


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного**  
**округа-Югры**  
**Департамент образования Администрации города Ханты-Мансийска**  
**МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №5**  
**имени Безноскова Ивана Захаровича"**

РАССМОТРЕНО  
Протокол заседания МО  
учителей естественно  
научного цикла  
  
Фарвазова Г.М.  
№1 от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Протокол Методического  
совета школы  
  
Богателия Н.В.  
№4 от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ МБОУ СОШ №5  
  
Кузьмеев В.М.  
№515 от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса**  
**по физике**  
**«Физика в задачах»**  
для обучающихся 8 классов

## Пояснительная записка

Программа данного курса направлена на расширение и закрепление базового курса по физике, на предпрофильную подготовку учащихся 8 класса по физике. Она дает возможность учащимся познакомиться с интересными нестандартными вопросами физики и методами решения физических задач, проверить свои способности к изучению физики. Программа предназначена для учащихся 8 класса и включает 34 часов академического времени.

При составлении данной рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Министерства образования РФ от 17.12.2010 г. №1897, зарегистрированный Минюстом России 1 февраля 2011 г. №19644, «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08 апреля 2015 №1/15);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2019 №8).
- Письмо Департамента государственной политики в сфере образования Минобрнауки России от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015 г. №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253».
- Письмо Рособнадзора от 20.06. 2018 №05-192 «О реализации прав на изучение родных языков из числа языков народов РФ в общеобразовательных организациях».

**Целью программы** является совершенствование познавательной сферы обучающихся и обеспечение таких условий, где мотивированный ребенок сможет достигнуть максимально возможного для него уровня развития.

### **Задачи:**

1. Расширить представление учащихся 8 класса по некоторым вопросам курса физики.

2. Совершенствовать умения и навыки учащихся в решении количественных, качественных и экспериментальных задач.
3. Активизировать познавательный интерес к физике, к решению физических задач.
4. Обучить школьников новым методам и приемам решения нестандартных физических задач.
5. Сформировать умения работать с различными источниками информации.
6. Выработать исследовательские умения.
7. Познакомить учащихся с исходными физическими теориями и присущими им структурами, системой основополагающих постулатов и принципов, понятийным аппаратом, эмпирическим базисом.
8. Сформировать представление о современной физической картине мира, о месте изучаемых теорий в современной ЕКМ и границах применимости.
9. Углубить интерес к предмету за счет применения деятельностного подхода в изучении курса, подборке познавательных нестандартных задач.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, не выходят за рамки обязательного содержания, но расширяют теоретические и практические темы, изучаемые на уроках физики в 7, 8 классе. Программа курса содержит знания, вызывающие познавательный интерес учащихся.

В курсе рассматриваются олимпиадные задачи, задачи повышенной сложности, задачи, содержащие занимательные сведения из других дисциплин. Они показывают учащимся взаимосвязь явлений живой и неживой природы. Прослеживаются межпредметные связи с предметами цикла естествознания. Многие явления в природе объясняются на основе законов физики. Используя качественные задачи и вопросы, можно развивать у учащихся любознательность, способность наблюдать физические явления в окружающем мире, умение объяснять их на основе знаний физики.

### **Содержание программы**

1. Введение. Правила и приемы решения физических задач.  
(Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.)
2. Виды задач и их классификация. Алгоритмы решения задач.
3. Экспериментальные, вычислительные и графические задачи. Классификация задач по уровню сложности.
4. Разбор задач «высокого» уровня сложности.
5. Занимательные задачи.
6. Экспериментальные задачи на смекалку. Разбор и решение нестандартных задач.
7. Олимпиадные задачи и оценка их решения.
8. Задачи с сюжетом.
9. Графические задачи.
10. Занимательные задачи и их решения.
11. Разбор и решение комбинированных задач.
12. Задачи-парадоксы и софизмы.
13. Тесты и методы их решения.
14. Проектная деятельность

### Учебно - тематический план

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
I	Введение. Обобщающее повторение Правила и приемы решения физических задач.	2
II	Механические явления	10
III	Тепловые явления	10
IV	Электрические явления	12
	Итого	34

### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Примечание
1, 2	<b>Обобщающее повторение</b>	2	
	<b>Механические явления</b>	10	
3, 4	Нахождение средней скорости неравномерного движения.	2	
5, 6	Решение графических задач на механическое движение.	2	
7, 8	Определение плотности сплава твердых тел и смеси жидкостей	2	
9, 10	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	2	
11, 12	Расчет выталкивающей силы. Применение условий плавания тела.	2	
	<b>Тепловые явления</b>	10	
13, 14	Изменение внутренней энергии. Виды теплопередачи.	2	
15, 16	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	2	
17, 18	Расчет количества теплоты в тепловых процессах.	2	
19, 20	Расчет количества теплоты в тепловых процессах.	2	
21, 22	Обобщающее занятие по теме «Тепловые явления».	2	
	<b>Электрические явления</b>	12	
23, 24	Решение качественных задач по теме «Электростатика».	2	

25, 26	Законы постоянного тока. Расчет характеристик электрических цепей.	2	
27, 28	Виды соединения проводников.	2	
29, 30	Смешенное соединение проводников.	2	
31, 32	Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность тока.	2	
33, 34	Обобщающее занятие по теме «Электрические явления».	2	
	<b>Итого:4 темы</b>	<b>34</b>	