

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ирбинская средняя общеобразовательная школа №6**

Рабочая программа элективного курса  
естественно-научной направленности  
**«Подготовка к ОГЭ по физике»**  
для 9 классов  
учителя Василенко Марии Николаевны

пгт. Большая Ирба, 2023г.

## Пояснительная записка

Данный элективный курс предназначен для подготовки к основному государственному экзамену учащихся по физике. Учащиеся должны показать хорошее освоение знаниями о физических явлениях и законах природы, овладение умениями применять полученные знания на практике за весь курс основной школы (7-9 классы). Все это требует проведения дополнительной работы, по повторению и систематизации ранее изученного материала. Прежде всего, именно эта проблема и должна быть решена в рамках данного курса. Курс опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер.

Программа составлена на основе: примерной программы среднего (полного) общего образования по физике.

Курс рассчитан на 34 ч.

Реализация данной программы **естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста».**

**Цель курса:** обеспечить дополнительную поддержку выпускников основной школы для сдачи ОГЭ по физике.

### **Задачи курса:**

- систематизация и обобщение теоретических знаний по основным темам курса;
- формирование умений решать задачи разной степени сложности;
- усвоение стандартных алгоритмов решения физических задач в типичных ситуациях и в изменённых или новых;
- формирование у школьников умений и навыков планировать эксперимент, отбирать приборы, собирать установки для выполнения эксперимента;
- повышение интереса к изучению физики.

В результате изучения курса «Подготовка к ОГЭ по физике» ученики научатся: использовать различные способы решения задач; применять алгоритмы, аналогии и другие методологические приемы решения задач; решать задачи с применением законов и формул, различных разделов физики; проводить анализ условия и этапов решения задач; классифицировать задачи по определенным признакам; уметь правильно оформлять задачи.

Получат возможность научиться:

1. производить расчеты по физическим формулам;
2. решать качественные задачи;

3. решать графические задачи;
4. решать задачи на соответствие.

## Содержание курса

### *1. Механические явления.*

1. Кинематика механического движения. Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности.
2. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
3. Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения
4. Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии
5. Статика и гидростатика. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.
6. Механические колебания и волны. Звук.

### *2. Тепловые явления.*

1. Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц.
2. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.
3. Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах

### *3. Электромагнитные явления.*

1. Статическое электричество. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.
2. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.
3. Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток.
4. Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

## Структура предмета

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Максимальная нагрузка учащегося, ч.</b>
I	Механические явления.	<b>17</b>
II	Тепловые явления.	<b>8</b>
III	Электромагнитные явления.	<b>8</b>
IV	Промежуточная аттестация	<b>1</b>
	Итого	<b>34</b>

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Даты
<b>I</b>	<b>Механические явления.</b>	<b>17</b>	
1-2	Решение заданий по теме «Кинематика»	2	
3-4	Решение заданий по теме «Динамика»	2	
5-6	Силы в природе. Законы сохранения»	2	
7-9	Решение заданий по теме « Силы в природе »	3	
10-12	Решение заданий по теме « Законы сохранения »	3	
13-15	Решение тестовых заданий по теме « Статика и гидростатика »	3	
16-17	Лабораторные работы по теме: «Механика»	2	
<b>II</b>	<b>Тепловые явления.</b>	<b>8</b>	
18-19	Строение вещества	2	
20-21	Решение тестовых заданий по теме « Строение вещества »	2	
22-23	Внутренняя энергия.	2	
24-25	Выполнение экспериментальных заданий по теме: «Тепловые явления»	2	
<b>III</b>	<b>Электромагнитные явления.</b>	<b>8</b>	
26-27	Постоянный электрический ток	2	
28	Промежуточная аттестация	1	
29-30	Решение заданий по теме « Постоянный электрический ток»	2	
31-32	Магнетизм	2	
33-34	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	2	
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	

## Список литературы для учителя

1. Перишкин А. В. Физика. Учебник для 7 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
2. Перишкин А. В. Физика. Учебник для 8 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
3. Перишкин А. В. , Гутник Е.М. Физика. Учебник для 9 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
4. Аганов. А.В. и др. Физика вокруг нас; Качественные задачи по Физике - М: Дом педагогики. 1998г.
5. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «Решение ключевых задач по Физике» М-«Илекса»2008г.
6. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «1001 задача по физике»- М -«Илекса»2007г
7. <https://oge.sdangia.ru/?ysclid=192pitwtu7772932055> решу ОГЭ по физике.