

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №15 имени Героя Советского Союза
Николая Токарева города Евпатории Республики Крым»

ОКПО 00806921, ОГРН 1149102176783, ИНН 9110086920, КПП 911001001
улица Полтавская, дом 8, город Евпатория, Республика Крым, Российская Федерация, 297420
тел., факс +7(36569) 5-08-15, E- mail: school-15@mail.ru

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол от 28.08.2023 № 1

Руководитель

_____/Н.Н.Шовкун/

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УВР

_____/Е.Л.Воробьева/

«29» августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ «СШ №15 им. Героя Советского
Союза Н. Токарева»

от «30» сентября 2023 года № 685

Директор _____/О.С.Соболева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для основного общего образования (10 классы)

уровень изучения предмета: базовый

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат [008e72bab4c90ca47aac53228c39f1d5fb](#)

Владелец Соболева Ольга Сергеевна

Действителен с 14.04.2023 по 07.07.2024

Учитель Роскошный Андрей Вадимович

Год составления программы – 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена для учащихся 10-х классов на 2023-2024 учебный год в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004 г., рабочей программы Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл. / Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2022). Предметная линия учебников Г.Я. Мякишева: Физика 10-11 кл. Программа рассчитана на 68 часов. Тематическое планирование по физике для 10 класса, составлено с учетом рабочей программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Название темы	10 класс	Виды деятельности
Введение. Механика (15 часов)		
<p>Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.</p> <p>Механическое движение и его виды. ОЗМ. Система отсчета. Относительность механического движения. Траектория, путь, перемещение. Равномерное движение. Скорость. Закон сложения скоростей. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Графическое представление движения. Равномерное движение по окружности.</p> <p>Взаимодействие. Масса и сила. Сложение сил. Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести, сила упругости, вес тела, сила трения. Движение под действием нескольких сил.</p> <p>Импульс. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения механической энергии.</p>	<p><i>Демонстрации:</i> Зависимость траектории от выбора отсчета. Явление инерции. Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Превращение энергии.</p> <p><i>Контрольная работа №1. Механическое движение. Скорость. Ускорение. Графическое представление движения.</i> <i>Контрольная работа №2. Законы динамики. Законы сохранения.</i></p>	
Молекулярная физика. Термодинамика (10 часов)		
<p>Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные обоснования. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Постоянная Больцмана.</p>	<p><i>Демонстрации:</i> Механическая модель броуновского движения. Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре. Устройство гигрометра и психрометра. Кристаллические и аморфные тела.</p>	

Название темы	10 класс	Виды деятельности
<p>Парообразование и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Точка росы. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Кристаллические и аморфные тела. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты. Тепловой баланс. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.</p>		<p>Модели тепловых двигателей.</p> <p><i>Контрольная работа №3. Молекулярная физика и термодинамика.</i></p>
<p>Основы электродинамики (10 часов)</p>		
<p>Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Работа электрического поля. Разность потенциалов. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.</p> <p>Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Виды соединения проводников. Работа и мощность тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи.</p> <p>Электрическая проводимость различных веществ. Электропроводность металлов. Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Закон Электролиза. Электрический ток в газах. Виды разрядов.</p>		<p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Электризация тел.</p> <p>Электромметр.</p> <p><i>Контрольная работа №4. Электрическое поле и ток.</i></p>

ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения физики выпускник должен

знать/понимать:

- *смысл понятий:* механическое движение, волна, звук, идеальный газ, изо процесса, насыщенный пар, влажность, электрическое поле, магнитное поле, электромагнитная, электромагнитная волна, электрон; свет, спектр, квант, фотон, корпускулярно-волновой дуализм, атом, атомное ядро, ядерная реакция, солнечная система, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, абсолютная температура; универсальная газовая постоянная, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования; заряд, напряжённость, потенциал, электроёмкость, сила тока, напряжение, сопротивление, ЭДС, амплитуда, магнитный поток, вектор магнитной индукции, ЭДС индукции, индуктивность, период, частота, длина волны, показатель преломления, энергия кванта, ядерные силы, энергия связи;

- *смысл физических законов*: Ньютона, Всемирного тяготения, Гука, сохранения импульса, сохранения энергии, основные положения МКТ, основное уравнение МКТ, первый закон термодинамики, закон Кулона, Ома; закон электромагнитной индукции, законы распространения, отражения, преломления света, закон радиоактивного распада, законы Кеплера.

