

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Физика — наука о природе. Явления природы	1			05.09	
2	Физические явления	1			07.09	
3	Физические величины и их измерение	1			12.09	
4	Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры"	1		1	14.09	
5	Методы научного познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1			19.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.lv/#09172a">https://m.edsoo.lv/#09172a</a>
6	Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска"	1		1	21.09	
7	Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1			26.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.lv/#09fe0a">https://m.edsoo.lv/#09fe0a</a>
8	Движение частиц вещества	1			28.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.lv/#0a013e">https://m.edsoo.lv/#0a013e</a>

9	Урок-исследование «Опыт по наблюдению теплового расширения газов»	1		1	03.10	
10	Агрегатные состояния вещества	1			05.10	
11	Особенности агрегатных состояний воды. Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества»	1			10.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a0378">https://m.edsoo.ru/ft0a0378</a>
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1			12.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a05c6">https://m.edsoo.ru/ft0a05c6</a>
13	Скорость. Единицы скорости	1			17.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a079c">https://m.edsoo.ru/ft0a079c</a>
14	Расчет пути и времени движения	1			19.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a0aef">https://m.edsoo.ru/ft0a0aef</a>
15	Инерция. Масса — мера инертности тел	1			24.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a0c19">https://m.edsoo.ru/ft0a0c19</a>
16	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1			26.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a0f6e">https://m.edsoo.ru/ft0a0f6e</a>
17	Лабораторная работа «Определение плотности твердого тела»	1		1	07.11	
18	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1			09.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a123c">https://m.edsoo.ru/ft0a123c</a>
19	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1			14.11	
20	Лабораторная работа «Изучение	1		1	16.11	

	зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»					
21	Явление тяготения. Сила тяжести	1			21.11	
22	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1			23.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1778">https://m.edsoo.ru/ff0a1778</a>
23	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1			28.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1502">https://m.edsoo.ru/ff0a1502</a>
24	Измерение сил. Динамометр	1			30.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a18ac">https://m.edsoo.ru/ff0a18ac</a>
25	Вес тела. Невесомость	1			05.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1778">https://m.edsoo.ru/ff0a1778</a>
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1			07.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1a70">https://m.edsoo.ru/ff0a1a70</a>
27	Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1			12.12	
28	Сила трения и её виды. Трение в природе и технике	1			14.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c">https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c</a>
29	Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1		1	19.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8">https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8</a>
30	Решение задач на определение равнодействующей силы	1			21.12	

31	Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Гравитационное изображение сил», «Силы»	1	1		26.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftbal1de0">https://m.edsoo.ru/ftbal1de0</a>
32	Анализ к/р. Решение задач по темам: «Вес тела», «Гравитационное изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1			28.12	
33	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1			09.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba20a6">https://m.edsoo.ru/ftba20a6</a>
34	Давление газа. Зависимость давления газа от объема, температуры	1			11.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba2376">https://m.edsoo.ru/ftba2376</a>
35	Передача давления твердыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1			16.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba25b0">https://m.edsoo.ru/ftba25b0</a>
36	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1			18.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba2718">https://m.edsoo.ru/ftba2718</a>
37	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1			23.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba2826">https://m.edsoo.ru/ftba2826</a>
38	Сообщающиеся сосуды	1			25.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba2970">https://m.edsoo.ru/ftba2970</a>
39	Гидравлический пресс	1			30.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ftba3136">https://m.edsoo.ru/ftba3136</a>
40	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1			01.02	
41	Атмосфера Земли и причины её	1			06.02	Библиотека ЦОК

	существования						<a href="https://m.eds00.ru/ff0a2b5a">https://m.eds00.ru/ff0a2b5a</a>
42.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1				08.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a2b5a">https://m.eds00.ru/ff0a2b5a</a>
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1				13.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a2da8">https://m.eds00.ru/ff0a2da8</a>
44	Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1				15.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a2fc4">https://m.eds00.ru/ff0a2fc4</a>
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1				20.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a2fc4">https://m.eds00.ru/ff0a2fc4</a>
46	Решение задач по теме "Атмосферное давление"	1				22.02	
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1				27.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a3276">https://m.eds00.ru/ff0a3276</a>
48	Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1			1	29.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a33fc">https://m.eds00.ru/ff0a33fc</a>
49	Лабораторная работа по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объема погруженной в жидкость части тела»	1			1	05.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a3514">https://m.eds00.ru/ff0a3514</a>
50	Плавание тел	1				07.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0a3a96">https://m.eds00.ru/ff0a3a96</a>
51	Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и	1			1	12.03	

