

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №11»**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ "Управление образования Администрации города Бийска"

МБОУ "Гимназия № 11"

РАССМОТРЕНО кафедра физико-математических дисциплин заведующий _____ Долгашева Е. В. Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР _____ Игнатова М. Л. Протокол №1 от «29» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ "Гимназия №11" _____ Симахина Г. А. Приказ № _98____ от «30» августа 2023 г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«ЗАДАЧИ ПО МЕХАНИКЕ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ»
для обучающихся 9 «Б» класса**

Разработчик:
Александр Юрьевич Курков,
учитель физики

г. Бийск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса по физике для 9 класса разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последними изменениями от 17.02.2023) (далее – ФГОС ООО)- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия 11»;
- примерной рабочей программы ООО по физике для обучающихся 7—9 классов, 2021 г.
- положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия №11»;

Решение задач имеет важное значение в изучении курса физики. Содержание задачи позволяет установить связь между физическими законами и реальными процессами и явлениями окружающего мира, что способствует как формированию интереса к предмету, так и более глубокому пониманию сущности физических законов и теорий. Именно умение решать задачи является лучшим критерием глубины знаний учащихся по физике и необходимым условием получения хорошего результата при итоговой аттестации. Кроме того, анализ задачи, с которого начинается поиск ее решения, способствует формированию и развитию логического мышления, умений выполнять основные мыслительные операции. Процесс решения физической задачи позволяет учащимся на практике применить свои математические знания, а иногда способствует пониманию ими недостаточности этих знаний. Наконец, все чаще предпринимаемые попытки использовать при решении физической задачи компьютер способствуют накоплению опыта внедрения новых информационных технологий в образование.

Однако зачастую задачи решаются лишь для тренинга, служат иллюстрацией положенных в их основу изучаемых физических законов, правил, формул. Решение групп сходных задач по одной теме приводит к привычке алгоритмизации действий. Конечно, алгоритмический подход к решению базовых задач весьма полезен, но, так называемые, задачи повышенной трудности, олимпиадные задачи вряд ли могут быть решены на основе простого применения известных учащимся алгоритмов. Эти задачи – «штучные», их решение требует творческого подхода.

К сожалению, сокращение часов, отводимых на изучение курса физики, не позволяет в полной мере реализовать указанный выше потенциал физической задачи. Таким образом, предлагаемый курс является необходимым дополнением основного (базового) курса и направлен на формирование и развитие умений учащихся работать с физическими задачами разной степени трудности.

Цели и задачи элективного курса

Цель курса:

Способствовать формированию у учащихся умений, связанных с решением физических задач, что создаст условия для более глубокого усвоения содержания курса физики и интеллектуальной комфортности учащихся при его изучении.

Задачи курса:

1. Познакомить учащихся с некоторыми нестандартными методами решения задач, систематически применяя их при разборе задач из различных разделов курса физики. В соответствии с этой задачей – основная идея курса: учить не решению конкретной задачи, а методам, которые можно использовать при решении многих задач.
2. Расширить спектр задач, предлагаемых программой базового курса физики, рассмотрев задачи повышенной сложности (в том числе и олимпиадного уровня).
3. Опираясь на базовые знания учащихся при решении указанных задач способствовать сознательному усвоению этих знаний, более глубокому их пониманию и развитию представлений о научном объяснении явлений окружающего мира.

4. Способствовать формированию системного подхода в мышлении учащихся путем знакомства их с классификацией задач различных разделов по единому методу решения.
5. Развивать творческий потенциал учащихся, предлагая им задания соответствующего характера.
6. Подготовить учащихся к успешной сдаче ОГЭ по физике.

Курс изучается параллельно базовому курсу 9 класса и охватывает вопросы раздела «Механика», традиционно изучавшиеся в 9 классах физико-математического профиля, что направлено на сохранение выработанного многими годами успешного опыта углубленного изучения физики в советской и российской школе. Кроме того, учитывая необходимость подготовки учащихся к ОГЭ по физике, существенная часть времени отводится на решение задач механики по темам, изучавшимся в 7 классе (Гидростатика, Простые механизмы) и других разделов курса физики 7-8 классов (Тепловые, электромагнитные, оптические явления). Большинство задач относится к задачам повышенной трудности, но до понимания учащихся необходимо довести мысль, что и они поддаются определенной классификации, а значит, их решение может быть алгоритмизировано на основе применения различных методов.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении:

- разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
- дифференцированное домашнее задание;
- консультационная поддержка и помощь;
- обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

Личностные:

- развитость познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирование, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, развитие умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами, выдвигаемыми для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;
- выдвижение гипотез для объяснения известных фактов, экспериментальная проверка выдвигаемых гипотез, разработка теоретических моделей процессов или явлений;

Ученик научится:

- планировать пути достижения целей;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Ученик получит возможность, научиться:

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

Предметные:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

применять полученные знания и умения для решения физических задач различными методами;

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Период	Тема работы
3 четверть	Выполнение заданий из материалов ОГЭ
4 четверть	Выполнение заданий из материалов ОГЭ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Подготовка к ОГЭ

Строение вещества, движение и взаимодействие частиц вещества. Давление. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Закон Архимеда. Простые механизмы. КПД простых механизмов. Внутренняя энергия. Виды теплопередачи. Уравнение теплового баланса. Тепловые двигатели. Электризация тел. Два вида зарядов. Электрическое поле.

Сила тока, напряжение, закон Ома. Соединение проводников. Работа и мощность тока. Магнитные взаимодействия. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера. Электромагнитная индукция. Переменный электрический ток. Электромагнитные волны. Законы геометрической оптики. Линзы. Оптические приборы. Качественные задачи курса физики основной школы.

Выполнение экспериментальных заданий в соответствии с требованиями ОГЭ.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название темы	Количество часов	ЭОР
Подготовка к ОГЭ	18	https://phys-oge.sdamgia.ru/

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Дата	Тема урока	Контроль (КИМы)
Подготовка к ОГЭ 18 часов			
1/1	11.01	Строение вещества.	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
2/1 2/2	18.01 25.01	Давление. Гидростатика.	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
3/1 3/2	1.02 8.02	Простые механизмы.	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
4/1 4/2	15.02 22.02	Тепловые явления.	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
5/1 5/2	29.02 7.03	Электрические взаимодействия	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
6/1 6/2	14.03 21.03	Электрический ток	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
7/1	4.04	Магнитные взаимодействия	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
8/1	11.04	Электромагнитная индукция.	Физика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А. В. Перышкина
9/1 9/2	18.04 25.04	Решение качественных задач из материалов ОГЭ	https://phys-oge.sdamgia.ru/
10/1 10/2 10/3	2.05 16.05 23.05	Решение задач из материалов ОГЭ	https://phys-oge.sdamgia.ru/

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Название	Автор	Издатель- ство	Год издания
1	Физика. 9 класс. Учебник	А. В. Перышкин, Е. М. Гутник	Дрофа	2019
2	Физика. 9 класс. Методиче- ское пособие	Е. М. Гутник О. А. Черникова	Дрофа	2016
3	Физика. 9 класс. Самостоя- тельные и контрольные ра- боты к учебнику А. В. Перышкина	А. Е. Марон, Е. А. Марон	Дрофа	2020
4	Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы	А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон	Дрофа	2021

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№	Класс	Дата и тема по рабочей учебной программе	Дата и тема с учетом корректировки	Причина корректировки	Форма корректировки	Согласование с курирующим заместителем директора