

8 классы

Программа основной школы

Физика 8-9 классы

Автор: А.В. Перышкин

№ урока	Раздел, тема, урок	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки	Изучаемый материал	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение	Дата проведения урока
	ТЕМА. Тепловые явления	14	Знать смысл понятий :				
1	Тепловое движение. Температура.		тепловое движение, температура, внутренняя энергия, теплопроводность,	п 1		ЦОР Классная физика	
2	Внутренняя энергия		конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость,	п 2, Л. №	Фр. опрос	ЦОР Классная физика	
3.	Способы изменения внутренней энергии		энергия топлива, удельная теплота сгорания.. Знать особенности различных способов теплопередачи,	п 3, Л. № зад 1	Решение кач. задач	ЦОР Классная физика	
4	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Теплопроводность		закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	п 4, 7 упр 1	Фр.опрос	ЭУ	
5.	Конвекция			п 5 упр 2	Фр.опрос	ЭУ	
6	Излучение. Л.р №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»			п 6 упр 3	Л.р.	ЭУ	
7	Особенности различных способов теплопередачи			Л.№	Сам. работа	ЦОР Классная физика	
8	Удельная теплоемкость вещества		Уметь решать качественные задачи на	п 8 Л. №	Физ. диктант	ЭУ	
9	Расчет количества теплоты		виды теплопередачи, расчет количества теплоты	п 9 упр 4	Решение задач		
10	Решение задач			Л №	Решение		

					задач		
11	Л.р №2 Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»				Л №	Л.р.	
12	Л.р №3 Определение удельной теплоемкости твердого тела				Л №	Л.р.	
13	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии при тепловых процессах				п 10, 11 упр 5,6	Сам. работа	ЦОР Классная физика
14	К. р №1 по теме «Тепловые явления»				повторение	К.р.	
	ТЕМА. Изменение агрегатных состояний вещества	10	Знать смысл понятий: агрегатные состояния вещества, плавление и отвердевание кристаллических тел, график плавления и отвердевания, удельная теплота плавления, испарение, кипение, удельная теплота парообразования влажность воздуха. Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины. Уметь решать задачи по теме и работать с психрометром				
15/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания			п 12, 13, 14 упр 7	Решение граф.задач	ЦОР Классная физика	
16/2	Удельная теплота плавления			п 15 упр 8	Решение задач	ЦОР Классная физика	
17/3	Решение задач			Л №	Сам. работа		
18/4	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара			п 16, 17 упр 9			
19/5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации			п 18,19	Фр.опрос	ЦОР Классная физика	
20/6	Влажность воздуха. Л.р №4 Измерение влажности воздуха			п 20 упр 10	Л.р.	ЭУ	
21/7	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания			п 21, 22, д	Физ. диктант	презентация	
22/8	Паровая турбина. КПД теплового двигателя			п 23, 24, д	Решение задач	ЦОР Классная физика	
23/9	Повторительно-обобщающий урок по теме: Тепловые явления			Л. №	Сам. работа		
24/10	К.р. №2 по теме: Изменения агрегатных состояний вещества		повторение	К.р.			
	ТЕМА. Электрические явления	27	Знать смысл понятий:				
25/1	Электризация тел. Два рода зарядов			п 25, 26 Л.№		ЦОР	

			электризация тел, электрическое поле, электрический ток, электрический ток в металлах, сила тока, напряжения, сопротивления, работа и мощность электрического тока.			Классная физика	
26/2	Электроскоп. Проводники и диэлектрики			п 27 Л. №	Фр. опрос		
27/3	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон			п 28, 29 Л. №			
28/4	Строение атомов. Объяснение электрических явлений			п 30, 31 упр 11, 12	Физ. диктант	ЭУ	
29/5	Электрический ток. Источники эл. тока			п 32 зад 6	тест	ЭУ	
30/6	Электрическая цепь и ее составные части.			п 33 упр 13		ЭУ	
31/7	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока		Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов, источники электрического тока, электрическая цепь, называть элементы цепи, условия возникновения электрического тока, определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл, физический смысл закона Джоуля - Ленца.	п 34, 35, 36	Опрос	ЦОР Классная физика	
32/8	Сила тока. Единицы силы тока			п 37 упр 14	Решение задач	ЭУ	
33/9	Амперметр. Измерение силы тока. Л.р №5 Сборка эл. цепи и измерение силы тока			п 38 упр 15	Л.р.		
34/10	Напряжение. Измерение напряжения. Л.р №6 Измерение напряжения на различных участках цепи			п 39, 40 41 упр 16	Л.р.		
35/11	Электрическое сопротивление проводников			п 43 упр 18	Сам. работа	ЦОР Классная физика	
36/12	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи			п 42, 44 упр 17, 19	Фр. опрос		
37/13	Л. р №7 Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника		Знать принцип действия и назначение	Л. №	Л.р.	ЦОР Классная физика	
38/14	Расчет сопротивления проводника		электроскопа, амперметра, вольтметра, реостата, электрических нагревательных приборов.	п 45, 46 упр 20	Решение задач		
39/15	Реостат. Л.р №8 Регулирование силы тока реостатом			п 47 упр 21	Физ. Диктант; Л.р.	ЭУ	
40/16	Решение задач на закон Ома			Л. №			
41/17	Последовательное соединение проводников		Уметь объяснять взаимодействие заряженных тел, объяснять электрические явления и	п 48 упр 22	Решение задач		
42/18	Параллельное соединение проводников			п 49 упр 23	Решение задач		