	определение её грузоподъёмности"						
52	Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1				14.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/POa3654">https://m.edsoo.ru/POa3654</a>
53	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	1			26.03	
54	Анализ к/р. Механическая работа	1				28.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/POa3782">https://m.edsoo.ru/POa3782</a>
55	Мощность. Единицы мощности	1				02.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/POa3782">https://m.edsoo.ru/POa3782</a>
56	Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"	1		1		04.04	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1				09.04	
58	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия рычагов»	1			0.5	11.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/POa478e">https://m.edsoo.ru/POa478e</a>
59	Решение задач по теме «Условия равновесия рычагов»	1				16.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/POa48a6">https://m.edsoo.ru/POa48a6</a>
60	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости»	1			0.5	18.04	

61	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1			23.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ПДА448">https://m.edsoo.ru/ПДА448</a>
62	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1			25.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ПДА4252">https://m.edsoo.ru/ПДА4252</a>
63	Закон сохранения механической энергии	1			30.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ПДА4360">https://m.edsoo.ru/ПДА4360</a>
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		07.05	
66	Анализ к/р. Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1			09.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ПДА4466">https://m.edsoo.ru/ПДА4466</a>
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1			14.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ПДА4476">https://m.edsoo.ru/ПДА4476</a>
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1			16.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	12		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1			01.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a52526">https://m.edsoo.ru/F0a52526</a>
2	Масса и размер атомов и молекул	1			06.09	
3	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1			08.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a540e">https://m.edsoo.ru/F0a540e</a>
4	Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории	1			13.09	
5	Кристаллические и аморфные тела	1			15.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a5800">https://m.edsoo.ru/F0a5800</a>
6	Смачивание и капиллярность, Поверхностное натяжение	1			20.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a55330">https://m.edsoo.ru/F0a55330</a>
7	Тепловое расширение и сжатие	1			22.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a5a26">https://m.edsoo.ru/F0a5a26</a>
8	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1			27.09	
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			04.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0a5e60">https://m.edsoo.ru/F0a5e60</a>



10	Виды теплопередачи	1			06.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a6412">https://m.edsoo.ru/ft0a6412</a>
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1	1		11.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a65c0">https://m.edsoo.ru/ft0a65c0</a>
12	Количество теплоты. Удельная теплосемкость	1			13.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a6976">https://m.edsoo.ru/ft0a6976</a>
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1			18.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a7088">https://m.edsoo.ru/ft0a7088</a>
14	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1	1		20.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a6a98">https://m.edsoo.ru/ft0a6a98</a>
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1			25.10	
16	Лабораторная работа "Определение удельной теплосемкости вещества"	1	1		27.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a6b90">https://m.edsoo.ru/ft0a6b90</a>
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			08.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a7b5a">https://m.edsoo.ru/ft0a7b5a</a>
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			10.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a71d2">https://m.edsoo.ru/ft0a71d2</a>
19	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1	1		15.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a72fc">https://m.edsoo.ru/ft0a72fc</a>
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			17.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0a740c">https://m.edsoo.ru/ft0a740c</a>

21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1				22.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.lv/fifa786c">https://m.edssoo.lv/fifa786c</a>
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха"	1	1		1	24.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.lv/fifa7628">https://m.edssoo.lv/fifa7628</a>
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1				29.11	
24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1				01.12	
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1				06.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.lv/fifa7c7c">https://m.edssoo.lv/fifa7c7c</a>
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1				08.12	
27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1				13.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.lv/fifa83f2">https://m.edssoo.lv/fifa83f2</a>
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1			15.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.lv/fifa8b6e">https://m.edssoo.lv/fifa8b6e</a>
29	Анализ к/р. Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1				20.12	
30	Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при	1			1	22.12	

