

**«Рассмотрено»**

МО учителей естественнонаучного  
цикла Гимназии №1

№ 1 протокола  
*«19» августа* 2022г.

*Петрухина* Петрухина М.А.

**«Согласовано»**

Зам. директора по учебной работе

*Шевченко* Шевченко Г. Н.

**«Утверждено»**

Директор МОУ Гимназии №1  
г. Волгограда

*Цыбанев* Цыбанев Н.П.



Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №1  
Центрального района Волгограда»

**Рабочая программа курса  
«За страницами учебника физики 7-9 классов»  
для учащихся 9 классов**

*(естественно-научная направленность)*

*Срок реализации - один год*

Составитель: Петрухина М. А.

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по физике и скорректирована на её основе программа: «Физика-7, 8, 9», авторы Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская.

Учебная программа рассчитана на 64 часа при 2 часах в неделю (32 учебных недели).

Из них:

- контрольных работ - 4 часа:

«Механические свойства жидкостей и газов», «Тепловые явления», «Изменение агрегатных состояний вещества», «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел», «Электрические явления», «Электрический ток» - 2 ч, итоговая – 2 ч

- лабораторных работ – 4 часа:

Учебно-методический комплект:

1. Физика – 7, 8, 9, учебники, авторы Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская;
2. Сборник задач по физике, 7-9 кл, авторы В. И. Лукашик, Е. В. Иванова

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и физических диктантов (по 10- 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Целями обучения физике на данном этапе физического образования являются:

- формирование у учащихся знаний основ физики: экспериментальных фактов, понятий, законов, элементов физических теорий (механики, молекулярно-кинетической, электродинамики, квантовой физики); подготовка к формированию у школьников целостных представлений о современной физической картине мира; формирование знаний о методах познания в физике – теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента;
- формирование знаний о физических основах устройства и функционирования технических объектов; формирование экспериментальных умений; формирование научного мировоззрения: представлений о материи, ее видах, о движении материи и его формах, о пространстве и времени, о роли опыта в процессе научного познания и истинности знания, о причинно-следственных отношениях; формирование представлений о роли физики в жизни общества: влияние развития физики на развитие техники, на возникновение и решение экологических проблем;
- развитие у учащихся функциональных механизмов психики: восприятия, мышления (эмпирического и теоретического, логического и диалектического), памяти, речи, воображения;
- формирование и развитие свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Курс физики 9 класса носит экспериментальный характер. В нем изучаются элементы физических теорий. Кроме этого появляется возможность продемонстрировать эвристическую роль теории, предсказывая протекание некоторых процессов или свойства тел. Содержание курса и характер изложения материала дают возможность познакомить учащихся с теоретическими методами познания. Расширяются представления учащихся об идеализированных моделях.

Требования к уровню подготовки направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Учащиеся должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов; описывать и объяснять физические явления, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

Теоретический и практический материалы курса не дублирует материал уроков и направлен на формирование у школьников целостных представлений о современной физической картине мира, формирование знаний о методах познания в физике – теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента.

Курс состоит:

- Механические явления – 18 часов;
- Тепловые явления – 12 часов;
- Электромагнитные явления – 20 часов;
- Ядерные и квантовые явления – 8 часов;
- Обобщающее повторение – 6 часа.