43/19	Решение задач со смешанным соединением проводников		их свойства, объяснить действие электрического тока и его направление, производить расчет сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении проводников. Уметь работать с приборами (амперметром, вольтметром, реостатом), собирать электрические цепи по схеме	Л №	Решение задач		
44/20	Решение задач			Л №	Сам. работа		
45/21	Работа электрического тока. Мощность электрического тока			п 50, 51, 52 упр 24	Решение задач	ЭУ	
46/22	Л. р №9 Измерение мощности и работы электрической лампы			упр 25, 26	Л.р		
47/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца			п 53 упр 27	Решение задач	ЦОР Классная физика	
48/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы			п 54, Л №	Опрос	презентация	
49/25	Короткое замыкание. Предохранители			п 55, Л №	игра	презентация	
50/26	Повторительно - обобщающий урок по теме: Электрические явления			Л №	Решение задач		
51/27	К. р №3 по теме: Электрические явления			повторение	К.р.		
	ТЕМА. Электромагнитные явления	7					
52/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока		Знать смысл понятия магнитное поле. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных линий. Знать устройство и применение электромагнитов, устройство электрического двигателя. Уметь объяснять наличие	п 56,57 Л.№		ЦОР Классная физика	
53/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л. р №10 Сборка электромагнита и его испытания действия			п 58 зад 9, упр 28	Фр. опрос Л.р.	ЭУ	
54/3	Применение электромагнитов			Л №	Опрос		
55/4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли			п 59, 60		презентация	
56/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель			п 61, зад 11	Физ. диктант	ЦОР Классная физика	
57/6	Л.р №11 Изучение электродвигателя постоянного тока (на модели)			Л №	Л.р.		

58/7	Повторительно-обобщающий урок по теме: электромагнитные явления		магнитного поля Земли и его влияние, объяснить действие магнитного поля на проводник с током, устройство двигателя постоянного тока на модели.	повторение	тест		
	ТЕМА. Световые явления	10	Знать смысл понятий: источники света, плоское зеркало Знать законы отражения света, преломления света, что такое линзы. Уметь объяснить прямолинейное распространение света, строить изображения, даваемые линзой, решать задачи по данной теме				
59/1	Источники света. Распространение света			п 62 упр 29		ЭУ	
60/2	Отражение света. Законы отражения света			п 63 упр 30	Решение задач	ЦОР Классная физика	
61/3	Л. р №12 Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Плоское зеркало			п 64 упр 31	Л.р.	ЭУ	
62/4	Преломление света. Л. р №13 Исследование зависимости угла преломления от угла падения света			п 65 упр 32	Л.р.	ЭУ	
63/5	Линзы. Оптическая сила линзы			п 66 упр 33	Опрос	ЦОР Классная физика	
64/6	Построение изображений, даваемых тонкой линзой			п 67 упр 34	Решение задач		
65/7	Л. р №14 Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений			Л №	Л.р.		
66/8	Решение задач			Л №	Решение задач		
67/9	Повторительно-обобщающий урок по теме: Световые явления			Л №	игра		
68/10	К. р № 4 по теме: Световые явления		повторение	К.р.			
69/70	Итоговый урок	1	повторение				