	соприкосновении"					
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			27.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a87e4">https://m.edsoo.ru/ff0a87e4</a>
32	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей	1			29.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a">https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a</a>
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			10.01	
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			12.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8e16">https://m.edsoo.ru/ff0a8e16</a>
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			17.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a90ec">https://m.edsoo.ru/ff0a90ec</a>
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			19.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a95a4">https://m.edsoo.ru/ff0a95a4</a>
37	Действия электрического тока	1			24.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a96b2">https://m.edsoo.ru/ff0a96b2</a>
38	Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1	1		26.01	
39	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1			31.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a9838">https://m.edsoo.ru/ff0a9838</a>
40	Электрическая цепь и её составные части	1			02.02	
41	Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы"	1		0.5	07.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6">https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6</a>

	тока"						
42	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5		09.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa9e14">https://m.edssoo.ru/ПДАa9e14</a>
43	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1				14.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa738">https://m.edssoo.ru/ПДАa738</a>
44	Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1		16.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa738">https://m.edssoo.ru/ПДАa738</a>
45	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1				21.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa44a">https://m.edssoo.ru/ПДАa44a</a>
46	Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1		1		23.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa04e">https://m.edssoo.ru/ПДАa04e</a>
47	Последовательное и параллельное соединения проводников	1				28.02	
48	Лабораторная работа "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1		1		01.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa58">https://m.edssoo.ru/ПДАa58</a>
49	Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении"	1		1		06.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/ПДАa1e">https://m.edssoo.ru/ПДАa1e</a>

	резисторов"						
50	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1				08.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0aa1f8a">https://m.edsoo.ru/ff0aa1f8a</a>
51	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1				13.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab124">https://m.edsoo.ru/ff0ab124</a>
52	Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"	1			1	15.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0">https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0</a>
53	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1				27.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab660">https://m.edsoo.ru/ff0ab660</a>
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1				29.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab62e">https://m.edsoo.ru/ff0ab62e</a>
55	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1	1			03.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab6a8">https://m.edsoo.ru/ff0ab6a8</a>
56	Анализ к/р. Постоянные магниты, их взаимодействие	1				05.04	
57	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1			1	10.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0">https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0</a>
58	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на	1				12.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba">https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba</a>

	Земле						
59	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1				17.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f?fac1d2">https://m.edsoo.ru/f?fac1d2</a>
60	Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	1		0.5		19.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f?fac74a">https://m.edsoo.ru/f?fac74a</a>
61	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1				24.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f?fac88c">https://m.edsoo.ru/f?fac88c</a>
62	Опыт Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1				26.04	
63	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1				01.05	
64	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1				03.05	
65	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1	1			08.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f?facb14">https://m.edsoo.ru/f?facb14</a>

66	Анализ к/р. Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"	1				10.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/fbacc5e">https://m.edsoo.ru/fbacc5e</a>
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток"	1				15.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/fbacc66">https://m.edsoo.ru/fbacc66</a>
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1				17.05	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	3		14.5		

## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Механическое движение. Материальная точка	1			04.09	
2	Система отсчета. Относительность механического движения	1			05.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0bad174">https://m.edsoo.ru/F0bad174</a>
3	Равномерное прямолинейное движение	1			07.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0bad19a">https://m.edsoo.ru/F0bad19a</a>
4	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость	1			11.09	
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1			12.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0bad8d4">https://m.edsoo.ru/F0bad8d4</a>
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1			14.09	
7	Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости"	1		1	18.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0badb18">https://m.edsoo.ru/F0badb18</a>
8	Свободное падение тел. Опыты Галилея	1			19.09	
9	Равномерное движение по окружности. Период и частота	1			21.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0bae176">https://m.edsoo.ru/F0bae176</a>



