

## **Пояснительная записка**

*Количество учебных часов, на которые рассчитана программа изучения физики в 8 классе – 68.*

*Форма промежуточной и итоговой аттестации – контрольные работы – 8.*

*Количество лабораторных работ – 11.*

*В результате изучения физики –8 ученик должен*

***знать / понимать:***

- *смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;*
- *Смысл физических величин: КПД, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;*
- *Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;*

***уметь:***

- *описывать и объяснять физические явления: диффузию, конвекцию, излучение, теплопроводность, плавление тел, механические колебания и волны, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;*
- *Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока ;*
  - *Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;*
  - *Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;*
  - *Решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);*
  - *Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.*

№	Наименование раздела	Тема урока	Кол. часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, измерители	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										План	Факт
1.	Тепловые явления	Тепловое движение	1	Урок изучения нового материала	Тепловое движение. Температура.	Знать понятия: тепловое движение, температура	Фронтальная проверка, устные ответы		§1, вопросы		
2.		Внутренняя энергия	1	Комбинированный урок	Внутренняя энергия.	Знать понятие: внутренняя энергия	Фронтальная проверка, устные ответы		§2, вопросы		
3		Способы изменения внутренней энергии	1	Комбинированный урок	Способы изменения внутренней энергии	Знать способы изменения внутренней энергии	Фронтальная проверка, устные ответы		§3, вопросы		
4		Теплопроводность	1	Комбинированный урок	Теплопроводность	Знать понятие: теплопроводность	Тест		§4		
5		Конвекция	1	Комбинированный урок (беседа)	Конвекция	Знать понятие: конвекция	Приводить примеры		§5		

6	Излучение	1	Комбинированный урок (беседа)	Излучение	Знать понятие: излучение	Приводить примеры		§6		
7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	Урок изучения	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Знать: -особенности различных способов теплопередачи; - примеры теплопередачи в природе и технике;	Физический диктант		Повторить §3-6		
8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1	Урок практикум	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.	Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»		§7		
9	Удельная теплоемкость	1	Урок изучения нового материала	Удельная теплоемкость	Знать определение теплоемкости, физический смысл	Работа с таблицами, справочным материалом		§8		

10		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	Урок практикум	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Знать расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа.		§9		
11		Лабораторная работа №3 «Изменение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Урок практикум	Лабораторная работа №3 «Изменение удельной теплоемкости твердого тела»	Знать расчет удельной теплоемкости твердых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоемкость	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа.		Повторить §8,9		
12		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Урок изучения нового материала	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания	Работа с таблицами, справочным материалом		§10		
13		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Комбинированный урок	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры	Физический диктант		§11		
14		Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1	Урок оценивания значимых моментов	Тепловые явления	Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления»	Контрольная работа				

15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1	Урок изучения нового материала.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Знать понятие: агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Работа с графиками.		§12,13.14		
16	Удельная теплота плавления	1	Урок изучения нового материала.	Удельная теплота плавления	Знать понятие: удельная теплота плавления.	Работа с таблицами, справочным материалом.		§15		
17	Решение задач. Контрольная работа по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 минут)	1	Урок оценивания	Решение задач. Нагревание и плавление кристаллических тел.	Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	Решение задач. Контрольная работа.		Л. №1074-1078		
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	Комбинированный урок	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Фронтальная проверка, устные ответы.		§16,17		
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Комбинированный урок	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Знать понятие «кипение». Объяснить процесс парообразования и конденсации.	Фронтальная проверка, устные ответы		§18, Л.1096-1112		
20	Кипение, парообразование и конденсация	1	Урок оценивания знаний по теме	Кипение, парообразование и конденсация	Контрольная работа по теме «кипение, парообразование и конденсация»	Решение задач, тестирование				

21	Электрические явления.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	Комбинированный	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром	Фронтальная проверка, устные ответы		§19		
22		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Комбинированный	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Фронтальная проверка, устные ответы.		§21		
23		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Урок изучения нового	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Знать устройство и принцип действия паровой турбины.	Мини-конференция		§23,24		
24		Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении.	1		Урок обобщен Ия и систематизации знаний	Разбор и анализ ключевых задач	Решение задач		Л. 1126-1146		
25		Контрольная работа №4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	Урок оценивания	Изменение агрегатных состояний вещества.	Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.	Контрольная работа №4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»				
26	Электрические явления.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1	Урок изучения нового	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел.	Тестирование		§25-26		

27	Электроскоп. Проводники и диэлектрики	1	Урок изучения нового материала	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики.	Физический диктант.		§27		
28	Электрическое поле	1	Урок изучения нового материала	Электрическое поле	Знать понятие «электрического поля», его графическое изображение.	Физический диктант		§28		
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1	Комбинированный урок	Делимость электрического заряда. Строение атома.	Знать закон сохранения электрического заряда, строения атома.	Самостоятельная работа (20 минут). Составление схем атомов различных элементов.		§29		
30	Объяснение электрических явлений	1	Урок изучения нового материала	Объяснение электрических явлений	Уметь объяснять электрические явления и их свойства	Фронтальный опрос		§31		
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа №5 по теме «Электризация тел. Строение атомов»	1	Урок оценивания знаний	Электрический ток. Источники электрического тока. Электризация тел. Строение атомов.	Знать: - понятия: электрический ток, источники электрического поля, - условия возникновения электрического тока	Контрольная работа №5 по теме «Электризация тел. Строение атомов»(20 минут)		§32		
32	Электрическая цепь и ее составные части	1	Комбинированный урок	Электрическая цепь и ее составные части.	Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи	Физический диктант		§33		