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления*: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, колебательное движение, волновые явления, теплопроводность, конвекция, плавление, испарение, кипение, электризация, электромагнитная индукция, дисперсии, интерференции, дифракции, радиоактивный распад, деления ядра урана, цепная реакция;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты* для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры; силы тока, напряжения;
- *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; графики зависимости давления, температуры, объёма идеального газа, силы тока от напряжения и сопротивления;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы измерений*;
- *приводить примеры* практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- *решать задачи* на применение изученных физических законов;
- *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);
- *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
 - контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
 - рационального применения простых механизмов.

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа №1	06.10
Контрольная работа №2	18.12
Контрольная работа №3	11.03
Контрольная работа №4	29.04

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название темы	Количество часов
10 класс	
Введение. Механика	16
Молекулярная физика. Термодинамика	10
Основы электродинамики	7

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10-А класс

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
I. Введение. Механика (16 часов)					
1		01.09		Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Инструктаж по ТБ.	Знать/понимать смысл понятия «явление», «вещество», «тело», «материя». Уметь описывать физические явления, приводить примеры.
2		04.09		Механическое движение. ОЗМ. Скорость. Ускорение.	Знать/понимать смысл понятия «механическое движение», «скорость», «ускорение». Уметь вычислять скорость, ускорение.
3		08.09		Решение задач.	Научиться решать задачи
4		11.09		Графическое представление движения.	Уметь определять по графикам параметры механического движения.
5		15.09		Решение задач.	Научиться решать задачи
6		18.09		Равномерное движение по окружности.	Знать характеристики движения по окружности.
7		22.09		Решение задач.	Научиться решать задачи.
8		25.09		Решение задач.	Научиться решать задачи

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
9		29.09		Решение задач.	Научиться решать задачи.
10		02.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
11		06.10		<i>Контрольная работа №1. Механическое движение. Графическое представление движения.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
12		09.10		Законы Ньютона.	Знать законы Ньютона. Уметь описывать законы.
13		13.10		Решение задач. Законы Ньютона.	Научиться решать задачи.
14		16.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
15		20.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
16		23.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
17		27.10		Сила тяжести, вес тела, сила упругости, сила трения.	Знать виды сил, уметь их рассчитывать.
18		10.11		Решение задач.	Научиться решать задачи
19		13.11		Решение задач.	Научиться решать задачи
20		17.11		Закон всемирного тяготения.	Научиться решать задачи.
21		20.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
22		24.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
23		27.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
24		01.12		Импульс. Закон сохранения импульса. Энергия. Закон сохранения механической энергии.	Знать/понимать понятие импульса тела, импульса силы, ЗСИ, ЗСЭ
25		04.12		Решение задач.	Научиться решать задачи.
26		08.12		Решение задач.	Научиться решать задачи.
27		11.12		Решение задач.	Научиться решать задачи
28		15.12		Решение задач.	Научиться решать задачи

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
29		18.12		Контрольная работа №2. Законы динамики. Законы сохранения.	Проверить уровень усвоения материала по теме.
30		22.12		Решение задач ЕГЭ.	
31		25.12		Решение задач ЕГЭ.	
II. Молекулярная физика. Термодинамика (10 часов)					
32		12,01		Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные обоснования.	Знать основные положения МКТ.
33		15,01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
34		19,01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
35		22,01		Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура.	Знать/понимать основное уравнение МКТ, температура и тепловое равновесие.
36		26.01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
37		29.01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
38		02.02		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	Знать/понимать изопроцессы.
39		05.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
40		09.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
41		12.02		Решение задач.	Научиться решать задачи.
42		16.02		Парообразование и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пары. Влажность воздуха. Точка росы.	Уметь объяснять явления парообразования и конденсации, испарение и кипение.
43		19.02		Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты. Тепловой баланс.	Знать/понимать смысл понятия «внутренняя энергия» и способы ее изменения.
44		26.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
45		01.03		Решение задач.	Научиться решать задачи

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
46		04.03		Решение задач.	Научиться решать задачи
47		11.03		<i>Контрольная работа №3. Молекулярная физика и термодинамика.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
48		15.03		Решение задач ЕГЭ.	Научиться решать задачи.
III. Основы электродинамики (7 часов)					
49		25.03		Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля.	Знать/понимать понятия электрического поля. Формулы, законы.
50		29.03		Решение задач.	Научиться решать задачи.
51		01.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
52		05.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
53		08.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
54		12.04		Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Виды соединения проводников. Работа и мощность тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	Знать/понимать основные понятия электрического тока, формулы, законы.
55		15.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
56		19.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
57		22.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
58		26.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
59		29.04		<i>Контрольная работа №4. Электрическое поле и ток.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
60		13.05		Решение задач ЕГЭ.	Научиться решать задачи.
61		17.05		Повторение.	Повторить материал.
62		20.05		Повторение.	Повторить материал.

