

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»  
Г.БОЛОГОЕ, ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ «СОШ №1»:  
\_\_\_\_\_  
Воронкова Н.В.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

«Согласовано»  
с заместителем директора  
по УВР \_\_\_\_\_  
Котатова М.А.

«Рассмотрено»  
на заседании кафедры  
естественных наук  
\_\_\_\_\_  
Хмельёва И.М.  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2024 г.

**Календарно-тематическое планирование  
к программе учебного предмета  
«Физика»  
7 – 9  
9 «А» класс  
на 2024 – 2025 учебный год**

Учитель физики:  
**Серова Галина Петровна,  
высшая категория**

**2024 – 2025 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Механическое движение. Материальная точка	1				
2	Система отсчета. Относительность механического движения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ad474">https://m.edsoo.ru/f0ad474</a>
3	Равномерное прямолинейное движение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ad19a">https://m.edsoo.ru/f0ad19a</a>
4	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость	1				
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ad8d4">https://m.edsoo.ru/f0ad8d4</a>
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1				
7	Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0adb18">https://m.edsoo.ru/f0adb18</a>

	по наклонной плоскости"					
8	Свободное падение тел. Опыты Галилея	1				
9	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ae176">https://m.edsoo.ru/f0ae176</a>
10	Центростремительное ускорение	1				
11	Первый закон Ньютона. Вектор силы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ae612">https://m.edsoo.ru/f0ae612</a>
12	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ae72a">https://m.edsoo.ru/f0ae72a</a>
13	Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0ae982">https://m.edsoo.ru/f0ae982</a>
14	Решение задач на применение законов Ньютона	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0aeb6c">https://m.edsoo.ru/f0aeb6c</a>
15	Сила упругости. Закон Гука	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0aeca2">https://m.edsoo.ru/f0aeca2</a>
16	Решение задач по теме «Сила упругости»	1				
17	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0aee28">https://m.edsoo.ru/f0aee28</a>

18	Сила трения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0af738">https://m.edsoo.ru/f0af738</a>
19	Решение задач по теме «Сила трения»	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0afa26">https://m.edsoo.ru/f0afa26</a>
20	Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0af8be">https://m.edsoo.ru/f0af8be</a>
21	Решение задач по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0afb8e">https://m.edsoo.ru/f0afb8e</a>
22	Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0af044">https://m.edsoo.ru/f0af044</a>
23	Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"	1		1		
24	Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0af5f8">https://m.edsoo.ru/f0af5f8</a>
25	Первая космическая скорость.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0af33c">https://m.edsoo.ru/f0af33c</a>

	Невесомость и перегрузки					
26	Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0afe36">https://m.edsoo.ru/f0afe36</a>
27	Момент силы. Центр тяжести	1				
28	Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b02b4">https://m.edsoo.ru/f0b02b4</a>
29	Подготовка к контрольной работе по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b0408">https://m.edsoo.ru/f0b0408</a>
30	Контрольная работа по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b06ec">https://m.edsoo.ru/f0b06ec</a>
31	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b07fa">https://m.edsoo.ru/f0b07fa</a>
32	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b096c">https://m.edsoo.ru/f0b096c</a>
33	Урок-конференция	1		1		

	"Реактивное движение в природе и технике"					
34	Механическая работа и мощность	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b0a84">https://m.edsoo.ru/f0b0a84</a>
35	Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b0db8">https://m.edsoo.ru/f0b0db8</a>
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 кинетической энергии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b0c32">https://m.edsoo.ru/f0b0c32</a>
39	Закон сохранения энергии в механике	1				
40	Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b12fe">https://m.edsoo.ru/f0b12fe</a>
41	Колебательное движение и его характеристики	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b1858">https://m.edsoo.ru/f0b1858</a>

42	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b20f0">https://m.edsoo.ru/f0b20f0</a>
43	Математический и пружинный маятники	1				
44	Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза»	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b197a">https://m.edsoo.ru/f0b197a</a>
45	Превращение энергии при механических колебаниях	1				
46	Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b1aec">https://m.edsoo.ru/f0b1aec</a>
47	Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза»	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b197a">https://m.edsoo.ru/f0b197a</a>
48	Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b21fe">https://m.edsoo.ru/f0b21fe</a>

