Приложение к основной образовательной программе

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №5 г.Сальска**

Рассмотрена Согласована Утверждена

на заседании ШМО Зам. директора приказом № 265 от 30.08.24

учителей естественно - научных предметов по УВР

протокол №1 от 29.08.2024 г. директор \_\_\_\_\_\_\_ А. А. Герасименко

руководитель \_\_\_\_\_\_Е.Б. Трофименко С. А. Жевтяк

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ**

**ДЛЯ 9 КЛАССА**

Учитель: Сливкина Оксана Александровна

2024 – 2025 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа внеурочной деятельности по физике для 9 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2012 №1897)
2. Образовательная программа МБОУ СОШ № 5 (утверждена приказом директора от 30.08.2023 №249);
3. Учебный план МБОУ СОШ №5 (утвержден приказом директора от 30.08.2023 №249);
4. Календарный учебный график МБОУ СОШ №5 (утвержден приказом директора от 30.08.2023 №249);
5. Примерная программа по физике (А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, 2015, «Дрофа»)

Настоящая программа по внеурочной деятельности рассчитана на преподавание в объеме 34 часов (1 час в неделю). Цель данного курса углубить и систематизировать знания учащихся 11 классов по физике путем решения разнообразных задач и способствовать их профессиональному определению.

Основная направленность программы - подготовить к ОГЭ с опорой на знания и умения учащихся, приобретенные при изучении физики в 7-9 классах.

**Цели внеурочной деятельности:**

1. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физи­ческих задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

2. Совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;

3. Формирование представителей о постановке, классификаций, приемах и методах решения физических задач;

4. Применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических за­дач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания.

**Задачи внеурочной деятельности:**

1. Углубление и систематизация знаний учащихся;

2. Усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;

3. Овладение основными методами решения задач.

***1. Результаты освоения физики.***

***Личностные:***

* Формирование познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общения, 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные:***

* Овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановка целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* Понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* Формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* Развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* Осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
* Формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Предметные:***

* Формировать представления о закономерной связи и познания природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
* Формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы ( механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи ( вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
* Приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешности любых измерений;
* Осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
* Овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
* Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
* Формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

***Познавательные*:** в предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учеников  формируются  и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать  разнообразные явления,  обосновывать этапы решения учебной задачи,  производить  анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.

***Регулятивны*е:** в процессе решения задачи ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

***Коммуникативные***: в процессе решения задач осуществляется знакомство с физическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи, учатся работать в парах, группах, фронтально.

**Основные виды и формыорганизации деятельности.**

Для реализации программы используются следующие формы организацииучебной деятельности:

* коллективная, групповая, парная, индивидуальная и следующие виды учебной деятельности:
* лабораторные работы и лабораторные опыты;
* практические работы, включающие выполнение экспериментальных задач и составление отчета;
* наблюдение, обсуждение и анализ демонстрационного эксперимента;
* просмотр, обсуждение и анализ видеосюжетов;
* заслушивание сообщений и докладов учащихся;
* работа с текстом учебника и дополнительной литературой;
* работа с раздаточным материалом: таблицами, иллюстрациями, моделями;
* выполнение заданий обобщающего характера по индивидуальным дидактическим карточкам;
* составление схем – алгоритмов, заполнение таблиц, составление конспекта;
* решение задач по тепловым, электрическим явлениям;

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

(34 часа, 1 час в неделю)

**1. Введение (2 ч)**

Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с кодификатором и спецификацией ОГЭ.

**2. Кинематика (5ч)**

Кинематика материальной точки. Графическое представление неравномерного движения. Вращательное движение твердого тела.

**3. Динамики (4 ч)**

Стандартные ситуации динамики (наклонная плоскость, связанные тела).

Движение под действием нескольких сил в горизонтальном и вертикальном направлении. Движение под действием нескольких сил: вращательное движение. Динамика в поле сил.

**4. Законы сохранения (4 ч)**

Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Закон сохранения энергии. Правила преобразования сил. Условия равновесия и виды равновесия тел.

**5. Основы МКТ и термодинамики (5 ч)**

Температура. Энергия теплового движения молекул. Изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи.