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Элементы дополн. необязательного содержания	Дом. задание	Дата проведения
1-2	Механическое движение, его виды и характеристики. Относительность движения.	1	Обобщающее повторение материала	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория, путь.	<i>Знать:</i> определения механического движения, его видов, траектории, пути; единицы измерения пути, времени; смысл понятия относительность движения. <i>Уметь:</i> приводить примеры относительности движения, траектории в разных системах отсчета.	Л.№ 95, 98			
3-4	Решение задач.	1	Практикум		<i>Уметь:</i> Уметь рассчитывать пройденный путь, время движения. По графику определять путь за конкретное время, сравнивать скорости тел. Уметь строить графики зависимости пути от времени движения, скорости РД от времени.	Л.№ 128, 130			
5-6	Инерция. Масса. Плотность Решение задач	1	Обобщающее повторение материала	Взаимодействие тел. Инерция. Масса тела.	<i>Знать:</i> определение инерции, инертности, массы, способы определения массы. <i>Уметь:</i> описывать явление инерции, приводить примеры инерции, взаимодействия тел, сравнивать массы по взаимодействию тел, производить перевод единиц массы.	Л.№ 195, 210, 222	$\rho = \frac{m}{V}$		
7-8	Сила. Сложение сил. Виды сил. Законы Ньютона	1	Обобщающее повторение материала	Сила. Графическое изображение сил. Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила Архимеда. Первый, второй и третий законы Ньютона	<i>Знать:</i> определение силы, признаки действия силы, единицы измерения силы, виды сил. <i>Уметь:</i> приводить примеры действия силы, изображать силу графически.		Сила Всемирного тяготения $F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$		
9-10	Решение задач	1	Практикум		<i>Уметь:</i> анализировать формулы, т.е. зависимость сил от ускорения, решать комбинированные задачи.	Л.№ 250, 255, 270			
11-12	Давление твердых, жидких и газообразных тел.. Сила	1	Комбинир.	Давление.	<i>Знать :</i> определение давления, единицы измерения давления,	Л.№ 438, 447, 452,			

	давления.				причину давления твердых тел, способы уменьшения и увеличения давления. <i>Уметь</i> : приводить примеры, в которых тела оказывают давление, сравнивать оказываемое давление, рассчитывать давление твердых тел, зная силу давления и площадь поверхности.	455			
13-14	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Правило равновесия рычага. КПД. Блок. «Золотое правило» механики. Энергия.	1	Комбинир.	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Применение	<i>Знать</i> : определение работы, единицы измерения, определение мощности, единицы измерения. <i>Уметь</i> : приводить примеры совершения силой работы, рассчитывать работу по формуле $A = F \cdot s$	Л.№ 661, 667, 663			
15-16	Закон сохранения в механике.	1	Комбинир.	Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения импульса	<i>Знать</i> : закон сохранения механической энергии. <i>Уметь</i> : описывать превращение энергии при падении тела и его движении вверх, приводить примеры превращения энергии.	Л.№ 824,821			
17-18	Решение задач	1	Практикум		<i>Уметь</i> : анализировать формулы, т.е. зависимость сил от ускорения, решать комбинированные задачи.				
19-20	Тепловые явления	1	Комбинир.	Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа.	<i>Знать</i> : определение внутренней энергии, теплопередачи, единицы измерения и обозначение внутренней энергии, способы теплопередачи. <i>Уметь</i> : описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел, изменения энергии при совершении работы и теплопередаче, применять знания о внутренней энергии и способах ее изменения в различных ситуациях.	Л.№ 919, 924, 929			
21-22	Количество теплоты			Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.					

				Удельная теплота сгорания Плавнение и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация.					
23-24	Решение задач	1	Практикум		Уметь: анализировать формулы, решать комбинированные задачи.				
25-26	Газовые законы. Изопроцессы			Законы Бойля – Мариотта, Гей – Люссака, Шарля					
27-28	Законы термодинамики			Законы сохранения в тепловых процессах					
29-30	Решение задач	1	Практикум		Уметь: анализировать формулы, решать комбинированные задачи.				
31-32	Механические колебания и волны. Математический и пружинный маятники.	1	Комбинир.	Колебательное движение. Гармонические колебания. Математический маятник. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Связь между длиной волны, скоростью волны и частотой колебаний.	<i>Знать:</i> определение колебательного движения, его причины, параметры колебательного движения, их единицы измерения. <i>Уметь:</i> определять период, частоту колебаний математического и пружинного маятника. <i>Знать:</i> определение волны, основные характеристики волн: скорость, длину, частоту, период и связь между ними. <i>Уметь:</i> определять длину, скорость, частоту, период волны.	Л. № 850, 852, 856	Скорость и ускорение при колебательном движении. Фаза колебаний.		
33-34	Свет. Источники света. Распространение света. Законы распространения света	1	Обобщающее повторение материала	Источники света. Закон прямолинейного распространения света.	<i>Знать:</i> источники света их виды, закон прямолинейного распространения света. <i>Уметь:</i>	Л. № 1484, 1487, 1497, 1502			
35-36	Линза. Ход лучей в линзах. Построение изображений, даваемых линзами.	1	Обобщающее повторение материала	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	<i>Знать:</i> определение линзы, виды линз, оптические характеристики линзы. <i>Уметь:</i> измерять фокусное расстояние собирающей линзы, вычислять оптическую силу	??? к § 60			

