

Говорухина Наталья
Ивановна

я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей подписью
Каменск-Уральский
городской округ
2026.09.29 18:04:48+05'00'

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Физика вокруг нас»,
утвержденной приказом директора Средней школы №34
от 31.08.2026 г. №221
Направленность: техническая
2026-2027 учебный год

№ п/п	Тема раздела/занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	
1.1	Структура экзаменационной работы в формате ГИА. Особенности заполнения бланков экзаменационной работы. Знакомство с критериями оценки выполнения заданий с развернутым ответом.	1	1	0	Входной контроль (беседа)
2.	Основы кинематики	4	2	2	
2.1.	Механическое движение. Траектория. Путь и перемещение. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Равномерное прямолинейное движение и его описание.	1	0.5	0.5	
2.2	Средняя скорость. Мгновенная скорость. Равноускоренное прямолинейное движение. Описание этого движения. Ускорение.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
2.3	Ускорение свободного падения. Движение тел с ускорением свободного падения.	1	0.5	0.5	
2.4	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
3.	Основы динамики	6	3	3	
3.1.	Инерция. Первый закон Ньютона.	1	0.5	0.5	
3.2	Силы в природе. Силы упругости. Закон Гука. Силы трения. Виды сил трения.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
3.3	Сложение сил. Второй закон Ньютона.	1	0.5	0.5	
3.4	Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения.	1	0.5	0.5	
3.5	Движение под действием силы тяжести. Свободное падение.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
3.6	Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
4.	Статика. Гидростатика и гидродинамика.	5	2,5	2,5	
4.1	Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия.	1	0.5	0.5	
4.2	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Давление на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
4.3	Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
4.4	Простые механизмы, блок, рычаг. Момент силы. Правило моментов (для сил, лежащих в одной плоскости, и направленных вдоль параллельных	1	0.5	0.5	Текущий контроль

	прямых) Золотое правило механики. КПД.				
5.	Законы сохранения в механике.	4	2	2	
5.1	Импульс тела. Импульс системы тел. Закон сохранения импульса системы и его особенности. Реактивное движение	1	0.5	0.5	Текущий контроль
5.2	Механическая работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергии.	1	0.5	0.5	
5.3	Закон сохранения энергии в механических процессах.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
5.4	КПД механизмов и машин.	1	0.5	0.5	
6.	Колебания и волны. Звук	2	1	1	
6.1	Механические колебания и волны, их характеристики.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
6.2	Звук.	1	0.5	0.5	
7.	Тепловые явления.	5	2,5	2,5	
7.1	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия.	1	0.5	0.5	
7.2	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
7.3	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Изменение агрегатных состояний вещества. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
7.4	Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.	1	0.5	0.5	
7.5	Влажность воздуха.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
8.	Электромагнитные явления.	6	3	3	
8.1	Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	1	0.5	0.5	
8.2	Электрический ток. Источники тока. Законы Ома. Разветвленные цепи.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
8.3	Работа, мощность, закон Джоуля - Ленца.	1	0.5	0.5	
8.4	Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Сила Ампера. Сила Лоренца.	1	0.5	0.5	
8.5	Электромагнитная индукция.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
8.6	Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток.	1	0.5	0.5	
9.	Оптика.	2	1	1	
9.1	Геометрическая оптика. Основные положения и постулаты. Построения в плоском зеркале.	1	0.5	0.5	
9.2	Линза. Фокусное расстояние линзы. Построения в тонких линзах. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1	0.5	0.5	Текущий контроль
10.	Ядерная физика.	1	0,5	0,5	
10.1	Строение атома. Строение атомного ядра. Энергия связи. Ядерная реакция. Цепные ядерные реакции.	1	0.5	0.5	
11	Проектная мастерская	1	0	1	
11.1	Мастерская решений	1	0	1	Итоговый контроль
	ИТОГО	36	17,5	18,5	