9 классы

Программа основной школы

Физика 8-9 классы

Автор: А.В. Перышкин

№ урока	Раздел, тема, урок	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки	Изучаемый материал	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение	Дата проведения урока
	ТЕМА. Законы взаимодействия и движения тел	27	<p>Знать смысл понятий: механическое движение, материальная точка, поступательное движение, траектория, путь и перемещение, тело отсчета, система координат, система отсчета, ускорение, скорость.</p> <p>Уметь строить графики $X(t)$, $V(t)$ для прямолинейного равномерного и равноускоренного движения, решать графические задачи.</p> <p>Понимать и объяснять относительность перемещения и скорости.</p> <p>Знать содержание первого, второго, третьего закона Ньютона, понятие масса, сила, инерциальной системы</p>				
1	Механическое движение			п 1 упр 1		ЦОР Классная физика	
2	Перемещение. Проекция перемещения			п 2 упр 2	Фр. опрос	ЦОР Классная физика	
3	Определение координаты движущегося тела			п 3 упр 3	Решение задач	видеоролик	
4	Прямолинейное равномерное движение			п 4 упр 4	Физ диктант	ЭУ	
5	Графическое представление движения			Р.№	Решение задач	видеоролик	
6	Прямолинейное равноускоренное движение			п 5, 6 упр 5, 6	Сам. работа	ЭУ	
7	Перемещение тела при равноускоренном движении			п 7, 8 упр 8, 7		видеоролик	
8	Решение графических задач			Р №	Физ. диктант Решение задач		
9	Л. р №1 Исследование равноускоренного		Р №	Л.р.			

	движения без начальной скорости		отсчета, объяснять свободное падение. Уметь решать задачи на расчет скорости и высоты при свободном падении, законы Ньютона, всемирного тяготения, рассчитывать первую космическую скорость. Знать понятия: гравитационное взаимодействие, гравитационная постоянная, сила тяжести. Знать: природу, определение криволинейного движения, периода, частоты, угловой скорости. Знать понятия: импульс тела и импульс силы, практическое использование закона сохранения импульса. Уметь применять полученные знания и умения при решении задач на закон сохранения импульса и энергии.				
10	К. р № 1 по теме: Механическое движение			повторение	К.р.	видеоролик	
11	Относительность движения			п 9 упр 9	тест		
12	Первый закон Ньютона			п 10		ЭУ	
13	Второй закон Ньютона			п 11 упр 11	Решение кач задач	ЭУ	
14	Третий закон Ньютона			п 12 упр 12	Решение задач	ЭУ	
15	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх			п 13 упр 13	Физ. диктант	презентация	
16	Л. р №2 Измерение ускорения свободного падения			14 упр 14	Л.р.	ЭУ	
17	Закон всемирного тяготения			п 15 упр 15п	Решение задач	презентация	
18	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах			п 16, 17 упр 16	Решение задач	видеоролик	
19	Равномерное движение по окружности			п 18,19 упр 18	Решение задач	ЦОР Классная физика	
20	Искусственные спутники Земли			п 20 упр 19	Фр. опрос	Видеоролик	
21	Решение задач на движение по окружности			Р №	Решение задач		
22	Импульс тела. Закон сохранения импульса			п 21 упр 20	Решение задач	ЭУ	
23	Реактивное движение. Ракеты			п 22 упр 21	Сам. работа	ЦОР Классная физика	
24	Решение задач на закон сохранения импульса			Р №	Решение задач	ЭУ	
25	Вывод закона сохранения механической энергии			п 23 упр 22	Опрос	презентация	
26	Решение задач на закон сохранения механической энергии			Р №	Сам. работа		
27	К. р №2 по теме: Законы движения и взаимодействия тел			повторение	К.р.		
	ТЕМА. Механические колебания и волны. Звук	12					
28/1	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник			п 24,25 упр 23		ЦОР Классная	