	обращения. Линейная и угловая скорости						
10	Центростремительное ускорение	1				25.09	
11	Первый закон Ньютона. Вектор силы	1				26.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0bae612">https://m.edsoo.ru/f0bae612</a>
12	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила	1				28.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0bae72a">https://m.edsoo.ru/f0bae72a</a>
13	Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил	1				02.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0bae982">https://m.edsoo.ru/f0bae982</a>
14	Решение задач на применение законов Ньютона	1				03.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baef6c">https://m.edsoo.ru/f0baef6c</a>
15	Сила упругости. Закон Гука	1				05.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baefca2">https://m.edsoo.ru/f0baefca2</a>
16	Решение задач по теме «Сила упругости»	1				09.10	
17	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»	1		1		10.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baee28">https://m.edsoo.ru/f0baee28</a>
18	Сила трения	1				12.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baef738">https://m.edsoo.ru/f0baef738</a>
19	Решение задач по теме «Сила трения»	1				16.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baefa26">https://m.edsoo.ru/f0baefa26</a>
20	Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"	1		1		17.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baef8be">https://m.edsoo.ru/f0baef8be</a>
21	Решение задач по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения"	1				19.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f0baefb8e">https://m.edsoo.ru/f0baefb8e</a>

22	Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения	1			23.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0аF044">https://m.edssoo.ru/П0аF044</a>
23	Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"	1		1	24.10	
24	Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"	1			26.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0аF518">https://m.edssoo.ru/П0аF518</a>
25	Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки	1			06.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0аF33c">https://m.edssoo.ru/П0аF33c</a>
26	Равновесие материальной точки. Абсолютно твердое тело. Равновесие твердого тела с закреплённой осью вращения	1			07.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0аFе36">https://m.edssoo.ru/П0аFе36</a>
27	Момент силы. Центр тяжести	1			09.11	
28	Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести"	1			13.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0b02b4">https://m.edssoo.ru/П0b02b4</a>
29	Подготовка к контрольной работе по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1			14.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0b0408">https://m.edssoo.ru/П0b0408</a>
30	Контрольная работа по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1	1		16.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0b060e">https://m.edssoo.ru/П0b060e</a>
31	Анализ к/р. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое	1			20.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П0b07fa">https://m.edssoo.ru/П0b07fa</a>

32	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"	1			21.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b096c">https://m.edsoo.ru/F0b096c</a>
33	Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике"	1	1		23.11	
34	Механическая работа и мощность	1			27.11	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			28.11	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		30.11	
37	Связь энергии и работы. Потенциальная энергия	1			04.12	
38	Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии	1			05.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b0c32">https://m.edsoo.ru/F0b0c32</a>
39	Закон сохранения энергии в механике	1			07.12	
40	Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»	1	1		11.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b12fe">https://m.edsoo.ru/F0b12fe</a>
41	Коллебательное движение и его характеристики	1			12.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b1858">https://m.edsoo.ru/F0b1858</a>
42	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1			14.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b20f0">https://m.edsoo.ru/F0b20f0</a>
43	Математический и пружинный маятники	1			18.12	
44	Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости	1	1		19.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/F0b197a">https://m.edsoo.ru/F0b197a</a>

	пружины и массы груза»						
45	Преобразование энергии при механических колебаниях	1				21.12	
46	Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»	1		1		25.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П06b1a6c">https://m.edssoo.ru/П06b1a6c</a>
47	Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза»	1		1		26.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П06b197a">https://m.edssoo.ru/П06b197a</a>
48	Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны	1				28.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П06b211e">https://m.edssoo.ru/П06b211e</a>
49	Урок-конференция "Механические волны в твердом теле. Сейсмические волны"	1		1		09.01	
50	Звук. Распространение и отражение звука	1				11.01	
51	Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"	1		1		15.01	
52	Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс	1				16.01	
53	Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике"	1		1		18.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П06b23ca">https://m.edssoo.ru/П06b23ca</a>
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1				22.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/П06b25f0">https://m.edssoo.ru/П06b25f0</a>