33		Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока.	1	Комбинированный урок	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснить действие электрического тока и его направление.	Физический диктант		§34,36		
34		Сила тока. Единицы силы тока.	1	Комбинированный урок	Сила тока. Единицы силы тока.	Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения	Тест		§37		
35		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1	Урок практикум	Амперметр. Измерение силы тока. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях; уметь работать с ним	Оформление работы, вывод. Составление электрических цепей		§38		
36		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	Комбинированный урок	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь работать с вольтметром	Практическая работа с приборами. Составление электрических цепей		§39		



37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	Урок практикум	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях.	Оформление работы, вывод. Составление электрических цепей		§43		
38	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	Комбинированный урок	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл.	Самостоятельная работа (20 минут)		§42-44		
39	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1	Урок закрепления знаний	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.	Решение задач		§42-44		
40	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	1	Урок практикум	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом.	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях.	Оформление работы, вывод		§45		

41	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	Урок практикум	Закон Ома для участка цепи	Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома	Оформление работы, вывод		§46-47		
42	Последовательное соединение проводников	1	Комбинированный урок	Последовательное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников	Решение задач		§48		
43	Параллельное соединение проводников	1	Комбинированный урок	Параллельное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, сопротивление и напряжение при параллельном соединении проводников.	Решение задач		§49		
44	Закон Ома для участка цепи	1	Урок закрепления знаний	Закон Ома (соединение проводников)	Уметь решать задачи	Разбор ключевых задач по теме «Электрический ток»		Л.№1337-1358		
45	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»	1	Урок оценивания знаний по теме	Работа электрического тока.	Уметь объяснять работу электрического тока. Знать формулы по теме.	Мини контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»		§50		

46		Мощность электрического тока	1	Урок изучения	Мощность электрического тока	Знать понятие: мощность электрического тока, обозначение физической величины, единицы измерения	Тест		§51		
47		Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Урок практикум	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность	Оформление работы, вывод				
48		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	1	Комбинированный урок	Закон Джоуля - Ленца.	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля - Ленца	Тест		§53		
49		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	1	Урок изучения	Электрические нагревательные приборы	Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.	Фронтальный вопрос		§54		
50		Короткое замыкание. Предохранители.	1	Комбинированный урок	Короткое замыкание. Предохранители.	Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	Тестирование		§55		
51		Повторение материала темы «Электрические явления»	1	Урок обобщения и систематизации	Электрические явления	Знать понятия темы. Уметь решать задачи	Решение задач		Повторение §37-55		

52		Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления»	1	Урок оценен	Электрические явления	Уметь решать задачи по теме «Электрические явления»	Тест				
53	Электромагнитные явления (7 часов)	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	Комбинированный урок	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.	Фронтальный опрос.		§56-57		
54		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №9 «сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Урок практикум	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	Приобретение навыков при работе с оборудованием.	Оформление работы, вывод		§58		
55		Применение электромагнитов	1	Комбинированный урок	Применение электромагнитов	Знать устройство и применение электромагнитов	Фронтальный опрос		§58		
56		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле земли	1	Комбинированный урок	Магнитное поле земли	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.	Физический диктант		§59-60		

57		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	Комбинированный урок	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током.	Мини - эксперимент		§61		
58		Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	Урок практикум	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели	Оформление работы, вывод				
59		Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления»	1	Урок оценивания знаний по теме	Устройство электроизмерительных приборов	Знать устройство электроизмерительных приборов. Уметь объяснить их работу.	Мини – контрольная работа №7				
60	Световые явления (9 часов)	Источники света. Распространение света	1	Урок изучения нового материала	Источники света. Распространение света.	Знать понятие: источник света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света.	Физический диктант.		§62		
61		Отражение света. Законы отражения света.	1	Урок изучения нового материала	Отражение света. Законы отражения света.	Знать законы отражения света	Тест		§63		
62		Плоское зеркало	1	Урок изучения нового материала	Плоское зеркало	Знать понятие «плоское зеркало»	Построение изображения в плоском зеркале.		§64		
63		Преломление света	1	Урок изучения нового материала	Преломление света	Знать законы преломления света	Работа со схемами и рисунками.		§65		

64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Урок изучени	Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать, что такое линза. Давать определение и изображать их	Тестирование.		§66		
65	Изображения, даваемые линзой	1	Урок изучен	Изображения, даваемые линзой	Уметь строить изображения, даваемые линзой.	Построение изображений с помощью линз		§67		
66	Лабораторная работа №11 №Получение изображения при помощи линзы»	1	Урок практикум	Получение изображения при помощи линзы.	Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений при помощи линз.	Оформление работы, вывод		Повторить §60-61		
67	Контрольная работа №8 по теме «Световые явления»	1	Урок оценив	Световые явления	Уметь решать задачи по теме «Световые явления»	Тест				
68	Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике	1	Урок обобщения	Оптические явления.	Уметь составить рассказ, стихотворение, эссе по теме. Нарисовать рисунок, сделать макет, мини – проект.	Оформление работы, вывод		§62-67		