			колебаний, уравнение колебательного движения, закон сохранения энергии для определения полной энергии колеблющегося тела. Знать определение механических волн, виды волн, основные характеристики колебаний и волн – амплитуда, период, частота, длина, скорость, характеристики звука: высота, тембр, громкость. Уметь объяснить особенности распространения звука в различных средах. Уметь решать задачи на механические колебания и волны.			физика	
29/2	Величины, характеризующие колебательные движения				п 26 упр 24	Фр. опрос	ЦОР Классная физика
30/3	Гармонические колебания. Затухающие колебания				п 27, 27 упр 25	Опрос	видеоролик
31/4	Вынужденные колебания. Резонанс				п 29,30 упр26, 27	Решение задач	ЭУ
32/5	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные				п 31,32	Физ. диктант	ЭУ
33/6	Длина волны. Скорость распространения волн				п 33 упр 28	Решение задач	презентация
34/7	Источники звука. Распространение звука. Скорость звука				п 34,37,38 упр 29, 31	Сам. работа	видеоролик
35/8	Высота и тембр звука. Громкость				п 35, 36 упр 30		презентация
36/9	Отражение звука. Эхо. Ультразвук и инфразвук				п 39		презентация
37/10	Звуковой резонанс. Интерференция звука				п 40, 41	тест	ЦОР Классная физика
38/11	Л. р №3 Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Л. р №4 Исследование зависимости периода и частоты свободного колебательного маятника от его длины				упр 32	Л.р.	
39/12	К. р №3 по теме: Механические колебания и волны				повторение	К.р.	
	ТЕМА. Электромагнитное поле	15					
40/1	Магнитное поле, его графическое изображение				п 42,43 упр 33,34		ЦОР Классная физика
41/2	Направление линий магнитного поля				п 44 упр 35	Фр. опрос	видеоролик
42/3	Действие магнитного поля на проводник с током				п 45 упр 36	тест	ЭУ
43/4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток				п 46,47 упр 37, 38	Решение задач	
44/5	Явление электромагнитной индукции. Л.р №5 Изучение явления электромагнитной индукции				п 48 упр 39	Физ. диктант Л.р.	ЦОР Классная физика

45/6	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		электромагнитные колебания, электромагнитные волны, преломление света, дисперсия, цвета тел, спектральный анализ.. Знать силовую характеристику магнитного поля – индукцию, способы получения электрического тока, принцип действия трансформатора и принципы радиосвязи. Знать историческое развитие взглядов на природу света, Знать типы оптических спектров, происхождение линейчатых спектров.	п 49 упр 40	Опрос		
46/7	Явление самоиндукции. Получение переменного электрического тока. Трансформатор.			п 50,51 упр 41, 42	конспект	ЭУ	
47/8	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн			п 52, 53 упр 43,44	Сам. работа	ЭУ	
48/9	Конденсатор. Колебательный контур. Получение ЭМК			п 54, 55 упр 45		ЦОР Классная физика	
49/10	Принципы радиосвязи и телевидения			п 56 упр 47	тест	презентация	
50/11	Электромагнитная природа света			п 57, 58	Опрос		
51/12	Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел			п. 59, 60	Опрос	презентация	
52/13	Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Л.р №6 Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания			п 61, 62, 63	Л.р.		
53/14	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.			п 64		ЭУ	
54/15	К. р №4 по теме: Электромагнитное поле				К.р.		
ТЕМА. Строение атома и атомного ядра		14					
55/1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.		Знать природу альфа-, бета-, гамма-лучей, строение атома по Резерфорду, природу радиоактивного распада, современные методы обнаружения и исследования заряженных частиц и ядерных превращений, историю открытия	п 65		ЦОР Классная физика	
56/2	Модели атомов			п 66	Опрос	ЭУ	
57/3	Радиоактивные превращения атомных ядер			п 67 упр 51	Решение задач	ЭУ	
58/4	Экспериментальные методы исследования элементарных частиц Л. р №7 Измерение естественного радиационного фона дозиметром			п 68	конспект Л.р.	видеоролик	
59/5	Открытие протона, нейтрона			п 69,70	Опрос	видеоролик	
60/6	Состав ядра атома. Изотопы. Ядерные силы			п 71, 72 упр 53, 54	Решение задач Фр.опрос	ЦОР Классная физика	

61/7	Энергия связи. Дефект масс		протона и нейтрона, строение ядра атома. Понимать механизм деления ядер урана, устройство ядерного реактора, условия протекания, применение термоядерной реакции. Знать преимущества и недостатки атомных электростанций. Уметь писать уравнения ядерных реакций. Уметь решать задачи на нахождение энергии связи и дефекта масс.	п 73	Решение задач	ЭУ	
62/8	Деление ядер урана. Цепная реакция. Л.р 8 Изучение деления ядра атома урана по фотографиям			п 74, 75	Л.р.	ЦОР Классная физика	
63/9	Ядерный реактор. Атомная энергетика. Термоядерная реакция			п 76, 77, 79	конспект	ЭУ видеоролик	
64/10	Л. р №9 Изучение треков заряженных частиц по фотографиям			Р.№	Л.р.		
65/11	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада			п, 78, 80	Сам. работа	презентация	
66/12	К. р №5 по теме: Строение атома и атомного ядра			повторение	К.р.		
67/68	Итоговый урок	2	повторение				