54	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1			22.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b25fd">https://m.edsoo.ru/ff0b25fd</a>
55	Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1	1		23.01	
56	Анализ к/р. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1			25.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b2a1be">https://m.edsoo.ru/ff0b2a1be</a>
57	Свойства электромагнитных волн	1			29.01	
58	Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи"	1		1	30.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b21e6">https://m.edsoo.ru/ff0b21e6</a>
59	Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"	1		1	01.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b2c6e">https://m.edsoo.ru/ff0b2c6e</a>
60	Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны	1			05.02	
61	Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света	1			06.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b31d0">https://m.edsoo.ru/ff0b31d0</a>
62	Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмение Солнца и Луны	1			08.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b3658">https://m.edsoo.ru/ff0b3658</a>
63	Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение	1			12.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b38e4">https://m.edsoo.ru/ff0b38e4</a>

65	Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах	1			15.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0b3c5c">https://m.edssoo.ru/f0b3c5c</a>
66	Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух-стекло""	1	1		19.02	
67	Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптоволоконная связь"	1	1		20.02	
68	Линзы. Оптическая сила линзы	1			22.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0b322c">https://m.edssoo.ru/f0b322c</a>
69	Построение изображений в линзах	1			26.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0b444a">https://m.edssoo.ru/f0b444a</a>
70	Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы"	1	1		27.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0b4206">https://m.edssoo.ru/f0b4206</a>
71	Урок-конференция "Оптические линзовые приборы"	1	1		29.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0c0a7e">https://m.edssoo.ru/f0c0a7e</a>
72	Глаз как оптическая система. Зрение	1			04.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0b4684">https://m.edssoo.ru/f0b4684</a>
73	Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"	1	1		05.03	
74	Разложение белого света в спектр. Опыт Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия	1			07.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edssoo.ru/f0c0f9c">https://m.edssoo.ru/f0c0f9c</a>

	света						
75	Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и воспринятию цвета предметов при их наблюдении через цветовой фильтр"	1	1			11.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce0e2a">https://m.edsoo.ru/FDce0e2a</a>
76	Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"	1		1		12.03	
77	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1				14.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce12a8">https://m.edsoo.ru/FDce12a8</a>
78	Постулаты Бора. Модель атома Бора	1				25.03	
79	Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	1				26.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce144e">https://m.edsoo.ru/FDce144e</a>
80	Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"	1		1		28.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce155d">https://m.edsoo.ru/FDce155d</a>
81	Радиоактивность и её виды	1				01.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce1672">https://m.edsoo.ru/FDce1672</a>
82	Строение атомного ядра. Нуклонная модель	1				02.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce18ac">https://m.edsoo.ru/FDce18ac</a>
83	Радиоактивные превращения. Изотопы	1				04.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce1a14">https://m.edsoo.ru/FDce1a14</a>
84	Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения"	1				08.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/FDce1b4a">https://m.edsoo.ru/FDce1b4a</a>
85	Период полураспада	1				09.04	

85	Период полурастала	1				09.04	
86	Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике"	1		1		11.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c2126">https://m.eds00.ru/ff0c2126</a>
87	Ядерные реакции. Законы сохранения заряда и массового числа	1				15.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c1c58">https://m.eds00.ru/ff0c1c58</a>
88	Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии	1				16.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c1d7a">https://m.eds00.ru/ff0c1d7a</a>
89	Решение задач по теме "Ядерные реакции"	1				18.04	
90	Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звезд	1				22.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c1e88">https://m.eds00.ru/ff0c1e88</a>
91	Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы"	1		1		23.04	
92	Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1				25.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c223e">https://m.eds00.ru/ff0c223e</a>
93	Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1	1			29.04	
94	Анализ к/р. Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу	1			1	30.04	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds00.ru/ff0c245a">https://m.eds00.ru/ff0c245a</a>



95	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"	1			02.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2572">https://m.edsoo.ru/ft0c2572</a>
96	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей"	1			06.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2a22">https://m.edsoo.ru/ft0c2a22</a>
97	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД электроустановок"	1			07.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2b30">https://m.edsoo.ru/ft0c2b30</a>
98	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Световые явления"	1		1	09.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2c52">https://m.edsoo.ru/ft0c2c52</a>
99	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике"	1			13.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2d6a">https://m.edsoo.ru/ft0c2d6a</a>
100	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Колесница и волны"	1			14.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c2e82">https://m.edsoo.ru/ft0c2e82</a>
101	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Световые явления"	1			16.05	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ft0c3044">https://m.edsoo.ru/ft0c3044</a>
102	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика"	1			--	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	3	27		

## Нормы оценивания учебного предмета «Физика»

### Оценка ответов учащихся при проведении устного опроса

Оценка "5" ставится в следующем случае: - ответ учащегося полн, самостоятельный, правильный, правдивый, изложен литературным языком в определенной логической последовательности, рассказ сопровождается новыми примерами; - учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; - учащийся умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий, знает основные понятия и умеет оперировать ими при решении задач, правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов; - владеет знаниями и умениями в объеме 95% - 100% от требований программы.

Оценка "4" ставится в следующем случае: - ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач. Неточности легко исправляются при ответе на дополнительные вопросы; - учащийся не использует собственный план ответа, затрудняется в приведении новых примеров, и применении знаний в новой ситуации, слабо использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов; - объем знаний и умений учащегося составляют 80-95% от требований программы.

Оценка "3" ставится в следующем случае: - большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку "4", но в ответе обнаруживаются отдельные пробы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; - учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий или непоследовательности изложения материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и задач, требующих преобразования формул; - учащийся владеет знаниями и умениями в объеме не менее 80% содержания, соответствующего программным требованиям. Оценка "2" ставится в следующем случае: - ответ неправдивый, показывается незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и

взаимосвязей, умения работать с учебником, решать количественные и качественные задачи; - учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы; - учащийся не владеет знаниями в объеме требований на оценку "3".

**Оценка при проведении самостоятельных и контрольных работ**

Оценка "5" ставится в следующем случае: - работа выполнена полностью; - сделан перевод единиц физических величин в «СИ», все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, соотвествующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно проведены математические расчеты и дан полный ответ; - на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации; - учащийся обнаруживает верное понимание физической сутиности рассматриваемых явлений и установление закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае: - работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки; - ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач; - учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае: - работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; - учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей; - умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае: - работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания); - учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

### Оценка ответов учащихся при проведении лабораторных работ

Оценка "5" ставится в следующем случае: - лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; - учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда; - в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертёжи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ полученных результатов.

Оценка "4" ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка "3" ставится в следующем случае: результаты выполненной лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка "2" ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения произволились неправильно.

**Примечания.** Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования техники безопасности при проведении эксперимента. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержится недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, может быть повышена по сравнению с указанными нормами.

### Тестовый контроль

Целью тестовых заданий является возможность выявления знаний, умений, навыков каждого испытуемого, поэтому в качестве интерпретационной системы отчета используется конкретная для определенной возрастной

группы учащихся область содержания данного учебного предмета. задания тестов разрабатаны в двух формах:

- закрытые задания (задания с выбором ответов, при которых испытуемый выбирает правильный ответ из числа готовых, предлагаемых в задании теста (как правило 3-4 варианта).

- открытые задания (задания, в которых испытуемый сам формулирует ответ).

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка	отлично	хорошо	удовл.	неудовл.
95 и >			75 - 94	50 - 74	< 50%

### Перечень ошибок

#### Первые ошибки:

- незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения;

- умение выделить в ответе главное;

- умение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неадекватно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе, ошибки, показывающие неадекватное понимание условия задачи или неадекватное истолкование решения;

- умение читать и строить графики и принципиальные схемы;

- умение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов;

- небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам;

- умение определить показание измерительного прибора;

- нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### Негрубые ошибки:

- неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений;

- ошибки в условиях обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем;

- пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин;

- рациональный выбор хода решения.

### Недочеты:

- рациональные записи при вычислениях, рациональные приемы вычисления, преобразования и решения задач;

- арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата;

- отдельные неточности в формулировке вопроса или ответа;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;

- орфографические и пунктуационные ошибки.