

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет администрации Первомайского района по образованию

МБОУ "Зудиловская СОШ"

«ПРИНЯТО»

Протокол педсовета

№10 от «30» августа 2024г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ "Зудиловская

СОШ" _____ Привалова Н.В.

Приказ № 51-од от «30» августа 2024г.

Рабочая программа
элективного курса «Практикум по решению физических задач
в 10 классе»
на 2024-2025 учебный год

Составлена на основе авторской программы:

Терновая, Л.Н. Физика. Подготовка к ЕГЭ
Элективный курс. /Л.Н. Терновая, Е.Н.
Бурцева, В.А. Пивень; под ред. В.А.
Касьянова. — М.: Издательство
«Экзамен», 2007. — 128 с. (Серия
«Элективный курс»)

Составитель:

Малясов Д. С., учитель физики

Зудилово 2024

1. Пояснительная записка:

Название, автор и год издания авторской учебной программы, на основе которой разработана Рабочая программа	Терновая, Л.Н. Физика. Подготовка к ЕГЭ. Элективный курс. 2007 г.
Цели данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений.	<ol style="list-style-type: none">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 представлений 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 данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений.	<u>Задачи курса:</u> <ol style="list-style-type: none">1. углубление и систематизация знаний учащихся;2. усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;3. овладение основными методами решения задач.
Учебно-методический комплект.	Терновая, Л.Н. Физика. Подготовка к ЕГЭ Элективный курс. /Л.Н. Терновая, Е.Н. Бурцева, В.А. Пивень; под ред. В.А. Касьянова. / — М.: Издательство «Экзамен», 2007.
Количество учебных часов, на которое рассчитано изучение предмета, курса, в том числе тематическое распределение часов и количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ.	34 часа Занятия проводится 1 час в неделю в течение 2 полугодий.
Требования к уровню подготовки учащихся (на основе стандарта и авторской программы)	Спецификация и кодификатор ЕГЭ по физике. Основная направленность курса - подготовить учащихся к ЕГЭ с опорой на знания и умения учащихся, приобретенные при изучении физики в 7-9 классах, а также углублению знаний по темам при изучении курса физики в 10-11 классах.
Формы организации учебного процесса. Формы текущего контроля знаний учащихся (текущий контроль – текущий, четвертной и полугодовой контроль, промежуточная аттестация – итог за учебный год)	тесты, выполнение типовых заданий при внешней опоре и без нее, практические (репродуктивные) работы, задачи-проблемы, проблемные вопросы, творческие работы.
Оценочные средства	КИМы ЕГЭ по физике.

Рабочей программы	
Список дополнительной литературы для изучения предмета, курса, в т.ч. ресурсы сети Интернет	<p>1. Грибов В.А.ЕГЭ-2013. Физика. Самое полное издание типовых вариантов заданий. М.: 2013</p> <p>2. ЕГЭ-2013. Физика : актив-тренинг : решение заданий А, В /под ред. М.Ю. Демидовой. — М. : Издательство «Национальное образование», 2012.</p> <p>3. http://opengia.ru/</p>

Календарно-тематическое планирование. 10 класс

Физическая задача. Классификация задач (4 ч).					
1.	1.		Что такое физическая задача? Состав физической задачи. Классификация физических задач.		
2.	2.		Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения. Примеры задач всех видов.		
3.	3.		Составление физических задач. Основные требования к составлению задач. Способы и техника составления задач.		
4.	4.		Проверочный тест		
Правила и приёмы решения физических задач (6 ч).					
5.	1.		Общие требования. Этапы решения задач. Числовой расчёт. Использование вычислительной техники для расчётов		
6.	2.		Различные приемы и способы решения: геометрические приемы.		
7.	3.		Различные приемы и способы решения: алгоритмы		
8.	4.		Различные приемы и способы решения: аналогии.		
9.	5.		Метод размерностей, графические решения и т.д.		
10.	6.		Проверочный тест		
Динамика и статика (8 ч).					
11.	1.		Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление движения и решение задач на РД различными способами (координатный и графический). Решение задач на среднюю скорость (алгоритм).		
12.	2.		Ускорение. Равнопеременное движение: движение при разгоне и торможении. Перемещение при равноускоренном движении. Графический и координатный методы решения задач на РУД		
13.	3.		Характеристики движения тел по окружности: угловая скорость, циклическая частота, центростремительное ускорение, период и частота обращения		
14.	4.		Решение задач на законы Ньютона по алгоритму. Движение тела под действием нескольких сил.		
15.	5.		Движение тел по наклонной плоскости		
16.	6.		Движение связанных тел		
17.	7.		Решение задач на законы для сил тяготения: свободное падение; движение тела, брошенного вертикально вверх. Движение тела, брошенного под углом к горизонту, и движение тела, брошенного горизонтально: определение дальности, времени полета, максимальной высоты подъема. Движение в поле гравитации и решение астрономических задач. Космические скорости и их вычисление.		
18.	8.		Центр тяжести. Условия и виды равновесия. Момент силы. Определение центра масс и алгоритм решения задач на его		

			нахождение. Решение задач на определение характеристик равновесия физической системы по алгоритму.		
Законы сохранения (8 ч).					
19.	1.		Импульс силы. Решение задач на второй закон Ньютона в импульсной форме. Алгоритм решения задач на абсолютно упругий и абсолютно неупругий.		
20.	2.		Решение задач на закон сохранения импульса и реактивное движение. Алгоритм решения задач на абсолютно упругий и абсолютно неупругий.		
21.	3.		Работа и мощность. КПД механизмов. Динамический и энергетический методы решение задач на определение работы и мощности		
22.	4.		Потенциальная и кинетическая энергия. Решение задач на закон сохранения и превращения энергии.		
23.	5.		Решение задач кинематики, динамики с помощью законов сохранения.		
24.	6.		Давление в жидкости. Закон Паскаля. Сила Архимеда. Вес тела в жидкости. Условия плавания тел. Воздухоплавание		
25.	7.		Решение задач на гидростатику с элементами статики динамическим способом		
26.	8.		Тестовая работа по теме «Законы сохранения. Гидростатика».		
Строение и свойства газов, жидкостей, и твёрдых тел (6 ч).					
27.	1.		Решение задач на основные характеристики частиц (масса, размер, скорость). Решение задач на основное уравнение МКТ и его следствия.		
28.	2.		Решение задач на применение уравнения Менделеева-Клапейрона		
29.	3.		Решение задач на характеристики состояния газа в изопроцессах. Графические задачи на изопроцессы		
30.	4.		Решение задач на свойство паров и характеристик влажности воздуха.		
31.	5.		Решение задач на определение характеристик твердого тела: закон Гука в двух формах, графические задачи на закон Гука.		
32.	6.		Проверочная работа на основы МКТ. Анализ теста по законам сохранения и разбор наиболее трудных задач по основам МКТ		
Основы термодинамики (2 ч).					
33.	1.		Алгоритм и решение задач на уравнение теплового баланса		
34.	2.		Внутренняя энергия, работа и количество теплоты. Решение задач		

Ожидаемый результат:

Школьники могут выйти на теоретический уровень решения задач средней сложности:

1. Составлять стратегию по решению задач;
2. Классифицировать предложенную задачу;
3. Проводить перекодировку условия задачи;
4. Определять все типы параметров, входящие в задачу;
5. Определять наиболее рациональный метод решения задачи;
6. Осознание деятельности по решению задач;
7. Решать задачи, используя алгоритмическое предписание;
8. Самоконтроль и самоанализ.

4.Лист коррекции Рабочей программы

№ приказа директора школы на основе которого внесены изменения в рабочую программу	Вид коррекции (совмещение, использование резерва)	Номера и темы уроков, которые подверглись коррекции