

Принято на заседании
Педагогического Совета
Образовательного учреждения
ГБОУ лицея №329
Протокол №1
от 30 августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ лицея №329

О. А. Беляева

Приказ №59/2 от 30.08.2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету Физика
«Решение задач повышенной сложности по физике»
на 2024-2025 учебный год

Санкт-Петербург

2024 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа по физике «Решение задач повышенной сложности по физике» для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования в соответствии с Программой для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации. Рабочая программа составлена на основе:

- «Программы элективных курсов. Физика. . Профильное обучение», составитель: В.А. Коровин, - «Дрофа», 2007 г.
- - авторской программы «Методы решения физических задач»: В.А. Орлов, Ю.А. Сауров, - М.: Дрофа, 2005 г.
- Для реализации программы использовано учебное пособие: В.А. Орлов, Ю.А. Сауров «Практика решения физических задач. », - «Вентана-Граф», 2010 г.

Практикум по решению физических задач повышенной сложности предназначен для учащихся 8 класса - 1 час в неделю, всего 34 часа.

Программа ориентирована на развитие у школьников интереса к занятиям, на организацию самостоятельной практической деятельности.

Способ структурирования учебного материала – линейный, по степени новизны – авторская программа, с использованием новых информационных технологий подачи учебного материала и решения задач, компьютерной обработки решения экспериментальных задач, компьютерных моделей физических процессов, используемых в условиях задач.

Программа предназначена для учащихся со средним и высоким уровнем обученности. Она способствует формированию навыков решения сложных задач и нахождения более рациональных способов решения, дает возможность подготовки учащихся к дальнейшему изучению и восприятию более сложных физических явлений в старших классах, приобретению опыта решения экспериментальных задач и использования компьютера для решения задач. Программу можно рассматривать как «поддерживающую» изучение основного курса физики в школе.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о физических явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории науки и техники, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические качества личности, формируются творческие способности. Учащимся необходимы умения ставить и решать задачи науки, техники, жизни.

1.2. Цель и задачи программы

Целью физического образования является формирования умений работать с учебной физической задачей. Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой ниже программы, **целями** которой являются:

- развитие интереса к физике, решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения школьных физических задач.

Задачи:

- Обучить школьников новым методам и приемам решения нестандартных физических задач.
- Сформировать умения работать с различными источниками информации.
- Выработать исследовательские умения.

Программа направлена на дальнейшее совершенствование уже усвоенных и умений, на формирование углубленных знаний и умений.

1.3. Характеристика УМК

1. Программа общеобразовательных учреждений «Физика».
2. Учебник Физика 8 класс НС Пурышева, НЕ Важеевская М.Дрофа 2011г
3. Самостоятельные и контрольные работы по физике 7-9 класс Л.А. Кирик
4. Дидактические материалы АЕ Марон, ЕА Марон Физика 9 класс М.Дрофа 2009г
5. 1001 задача по физике И.М. Гельфгат, Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик
6. Сборник задач по физике 7- 9 класс В.И.Лукашик

1.3.1. Материально – технические средства, используемые для данного курса:

<http://fizika.egopedia.ru/doku.php>

<http://w.w.w.fizika.ru/>

Видеокассеты «Школьные физические эксперименты»: □ □

Типовое оборудование кабинета физики, самодельные □ □ приборы для проведения практических работ.

Компьютер и проектор для презентаций учеников. □ □

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате изучения программы учащиеся **должны знать:**

- основные приемы составления задач,
- физические законы и явления за курс физики 7-8 классы;
- формулы и единицы измерения физических величин.

должны уметь:

- составлять план последовательности действий в решении задачи;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу,
- составлять простейшие задачи,
- проговаривать этапы решения задачи средней трудности, опираясь на основные изученные законы и физические явления;
- формирование опыта решения задач различной трудности.
- уделять внимание задачам технического и краеведческого содержания, занимательным и экспериментальным задачам,
- частично владеть методами самоконтроля и самооценки.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

	Тема	Количество часов	Лабораторные работы
1	Механика	7	
	Механическое движение и его виды: равномерное и равноускоренное.		
	Законы Ньютона		
	Силы в природе		1
2	Тепловые явления	7	
	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.		
	Удельная теплоемкость вещества		1
	Графики изменения агрегатных состояний вещества.		
	Плавление и кристаллизация		
	Испарение и конденсация		
	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.		
3	Электрический ток	10	
	Сила тока. Электрическое напряжение		
	Электрическое сопротивление Закон Ома для участка цепи.		
	Электрическое сопротивление		1
	Последовательное соединение проводников.		
	Параллельное соединение проводников.		
	Смешанное соединение проводников.		
	Работа и мощность электрического тока		
	Закон Джоуля - Ленца		
	Электрический ток		
	Электрический ток		
4	Оптика	4	

	Прямолинейное распространение света. Закон отражения света		
	Закон преломления света.		
	Линзы. Построение изображения в линзах.		1
	Формула тонкой линзы. Решение задач.		
5	Повторение	3	
	Повторение 2 часа Всего 34часа	32 часа 2 часа 34 часа	3 часа