**6. Электродинамика (5 ч)**

Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Закон Ома для участка цепи. Соединение проводников.

Правило буравчика. Применение правила Ленца.

Закон электромагнитной индукции.

**7. Механические колебания (2 ч)**

Законы гармонических колебаний материальной точки. Модели колебательных механических систем: математический маятник; пружинный маятник; физический маятник.

**8. Электромагнитные колебания (2 ч)**

Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн.

**9. Световые волны (2 ч)**

Законы геометрической оптики. Формула тонкой линзы.

**11. Излучение и спектры (1 ч)**

Виды излучений.Спектры и их виды.Спектральный анализ.

**12. Квантовая физика (1 ч)**

Закон радиоактивного распада. Энергия связи атомных ядер.Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций.

**13. Итоговое занятие (1 ч)**

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  ***п/п*** | ***Тема занятия*** | ***Количество***  ***часов*** | ***Дата*** |
|
| **1** | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | 1 | 04.09.24 |
| **2** | Знакомство с кодификатором и спецификацией ОГЭ. | 1 | 11.09.24 |
| **3** | Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения. | 1 | 18.09.24 |
| **4** | Работа с текстовыми задачами по теме: «Уравнение равномерного прямолинейного движения точки». | 1 | 25.09.24 |
| **5** | Работа с текстовыми задачами по теме: «Уравнение движения тела с постоянным ускорением». | 1 | 02.10.24 |
| **6** | Кинематика. Вращательное движение твердого тела. | 1 | 09.10.24 |
| **7** | Работа с текстовыми задачами по теме: «Криволинейное движение. Движение по окружности». | 1 | 16.10.24 |
| **8** | Графическое решение кинематических задач. Чтение и построение графиков. | 1 | 23.10.24 |
| **9** | Движение под действием нескольких сил в горизонтальном и вертикальном направлении. | 1 | 06.11.24 |
| **10** | Аналитическое решение задач по теме «Свободное падение». | 1 | 13.11.24 |
| **11** | Стандартные ситуации динамики (наклонная плоскость, связанные тела). | 1 | 20.11.24 |
| **12** | Исследование параметров баллистического движения (дальность полета, высота подъема, поражение цели). | 1 | 27.11.24 |
| **13** | Импульс тела. Закон сохранения импульса. Решение задач. | 1 | 04.12.24 |
| **14** | Механическая работа. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии. | 1 | 11.12.24 |
| **15** | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. Закон Архимеда. | 1 | 18.12.24 |
| **16** | Внутренняя энергия. Виды энергий. Решение задач. | 1 | 25.12.24 |
| **17** | Решение задач по теме: «Количество теплоты при различных явлениях». | 1 | 15.01.25 |
| **18** | Электрические явления. Решение задач. | 1 | 22.01.25 |
| **19** | Закон Кулона. Решение задач. | 1 | 29.01.25 |
| **20** | Закон Ома. Решение задач. | 1 | 05.02.25 |
| **21** | Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Решение задач. | 1 | 12.02.25 |
| **22** | Модели колебательных механических систем: математический маятник; пружинный маятник; физический маятник. | 1 | 19.02.25 |
| **23** | Механические волны. Звук. Решение задач. | 1 | 26.02.25 |
| **24** | Законы геометрической оптики. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. | 1 | 05.03.25 |
| **25** | Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. | 1 | 12.03.25 |
| **26** | Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. | 1 | 19.03.25 |
| **27** | Изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи, решение задач. | 1 | 02.04.25 |
| **28** | Кинематика материальной точки | 1 | 09.04.25 |
| **29** | Ядерные реакции. Виды реакций. Энергетический выход ядерных реакций. | 1 | 16.04.25 |
| **30** | Решение расчетных задач по теме: «Законы Ньютона». | 1 | 23.04.25 |
| **31** | Аналитическое решение задач по теме: «Применение законов Ньютона» | 1 | 30.04.25 |
| **32** | Работа с текстовыми задачами по теме: «Равновесие тел», «Законы сохранения». | 1 | 07.05.25 |
| **33** | Решение задач по кинематике. |  | 14.05.25 |
| **34** | Решение задач на законы сохранения. |  | 21.05.25 |
|  | **Итого:** | **34** |  |

Лист изменений и дополнений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |