

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования администрации города Екатеринбурга
МАОУ СОШ № 65 с углубленным изучением отдельных предметов

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол №1 от «29» августа 2024 г.



С.С. Мухина

Приказ № 19 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика. Базовый уровень»
для обучающихся 10-11 классов

г. Екатеринбург 2024

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Инструктаж по ОТ для обучающихся (вводный инструктаж) ИОТ-01-2022. Повторение. Механические явления. Тепловые явления.	1			
2	Инструктаж о правилах безопасного поведения для учащихся на занятиях в учебных кабинетах ИОТ-20-2022. Повторение. Электрические и магнитные явления.	1			
3	Повторение. Световые явления. Звуковые явления.	1			
4	Входная контрольная работа.	1	1		
5	Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c32e2 <u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c33e6
6	Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c3508
7	Равномерное	1			<u>Библиотека</u>

	прямолинейное движение				ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3620
8	Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Ускорение свободного падения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c372e
9	Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3ada
10	Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8
11	Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8
12	Третий закон Ньютона для материальных точек	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3be8
13	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3d00
14	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3e18
15	Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3f76
16	Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c41a6

	равновесия твёрдого тела				
17	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c43d6
18	Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c4502
19	Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c461a
20	Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c478c
21	Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута»	1		1	
22	Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»	1	1		<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c4b74

23	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4dc2
24	Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел	1			
25	Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро	1			
26	Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия	1			
27	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c4fde
28	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c511e
29	Закон Дальтона. Газовые законы	1			
30	Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа»	1		1	
31	Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c570e
32	Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c5952

	теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа				
33	Виды теплопередачи	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c5c36
34	Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c5c36
35	Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c5efc
36	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c6230
37	Принцип действия и КПД тепловой машины	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c600a
38	Цикл Карно и его КПД	1			
39	Экологические проблемы теплоэнергетики	1			
40	Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c6938
41	Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	1	1		<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c6a50
42	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c63b6
43	Абсолютная и относительная	1			<u>Библиотека ЦОК</u>

	влажность воздуха. Насыщенный пар				https://m.edsoo.ru/ff0c64d8
44	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c65f0
45	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6708
46	Уравнение теплового баланса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6820
47	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc
48	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc
49	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6ce4
50	Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6df2
51	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c6f00
52	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c7018

	проницаемость				
53	Електроёмкость. Конденсатор. Електроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c7126
54	Лабораторная работа "Измерение электроёмкости конденсатора"	1		1	
55	Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов	1			
56	Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи	1			
57	Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Лабораторная работа «Изучение смешанного соединения резисторов»	1		0,5	<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c74f0
58	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c7838
59	Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа	1		0,5	<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c7ae0

	«Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления»				
60	Годовая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе	1	1		
61	Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость	1			
62	Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков	1			
63	Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c84ae
64	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c82ba
65	Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c84ae
66	Обобщающий урок «Электродинамика». Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c86fc

67	Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»	1	1		<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c8a8a
68	Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0c8f6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	4	

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Инструктаж по ОТ для обучающихся (вводный инструктаж) ИОТ-01-2022. Повторение. Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Молекулярная физика.	1			
2	Инструктаж о правилах безопасного поведения для учащихся на занятиях в учебных кабинетах ИОТ-20-2022. Повторение. Основы термодинамики. Электростатика. Постоянный электрический ток	1			
3	Входная контрольная работа	1	1		
4	Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0c9778
5	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0c98fe
6	Лабораторная работа «Изучение магнитного поля катушки с током»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0c98fe
7	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0c9ac0

	Лабораторная работа «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»				
8	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0c9df4
9	Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея	1			
10	Лабораторная работа «Исследование явления электромагнитной индукции»	1		1	<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0ca150
11	Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0ca600
12	Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1			
13	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0cab82
14	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1		1	<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0cad58
15	Свободные механические колебания.	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f

	Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии				f0caf06
16	Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1		1	
17	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cb820
18	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cb9c4
19	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cbb86
20	Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cbd34
21	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Устройство и практическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cc324

	применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач				
22	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1			
23	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cca54
24	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ccc0c
25	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ccfe0
26	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1			
27	Контрольная работа «Колебания и волны»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cc6f8
28	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cd350
29	Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cd4e0
30	Преломление света. Полное внутреннее	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

	отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения				f0cd7f6
31	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cd67a
32	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cdd1e
33	Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах»	1		1	
34	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»	1		1	
35	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ced22
36	Поперечность световых волн. Поляризация света	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cf02e
37	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1			
38	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cf862
39	Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cfa42
40	Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cfc68
41	Контрольная работа «Оптика. Основы	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

	специальной теории относительности»			f0cf6f0
42	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cfe16
43	Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0cffc4
44	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d015e
45	Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d04a6
46	Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	1		
47	Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d0302
48	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d091a
49	Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d0afa
50	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d0ca8
51	Открытие	1		Библиотека ЦОК

	радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения				https://m.edsoo.ru/f0d0fd2
52	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1			
53	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d1162
54	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d1356
55	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0d0e38
56	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1			
57	Годовая контрольная работа	1	1		
58	Солнце. Солнечная	1			

	активность. Источник энергии Солнца и звёзд				
59	Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд	1			
60	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик	1			
61	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	1			
62	Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	1	1		
63	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1			
64	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира. Нерешенные проблемы астрономии	1			
65	Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании	1			

	представлений о физической картине мира. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе				
66	Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1			
67	Резервный урок. Оптика. Основы специальной теории относительности	1			
68	Резервный урок. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/f0d1784
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	7	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 547202938716807997915962127595569658521524720965

Владелец Мухина Светлана Сергеевна

Действителен с 24.04.2024 по 24.04.2025