10-Б класс

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
I. Введение. Механика (16 часов)					
1		04.09		Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Инструктаж по ТБ.	Знать/понимать смысл понятия «явление», «вещество», «тело», «материя». Уметь описывать физические явления, приводить примеры.
2		05.09		Механическое движение. ОЗМ. Скорость. Ускорение.	Знать/понимать смысл понятия «механическое движение», «скорость», «ускорение». Уметь вычислять скорость, ускорение.
3		11.09		Решение задач.	Научиться решать задачи
4		12.09		Графическое представление движения.	Уметь определять по графикам параметры механического движения.
5		18.09		Решение задач.	Научиться решать задачи
6		19.09		Равномерное движение по окружности.	Знать характеристики движения по окружности.
7		25.09		Решение задач.	Научиться решать задачи.
8		26.09		Решение задач.	Научиться решать задачи
9		02.10		Решение задач.	Научиться решать задачи.
10		03.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
11		09.10		<i>Контрольная работа №1. Механическое движение. Графическое представление движения.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
12		10.10		Законы Ньютона.	Знать законы Ньютона. Уметь описывать законы.
13		16.10		Решение задач. Законы Ньютона.	Научиться решать задачи.

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
14		17.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
15		23.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
16		24.10		Решение задач.	Научиться решать задачи
17		27.10		Сила тяжести, вес тела, сила упругости, сила трения.	Знать виды сил, уметь их рассчитывать.
18		07.11		Решение задач.	Научиться решать задачи
19		13.11		Решение задач.	Научиться решать задачи
20		14.11		Закон всемирного тяготения.	Научиться решать задачи.
21		20.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
22		22.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
23		27.11		Решение задач.	Научиться решать задачи.
24		28.11		Импульс. Закон сохранения импульса. Энергия. Закон сохранения механической энергии.	Знать/понимать понятие импульса тела, импульса силы, ЗСИ, ЗСЭ
25		04.12		Решение задач.	Научиться решать задачи.
26		05.12		Решение задач.	Научиться решать задачи.
27		11.12		Решение задач.	Научиться решать задачи
28		12.12		Решение задач.	Научиться решать задачи
29		18.12		<i>Контрольная работа №2. Законы динамики. Законы сохранения.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
30		19.12		Решение задач ЕГЭ.	
31		25.12		Решение задач ЕГЭ.	
32		26,12		Решение задач ЕГЭ.	
II. Молекулярная физика. Термодинамика (10 часов)					

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
		09,01		Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные обоснования.	Знать основные положения МКТ.
33		15,01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
34		16,01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
35		22,01		Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура.	Знать/понимать основное уравнение МКТ, температура и тепловое равновесие.
36		23.01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
37		29.01		Решение задач.	Научиться решать задачи.
38		30.01		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	Знать/понимать изопроцессы.
39		05.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
40		06.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
41		12.02		Решение задач.	Научиться решать задачи.
42		13.02		Парообразование и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пары. Влажность воздуха. Точка росы.	Уметь объяснять явления парообразования и конденсации, испарение и кипение.
43		19.02		Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты. Тепловой баланс.	Знать/понимать смысл понятия «внутренняя энергия» и способы ее изменения.
44		20.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
45		26.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
46		27.02		Решение задач.	Научиться решать задачи
47		04.03		Решение задач.	Научиться решать задачи
48		05.03		<i>Контрольная работа №3. Молекулярная физика и термодинамика.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
49		11.03		Решение задач ЕГЭ.	Научиться решать задачи.

№ урока		Дата урока		Тема	Основные виды учебной деятельности
план	факт	по плану	по факту		
50		12.03		Решение задач ЕГЭ.	Научиться решать задачи.
III. Основы электродинамики (7 часов)					
51		25.03		Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля.	Знать/понимать понятия электрического поля. Формулы, законы.
52		26.03		Решение задач.	Научиться решать задачи.
53		01.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
54		02.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
55		08.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
56		09.04		Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Виды соединения проводников. Работа и мощность тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	Знать/понимать основные понятия электрического тока, формулы, законы.
57		15.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
58		16.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
59		22.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
60		23.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
61		29.04		Решение задач.	Научиться решать задачи.
62		30.04		<i>Контрольная работа №4. Электрическое поле и ток.</i>	Проверить уровень усвоения материала по теме.
63		07.05		Решение задач ЕГЭ.	Научиться решать задачи.
64		13.05		Повторение.	Повторить материал.
65		14.05		Повторение.	Повторить материал.
66		20.05		Повторение.	Повторить материал.

План корректировки тем

10 класс

№	Тема урока	Дата проведения		Причина отставания	Пути ликвидации отставаний
		КТП	Факт		

--	--	--	--	--	--