

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике.
8 класс. 2023 – 2024 учебный год.**

№	<i>Наименование темы /темы урока</i>	Основное содержание темы, термины и понятия	Содержание ФГОС
1.	Агрегатные состояния вещества. Взаимодействие тел. Силы в природе. Энергия, работа, мощность	Повторение основных положений и понятий, изученных в курсе 7 класса: строение и свойства твердых тел, жидкостей и газов; сила, виды сил, механическая работа, закон сохранения энергии	Строение вещества. Атомы и молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.
2.	Механические явления	Задачи "на разрыв": изменение скорости тела под действием электромагнитных сил, "исчезновение" механической энергии	Сила трения. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.
<i>Тепловые явления (11часов)</i>			Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	Тепловое движение. Внутренняя энергия. Факторы, от которых зависит внутренняя энергия. Температура	
4.	Способы изменения внутренней энергии	Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Теплопередача. Количество теплоты. Термометры	
6.	Способы теплопередачи	Явление теплопроводности. Теплопроводность различных веществ. Конвекция. Излучение	
7.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Формула для расчета количества теплоты	
8.	Расчет количества теплоты	Решение задач на расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	
9.	Решение задач	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной темпера-	

		туры". Решение экспериментальных и качественных задач	
10.	Решение задач	Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела". Решение экспериментальных и качественных задач	
11.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Полная механическая и внутренняя энергия тела. Изменения и превращения энергии из одного вида в другой в механических и тепловых процессах. Закон сохранения энергии	
12.	Тепловые явления	Решение задач по теме "Тепловые явления"	
13.	Контрольная работа № 1	Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи. Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении тел, при сгорании топлива	
Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)			
14.	Плавление и отвердевание кристаллических тел	Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы первого рода. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	<p>Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. <i>Экологические проблемы использования тепловых машин.</i></p>
15.	Решение задач	График плавления и отвердевания. Расчет количества теплоты, необходимого для плавления или выделяемого при кристаллизации	
16.	Испарение и конденсация	Парообразование. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	
17.	Кипение. Удельная теплота парообразования	Кипение. Температура кипения. Удельная температура парообразования и конденсации. Расчет количества теплоты, необходимого для парообразования	
18.	Влажность воздуха	Абсолютная и относительная влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры, психрометры. Атмосферные явления	

19.	Решение задач	Расчет общего количества энергии при изменении температуры и фазовых переходах первого рода. Атмосферные явления	
20.	Работа газа и пара. Тепловые двигатели	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Превращения энергии в тепловых машинах. КПД тепловых двигателей	
21.	Тепловые машины	Решение экспериментальных, качественных задач и задач на расчет работы, мощности и КПД тепловых двигателей	
22.	Тепловые машины	Семинар по теме "Тепловые машины" (ДВС, паровая и газовая турбины, реактивный двигатель). Экологические проблемы и перспективы использования тепловых двигателей	
23.	Изменение агрегатных состояний вещества	Переходы и превращения энергии при изменении агрегатных состояний вещества. Проявления и применение фазовых переходов в природе и технике	
24.	Контрольная работа № 2	Изменение агрегатных состояний вещества. Работа, мощность, КПД тепловых двигателей. Объяснение атмосферных явлений	
Электрические явления (25 часов)			
25.	Электризация тел. Два рода зарядов	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	<p>Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. <i>Напряженность электрического поля.</i> Действие электрического поля на электрические заряды. <i>Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.</i></p> <p>Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое</p>
26.	Электрическое поле. Проводники и диэлектрики	Электрическое поле. Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Электрическая сила. Электрофорная машина	
27.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	Делимость электрического заряда. Элементарный заряд. Единица измерения заряда - Кулон. Электрон. Строение атомов	
28.	Объяснение электрических явлений	Электризация тел. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическая сила. Проводники и непроводники электрических зарядов	
29.	Электрический ток. Источники тока	Электрический ток. Источники	

		тока. Направление электрического тока	<p>напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.</p> <p>Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.</p> <p>Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.</p>
30.	Электрическая цепь и ее составные части	Электрическая цепь. Условные обозначения элементов цепи. Схемы. Правила сборки цепей и составления их схем	
31.	Действия электрического тока	Электрический ток в металлах. Тепловое, химическое и магнитное действия электрического тока	
32.	Сила тока. Амперметр	Сила тока. Единицы сила тока. Амперметр.	
33.	Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	Измерение силы тока.	
34.	Электрическое напряжение. Вольтметр.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	
35.	Лабораторная работа № 4 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи"	Измерение напряжения.	
36.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление	Зависимость силы тока от напряжения. График зависимости. Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления	
37.	Закон Ома	Закон Ома для участка цепи. Применение закона Ома для расчета электрических цепей.	
38.	Закон Ома	Решение задач на применение закона Ома для участка цепи	
39.	Удельное сопротивление.	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	
40.	Реостаты. Лабораторная работа № 5 "Регулирование силы тока реостатом	Регулирование силы тока в цепи. Реостат. Устройство и применение реостатов.	
41.	Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Измерение сопротивления проводника.	
42.	Последовательное соединение проводников	Последовательное соединение проводников и его закономерности	
43.	Параллельное соединение проводников	Параллельное соединение проводников и его закономерности	
44.	Применение закона Ома для расчета электрических цепей	Расчет сопротивления, силы тока и напряжения для участков цепи с последовательным и параллельным соединением проводников	
45.	Контрольная работа № 3	Расчет сопротивления, силы тока	

