34	Беседа «Научно-технический прогресс»		
Модуль «Воспитание в детском объединении»			
1	День Знаний	сентябрь	
2	День учителя	октябрь	
3	День единства	ноябрь	
4	Посвящение в гимназисты	декабрь	
5	Новый год	январь	
6	День защитника отечества	февраль	
7	Международный женский день	март	
8	День космонавтики	апрель	
9	День радио	май	
Модуль «Ключевые культурно- образовательные события»			
1	Внеклассное мероприятие по физике. Игра «Путешествие в страну любознательных физиков»	сентябрь	

2	Проект "Физика и здоровый образ жизни".	октябрь	
3	Внеклассное мероприятие "Объясни опыт"	ноябрь	
4	Внеклассное мероприятие по физике "Торжество науки. Нобелевские лауреаты "	декабрь	
5	Интеллектуальная игра «Великим физикам посвящается»	январь	
6	Проект «Физики –фронту»	февраль	
7	Проект «Весенние мелодии природы»	март	
8	Внеклассное мероприятие, посвященное памяти Юрия Гагарина "Он был первым"	апрель	
9	Школьная научная конференция для учащихся 9-11 классов «От радиоприёмника Александра Попова до современной системы ГЛОНАСС России»	май	
Модуль «Организация деятельности в каникулярный период»			
1	Осенние каникулы. На привале. (Можно использовать знания физических законов, явлений наблюдая за природой)	Сентябрь-октябрь	
2	Зимние каникулы. На привале.(Можно использовать знания физических законов, явлений наблюдая за природой)	Ноябрь-Декабрь	
3	Весенние каникулы. На привале.(Можно использовать знания физических законов, явлений наблюдая за природой)	Январь-Февраль	
4	Летние каникулы. На привале. (Можно использовать знания физических законов, явлений наблюдая за природой)	Март-апрель	
5	Квест-игра "Юный экспериментатор"	Май-июнь	

Формы аттестации

Вся работа детского объединения направлена на достижение творческого результата, поэтому основным видом педагогического контроля на всех этапах являются выступления танцевального ансамбля. Кроме того, педагогом ведется постоянное наблюдение за творческими достижениями учащихся на каждом занятии, на каждой репетиции. По итогам каждой четверти – промежуточная аттестация. В конце года – итоговая аттестация. И в конце каждого полугодия по результатам творческих достижений, учащихся проходят творческие отчеты.

Сроки	Вид отслеживания	Объект отслеживания	Форма отслеживания
сентябрь октябрь	Стартовая диагностика	Наличие знаний, умений и навыков, предусмотренных программой	Собеседование
ноябрь де- кабрь	Промежуточная аттестация	Уровень сформированности знаний, умений и навыков по результатам 1 четверти	Устный опрос, тестирование творческие задания, самооценка, самоанализ,
январь февраль	Промежуточная аттестация	Уровень сформированности знаний, умений и навыков по результатам 2 четверти	Устный опрос, тестирование творческие задания, самооценка, самоанализ
март	Промежуточная аттестация	Уровень сформированности знаний, умений и навыков	Устный опрос, тестирование творческие задания, педагогиче-

		по результатам 3 четверти	ский анализ, конкурсы
апрель май	Промежуточная аттестация	Уровень сформированности знаний, умений и навыков по результатам 4 четверти	Устный опрос, тестирование творческие задания, самооценка, конкурсы
июнь	Итоговая аттестация	Уровень сформированности знаний, умений и навыков по результатам года	Отчётный концерт, самооценка, самоанализ