ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 3697a386976570a313f90f561380c843
Владелец: Албанов Иван Алексеевич
ГБОУ КК «ДШИИ и КК им. В.Г. Захарченко»
Выдан: Казначейство России
Действителен: с 20.02.2023 по 15.05.2024

Приложение 4
к рабочей программе
основного общего
образования

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по учебному предмету «Физика»

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Материальная точка. Система отсчёта	1				
2	Определение координаты движущегося тела. Перемещение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
3	Равномерное прямолинейное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad19a
4	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость	1				
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4
6	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости.	1				
7	Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0adb18
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1				

9	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae176
10	Равномерное движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.	1				
11	График зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae612
12	Контрольная работа №1 "Прямолинейное равноускоренное движение"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae72a
13	Относительность движения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ae982
14	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c
15	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aeca2
16	Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил.	1				
17	Решение задач на применение законов Ньютона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0aee28
18	Сила упругости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af738
19	Закон Гука. Решение задач по теме «Сила упругости»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afa26
20	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af8be
21	Сила трения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afb8e
22	Решение задач по теме «Сила трения»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af044
23	Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"	1		1		

24	Самостоятельная работа по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af5f8
25	Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0af33c
26	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0afe36
27	Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"	1		1		
28	Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b02b4
29	Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0408
30	Контрольная работа по теме №2 "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b06ec
31	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b07fa
32	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b096c
33	Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике"	1		1		
34	Механическая работа и мощность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0a84
35	Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b0db8
36	Лабораторная работа «Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности»	1		1		
37	Связь энергии и работы. Потенциальная энергия	1				
38	Кинетическая энергия. Теорема о кинети-	1				Библиотека ЦОК

	ческой энергии					https://m.edsoo.ru/ff0b0c32
39	Закон сохранения энергии в механике	1				
40	Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b12fe
41	Контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b1858
42	Колебательное движение и его характеристики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b20f0
43	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1				
44	Математический и пружинный маятники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b197a
45	Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза»	1		1		
46	Превращение энергии при механических колебаниях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b1aec
47	Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b197a
48	Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b21fe
49	Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны	1				
50	Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны"	1		1		
51	Звук. Распространение и отражение звука	1				
52	Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"	1		1		
53	Громкость звука и высота тона. Акустиче-	1				Библиотека ЦОК

	ский резонанс					https://m.edsoo.ru/ff0b23ca
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b25f0
55	Контрольная работа №4 по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1	1			
56	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2abe
57	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Колебательный контур.	1				
58	Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2fe6
59	Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b2c6c
60	Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"	1		1		
61	Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b31d0
62	Самостоятельная работа "Электромагнитное поле"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b3658
63	Электромагнитная природа света. Скорость 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	1				

	света. Физический смысл показателя преломления.					
67	Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптиковолоконная связь"	1		1		
68	Практическое применение закона преломления света. Оптические приборы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b3f2c
69	Глаз как оптическая система. Зрение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b444a
70	Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b4206
71	Решение задач по теме «Преломление света».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c0a7e
72	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света Волновые свойства света.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0b4684
73	Интерференция и дифракция света	1				
74	Дисперсия света. Цвета тел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c0f4c
75	Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c0e2a
76	Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"	1		1		
77	Самостоятельная работа по теме «Световые явления»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c12a8
78	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1				
79	Постулаты Бора. Модель атома Бора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c144c

80	Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1550
81	Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1672
82	Радиоактивность и её виды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c18ac
83	Строение атомного ядра. Нуклонная модель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1a14
84	Радиоактивные превращения. Изотопы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c1b4a
85	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 контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1				
94	Контрольная работа №5 по теме "Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c245a

95	Термоядерная реакция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2572
96	Элементарные частицы. Античастицы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2a22
97	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1				
98	Большие планеты Солнечной системы Малые тела Солнечной системы.	1				
99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.	1				
100	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c2e82
101	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c3044
102	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика"	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	23		