	поперечные волны					
49	Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны"	1		1		
50	Звук. Распространение и отражение звука	1				
51	Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"	1		1		
52	Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс	1				
53	Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b23ca">https://m.edsoo.ru/f0b23ca</a>
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b25f0">https://m.edsoo.ru/f0b25f0</a>
55	Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические	1	1			



	колебания и волны"					
56	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b2abe">https://m.edsoo.ru/f0b2abe</a>
57	Свойства электромагнитных волн	1				
58	Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b2fe6">https://m.edsoo.ru/f0b2fe6</a>
59	Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b2c6c">https://m.edsoo.ru/f0b2c6c</a>
60	Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны	1				
61	Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b31d0">https://m.edsoo.ru/f0b31d0</a>
62	Источники света. Прямолинейное распространение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b3658">https://m.edsoo.ru/f0b3658</a>

	е света. Затмения Солнца и Луны					
63	Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение закона отражения света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b38c4">https://m.edsoo.ru/f0b38c4</a>
64	Преломление света. Закон преломления света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b3aea">https://m.edsoo.ru/f0b3aea</a>
65	Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b3c5c">https://m.edsoo.ru/f0b3c5c</a>
66	Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух- стекло""	1		1		
67	Урок- конференция "Использовани е полного внутреннего отражения: световоды,	1		1		

	оптиковолокonnая связь"					
68	Линзы. Оптическая сила линзы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b3f2c">https://m.edsoo.ru/f0b3f2c</a>
69	Построение изображений в линзах	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b444a">https://m.edsoo.ru/f0b444a</a>
70	Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b4206">https://m.edsoo.ru/f0b4206</a>
71	Урок-конференция "Оптические линзовые приборы"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c0a7e">https://m.edsoo.ru/f0c0a7e</a>
72	Глаз как оптическая система. Зрение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0b4684">https://m.edsoo.ru/f0b4684</a>
73	Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"	1		1		
74	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c0f4c">https://m.edsoo.ru/f0c0f4c</a>
75	Лабораторная работа "Опыты по разложению	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c0e2a">https://m.edsoo.ru/f0c0e2a</a>

	белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры"					
76	Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"	1		1		
77	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c12a8">https://m.edsoo.ru/f0c12a8</a>
78	Постулаты Бора. Модель атома Бора	1				
79	Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c144c">https://m.edsoo.ru/f0c144c</a>
80	Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1550">https://m.edsoo.ru/f0c1550</a>
81	Радиоактивность и её виды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1672">https://m.edsoo.ru/f0c1672</a>
82	Строение атомного ядра. Нуклонная модель	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c18ac">https://m.edsoo.ru/f0c18ac</a>
83	Радиоактивные превращения. Изотопы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1a14">https://m.edsoo.ru/f0c1a14</a>

84	Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1b4a">https://m.edsoo.ru/f0c1b4a</a>
85	Период полураспада	1				
86	Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2126">https://m.edsoo.ru/f0c2126</a>
87	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1c58">https://m.edsoo.ru/f0c1c58</a>
88	Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1d7a">https://m.edsoo.ru/f0c1d7a</a>
89	Решение задач по теме "Ядерные реакции"	1				
90	Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c1e88">https://m.edsoo.ru/f0c1e88</a>
91	Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы"	1		1		

92	Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c223e">https://m.edsoo.ru/f0c223e</a>
93	Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1	1			
94	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Взаимодействие тел"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c245a">https://m.edsoo.ru/f0c245a</a>
95	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2572">https://m.edsoo.ru/f0c2572</a>
96	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2a22">https://m.edsoo.ru/f0c2a22</a>
97	Повторение, обобщение. Решение расчетных и	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2b30">https://m.edsoo.ru/f0c2b30</a>

	качественных задач по теме "КПД электроустановок"					
98	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Световые явления"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2c52">https://m.edsoo.ru/f0c2c52</a>
99	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2d6a">https://m.edsoo.ru/f0c2d6a</a>
100	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Колебания и волны"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c2e82">https://m.edsoo.ru/f0c2e82</a>
101	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Световые явления"	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0c3044">https://m.edsoo.ru/f0c3044</a>
102	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика"	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	3	27		