		и напряжения на участке цепи	
46.	Работа и мощность электрического тока	Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Формулы для вычисления работы и мощности тока. Ваттметры и электрические счетчики. Единицы измерения работы электрического тока, применяемые на практике.	
47.	Закон Джоуля-Ленца	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	
48.	Решение задач	Расчет количества теплоты, выделяемой проводниками с током. Расчет потребляемой мощности. Л/р № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	
49.	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Предохранители	Использование теплового действия электрического тока. Электрическое освещение. Лампы накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители	
50.	Электрические явления	"Карта знаний" по разделу "Электрические явления". Электрические явления в природе и технике	
51.	Емкость. Конденсаторы.	Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	
Электромагнитные явления (6 часов).			
52.	Магнитное поле	Взаимодействие проводников с током. Магнитные силы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.
53.	Электромагниты	Устройство и принцип действия электроизмерительных приборов. Электромагнитные устройства	
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Ферромагнитные вещества и их применение. Магнитное поле Земли	
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Устройство, принцип действия и	

		применение электрических двигателей. Л/р № 9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока"	
56.	Электромагнитные явления	Презентация работ по теме "Электромагнитные явления"	
	Световые явления (9 часов).		
57.	Источники света. Прямолинейное распространение света	Свет. Естественные и искусственные источники света. Закон прямолинейного распространения света. Световой луч. Тень и полутень	Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. <i>Оптические приборы</i> . Глаз как оптическая система
59.	Отражение света. Плоское зеркало	Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. Плоское зеркало. Построение изображения в зеркале	
60.	Преломление света	Преломление света. Закон преломления света. Ход лучей через призмы	
61.	Линзы	Линза. Собирающие и рассеивающие линзы. Оптическая ось и фокусное расстояние линзы. Принципы построения изображений, даваемых линзой. Оптическая сила линзы	
62.	Линзы. Л/р № 10 "Получение изображения при помощи линзы"	Построение изображений, получаемых с помощью собирающих и рассеивающих линз.	
63.	Оптические приборы. Оптические явления	Оптические явления в природе: миражи, гало, радуга, рефракция, полярное сияние. Применение линз и зеркал в оптических приборах	
64.	Световые явления	Карта знаний". Законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света. Зеркала и линзы. Оптические явления	
65.	Глаз как оптическая система	Строение глаза. близорукость. Дальнозоркость.	
66.	Контрольная работа № 4	Построение изображений в оптических системах, объяснение оптических явлений.	
	Обобщающее повторение (4 часа).		
67.	"Век пара и электричества"	Достижения научно-технического прогресса в 19 веке. Использование тепловой и элек-	

		трической энергии, экологические последствия	
68.	Физика и мир, в котором мы живем	Механическая и внутренняя энергия, изменение и превращение из одного вида в другой. Силы гравитационной и электромагнитной природы. Работа и мощность - "силовой" и "энергетический" подходы к решению задач	
69.	Итоговая контрольная работа	Тепловые, электрические, магнитные и световые явления	
70.	"Какая странная планета..."	Механические, тепловые, электрические, магнитные и световые явления	

**График контрольных и лабораторных работ
по физике 8 классы**

<i>Темы</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Примерные сроки проведения КР</i>
<i>Контрольные работы</i>		
1. Стартовая контрольная работа	Тестовая работа	18 – 23.09.17.
2. Теплообмен.	тестовая работа	09 – 14.10.17.
3. Агрегатные состояния вещества	Контрольная работа	04 – 09.12.17.
4. Диагностическая контрольная работа. Региональный этап.	Тестовая работа	12 – 17.02.18.
5. Закон Ома. Расчет сопротивления проводника.	Контрольная работа	05 – 10.03.18.
6. Итоговая контрольная работа	контрольная работа	14 – 19.05.18.

<i>Темы</i>	<i>Примерные сроки проведения ЛР</i>
<i>Лабораторные работы</i>	
1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	29 – 03.02.18.
2. Измерение напряжения на различных участках электри-	05– 10.02.18.

ческой цепи	
3. Регулирование силы тока реостатом.	20 – 25.02.18.
4. Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.	19 – 23. 03.18.
5. Измерение работы и мощности электрического тока в электрической лампе	02 – 07. 04.18.
6. Получение изображений с помощью собирающей линзы	30 - 05.05.18.