					линзы.				
37-38	Решение задач	1	Практикум						
39-40	Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы и аккумуляторы. Характеристики электрического тока: сила тока, напряжение, сопротивление.	1	Обобщающее повторение материала	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах, полупроводниках.	<i>Знать:</i> определение электрического тока, условия его существования, определение источника тока, <i>Уметь:</i> описывать процесс протекания электрического тока в металле, объяснять превращение внутренней энергии в электрическую в источниках тока.	Л.№ 1234, 1236, 1241	Гальванические элементы и аккумуляторы		
41-42	Закон Ома для участка цепи. Лабораторный практикум.	1	Комбин.	Закон Ома для участка цепи.	<i>Знать:</i> формулировку закона Ома для участка цепи. <i>Уметь:</i> пользоваться формулой, выражающей закон Ома, определять и сравнивать сопротивления металлических проводников по графику зависимости силы тока от напряжения.	Л.№ 1319, 1328, 1331			
43-44	Решение задач	1	Практикум		<i>Уметь:</i> анализировать формулы, решать комбинированные задачи.				
45-46	Соединения проводников. Лабораторный практикум	1	Комбин.	Последовательное, параллельное, смешанное соединения проводников.	<i>Знать:</i> законы соединения проводников. <i>Уметь:</i> объяснять особенности соединения, применять закон Ома и законы последовательного соединения для решения задач, собирать электрическую цепь и проверять на опыте закономерности соединения.	Л.№ 1348, 1350, 1352			
47-48	Решение задач	1	Практикум		<i>Уметь:</i> анализировать формулы, решать комбинированные задачи.				
49-50	Электромагнитные явления	1	Комбин	Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Сила Ампера, Сила Лоренца	<i>Знать:</i> характеристику магнитного поля, определение магнитной индукции, ее единицу измерения. <i>Уметь:</i> определять направление линий МП и направление тока в проводнике по правилу буравчика	??? к § 32, Л № 1464, 1469			

51-52	Радиоактивность.	1	Комбин	Явление радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	<i>Знать:</i> состав радиоактивного излучения <i>Уметь:</i> описывать свойства $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ -лучей, записывать реакции распада ядер.	Л № 1670, 1672, 1674				
53-54	Ядерные реакции		Комбин	Ядерное взаимодействие.	<i>Знать:</i> смысл понятий ядерные силы, энергия связи, особенности ядерных сил. <i>Уметь:</i> определять энергию связи.					
55-56	Ядерный реактор		Комбин	Энергия связи. Ядерные реакции.	<i>Знать:</i> смысл понятия ядерные реакции, закон сохранения зарядового и массового числа <i>Уметь:</i> записывать ядерные реакции, находить неизвестный продукт ядерной реакции, определять энергетический выход реакций.					
57-58	Термоядерный синтез		Комбин	Деление ядер урана. Цепная реакция.	<i>Знать:</i> условия деления ядер урана, понятие цепной ядерной реакции.					
59-60	Обобщающее повторение Итоговый тест	1	Комбин							
61-62	Обобщающее повторение Итоговый тест	1	Комбин							
63-64	Обобщающее повторение Итоговый тест	1	Комбин							