

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 7-9 классов

г. Екатеринбург 2024

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 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. Физика — наука о природе. Явления природы. Физические явления	1			
2	Инструктаж о правилах безопасного поведения для учащихся на занятиях в учебных кабинетах ИОТ-20-2022. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые явления	1			
3	Физические величины и их измерение. Стартовая диагностическая работа.	1			
4	Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры"	1		1	
5	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff09f72a
6	Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска"	1		1	
7	Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff09fe0a
8	Движение частиц вещества	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a013e

9	Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»	1		1	
10	Агрегатные состояния вещества	1			
11	Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a0378
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a05c6
13	Скорость. Единицы скорости	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a079c
14	Расчет пути и времени движения	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4
15	Инерция. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a0c10
16	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a0fee
17	Лабораторная работа «Определение плотности твёрдого тела»	1		1	
18	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1			<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/ff0a123c
19	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1			
20	Лабораторная работа «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»	1		1	
21	Явление тяготения. Сила тяжести	1			

22	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
23	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1502
24	Измерение сил. Динамометр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a18cc
25	Вес тела. Невесомость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1a70
27	Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1			
28	Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c
29	Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8
30	Решение задач на определение равнодействующей силы	1			
31	Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1de0
32	Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»	1	1		
33	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a20ab
34	Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2376

35	Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a25b0
36	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2718
37	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2826
38	Сообщающиеся сосуды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2970
39	Гидравлический пресс	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3136
40	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1			
41	Атмосфера Земли. Причины существования воздушной оболочки Земли. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2da8
44	Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4
46	Решение задач по теме "Атмосферное давление"	1			
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3276
48	Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a33fc

49	Лабораторная работа по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3514
50	Плавание тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3a96
51	Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности"	1		1	
52	Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3654
53	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	1		
54	Механическая работа. Мощность. Единицы мощности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82
55	Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"	1		1	
56	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1			
57	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия рычага»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a478e
58	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a48ab
59	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости»	1		0,5	
60	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4c48

61	Годовая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе	1		1	
62	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4252
63	Закон сохранения механической энергии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4360
64	Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости"	1		1	
65	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	1		
66	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	12	

8 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. Механическое движение. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a5256
2	Инструктаж о правилах безопасного поведения для учащихся на занятиях в учебных кабинетах ИОТ-20-2022. Повторение. Работа. Мощность. Энергия	1			
3	Входная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a540e
4	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения. Масса и размер атомов и молекул	1			
5	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a5800
6	Кристаллические и аморфные тела. Смачивание и капиллярность. Поверхностное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a5530

	натяжение				
7	Тепловое расширение и сжатие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a5a26
8	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1			
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a5c60
10	Виды теплопередачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a6412
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a65c0
12	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a6976
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a7088
14	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a6a98
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1			
16	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

					u/ff0a6bb0
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a7b5a
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a71d2
19	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a72fe
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a740c
21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a786c
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a7628
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1			
24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1			
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a7c7c
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1			

27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a83f2
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a86ae
29	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1			
30	Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1		1	
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a87e4
32	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a8ef6
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a90cc
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a95a4
37	Действия электрического тока. Урок-исследование "Действие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	электрического поля на проводники и диэлектрики"				u/ff0a96b2
38	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1		1	
39	Электрическая цепь и её составные части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a9838
40	Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"	1			
41	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6
42	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a9e14
43	Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aa738
44	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aa738
45	Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aa44a
46	Последовательное и	1			Библиотека

	параллельное соединения проводников				ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aa04e
47	Лабораторная работа "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1		1	
48	Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aaa58
49	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aad1e
50	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aaf8a
51	Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ab124
52	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0
53	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ab660
54	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0abd2c

55	Постоянные магниты, их взаимодействие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0abea8
56	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1			
57	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0
58	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba
59	Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ac1d2
60	Годовая контрольная работа/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ac74a
61	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ac86c
62	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1			
63	Электрогенератор. Способы получения	1			

	электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии				
64	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1			
65	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0acb14
66	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0acc5e
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0acdc6
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	14.5	

9 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. Тепловые явления	1			
2	Инструктаж о правилах безопасного поведения для учащихся на занятиях в учебных кабинетах ИОТ-20-2022. Повторение. Электрические явления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
3	Повторение. Магнитные явления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad19a
4	Входная контрольная работа	1	1		
5	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Относительность механического движения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4
6	Равномерное прямолинейное движение	1			
7	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0adb18
8	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1			
9	Скорость	1			Библиотека ЦОК

	прямолинейного равноускоренного движения. График скорости				https://m.edsoo.ru/ff0ae176
10	Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости"	1		1	
11	Свободное падение тел. Опыты Галилея	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae612
12	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центробежное ускорение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae72a
13	Первый закон Ньютона. Вектор силы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae982
14	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c
15	Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aeca2
16	Решение задач на применение законов Ньютона	1			
17	Сила упругости. Закон Гука	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aee28
18	Решение задач по теме «Сила упругости»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af738
19	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afa26
20	Сила трения	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/ff0af8be
21	Решение задач по теме «Сила трения»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afb8e
22	Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af044
23	Решение задач по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения"	1			
24	Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af5f8
25	Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af33c
26	Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afe36
27	Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки	1			
28	Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b02b4
29	Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0408

30	Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b06ec
31	Подготовка к контрольной работе по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b07fa
32	Контрольная работа по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b096c
33	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие	1			
34	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0a84
35	Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0db8
36	Механическая работа и мощность	1			
37	Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения	1			
38	Лабораторная работа «Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0c32
39	Связь энергии и работы. Потенциальная энергия	1			
40	Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b12fe
41	Закон сохранения	1			Библиотека ЦОК

	энергии в механике				https://m.edsoo.ru/ff0b1858
42	Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b20f0
43	Колебательное движение и его характеристики	1			
44	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b197a
45	Математический и пружинный маятники	1			
46	Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b1aec
47	Превращение энергии при механических колебаниях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b197a
48	Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b21fe
49	Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза»	1		1	
50	Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны	1			
51	Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны"	1		1	
52	Звук. Распространение и отражение звука	1			

53	Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b23ca
54	Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b25f0
55	Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике"	1		1	
56	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2abe
57	Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1	1		
58	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2fe6
59	Свойства электромагнитных волн	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2c6c
60	Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи"	1		1	
61	Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b31d0
62	Решение задач на определение частоты и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff

	длины электромагнитной волны				<u>0b3658</u>
63	Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b38c4
64	Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b3aea
65	Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение закона отражения света	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b3c5c
66	Преломление света. Закон преломления света	1			
67	Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах	1			
68	Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух-стекло""	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b3f2c
69	Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптиковолоконная связь"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b444a
70	Линзы. Оптическая сила линзы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b4206
71	Построение	1			Библиотека ЦОК

	изображений в линзах				https://m.edsoo.ru/ff0c0a7e
72	Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b4684
73	Урок-конференция "Оптические линзовые приборы"	1		1	
74	Глаз как оптическая система. Зрение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c0f4c
75	Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c0e2a
76	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света	1			
77	Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c12a8
78	Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"	1		1	
79	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c144c
80	Постулаты Бора. Модель атома Бора	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1550
81	Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1672

82	Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c18ac
83	Радиоактивность и её виды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1a14
84	Строение атомного ядра. Нуклонная модель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1b4a
85	Радиоактивные превращения. Изотопы. Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения"	1			
86	Период полураспада	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2126
87	Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1c58
88	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1d7a
89	Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии	1			
90	Решение задач по теме "Ядерные реакции"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1e88
91	Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд	1			
92	Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c223e
93	Подготовка к	1			

	контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"				
94	Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c245a
95	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Взаимодействие тел"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2572
96	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2a22
97	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей", "КПД электроустановок"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2b30
98	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Световые явления"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2c52
99	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2d6a
100	Повторение, обобщение. Работа с	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff

	текстами по теме "Колебания и волны"				<u>0с2е82</u>
101	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Световые явления"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0с3044
102	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика"	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	27	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 547202938716807997915962127595569658521524720965

Владелец Мухина Светлана Сергеевна

Действителен с 24.04.2024 по 24.04.2025