**Календарно-тематическое планирование уроков физики в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
|  | **I. четверть** | **18 ч** |  |  |  |  |  |
| **I** | **Внутренняя энергия** | **8 ч** |  |  |  |  |  |
| 1 | Входная контрольная работа. Температура и тепловое движение. | 1 | Тепловое движение. Температура. . Связь температуры со скоростью движения молекул. | **Знать**понятия: тепловое движение, температура, внутренняя энергия |  |  |  |
| 2 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. | 2 | Внутренняя энергия. Способы изменениявнутренней энергии | **Знать**способы изменения внутренней энергии, понятие теплопроводности.  **Уметь** приводить примеры преобразования энергии. |  |  |  |
| 3 | Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 3 | Виды теплопередачи.  Теплопроводность  Конвекция. Излучение | **Знать**определения явлений: теплопроводности, конвекции и излучения. Уметь приводить примеры этих явлений. |  |  |  |
| 4 | Количество теплоты.  Удельная теплоемкость. | 4 | Количество    теплоты.Единицы    количестватеплоты. Удельная теплоемкость | **Знать** определение количества теплоты и удельной теплоемкости, единицы измерения и формулу  http://s_korn.bol.edu54.ru/images/clip_image001.png |  |  |  |
| 5 | **Лабораторная работа**  **№ 1**  **«**Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса». | 5 | Расчет    количества теплоты, необходимого для нагревания тела или    выделяемого им  при   охлаждении. | **Иметь**представление о равенстве энергий в результате теплообмена. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 6 | **Лабораторная работа**  **№ 2**  «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 6 | Лабораторная  работа  №2  «Измерение удельной  теплоемкости твердого тела» | **Уметь** рассчитывать удельную теплоемкость.  **Уметь** решать задачи на расчет удельной теплоемкости. |  |  |  |
| 7 | Повторение и обобщение материала. | 7 | Расчет    количества теплоты, необходимого для нагревания тела или    выделяемого им  при   охлаждении. | **Знать** расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении. **Уметь** решать задачи. |  |  |  |
| **8** | **Контрольная работа**  **№ 1**  **по теме «Внутренняя энергия»** | **8** |  | **Знать** расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении. **Уметь** решать задачи. |  |  |  |
| **II** | **Изменение агрегатного состояния вещества.** | **8 ч** |  |  |  |  |  |
| 9 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. | 1 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. | **Знать** понятия: агрегатные состояния вещества, плавления и отвердевания кристаллических тел. |  |  |  |
| 10 | Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел. | 2 | Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел. | **Уметь** читать график плавления и отвердевания. Знать понятие температуры плавления и удельной теплоты плавления |  |  |  |
| 11 | Испарение. Конденсация. Кипение. | 3 | Парообразование. Испарение. Конденсация. Кипение  *Зависимость температуры кипения от давления.* | **Знать** определения явлений: испарения, кипения и конденсации.  **Уметь**объяснять эти явления с точки зрения  молекулярной теории. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 12 | Удельная теплота парообразования  Решение задач. | 4 | Удельная теплота парообразования. | **Знать** определения удельной теплоты плавления. **Уметь**рассчитывать энергию при парообразовании и конденсации.  **Уметь:** рассчитывать энергию при парообразования и конденсации |  |  |  |
| 13 | Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и способы ее измерения.  Психрометр. | 5 | Относительная влажность воздуха и способы ее измерения.  Психрометр. | **Иметь** представления о насыщенном и ненасыщенном паре.  **Знать**понятия абсолютной и относительной влажности, способы ее измерения. |  |  |  |
| 14 | **Лабораторная работа**  **№ 3.**  Измерение относительной влажности с помощью термометра. | **6** | Измерение относительной влажности с помощью термометра. | **Знать** устройство психрометра, уметь пользоваться психрометрической таблицей. |  |  |  |
| 15 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 7 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | Знать  изученные понятия. Уметь объяснять изменение агрегатных состояний на основе представлений о молекулярном строении. Решать задачи на расчет количества теплоты. |  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа**  **№2**  **по теме «Изменение агрегатных состояний вещества.** | 8 |  |  |  |  |
| **III** | **Тепловые двигатели.** | **4 ч** |  |  |  |  |  |
| 17 | Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей. | 1 | Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей. | **Иметь**представление о принципе работы теплового двигателя. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 18 | Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. | 2 | Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. | **Знать** устройство ДВС. Принцип действия паровой турбины.**Знать** смысл КПД. |  |  |  |
|  | **II. четверть** | **14 ч** |  |  |  |  |  |
| 19 | Реактивный двигатель. Холодильные машины.  Проверочная работа №1 | 3 | Газовая турбина. Реактивный двигатель, холодильник | **осуществлять самостоятельный поиск информации**естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий,  ресурсов Интернета), |  |  |  |
| 20 | Тепловые машины и экология.  Проверочная работа №2 | 4 | Проблемы сжигания топлива, глобальное потепление, альтернативные источники. |  |  |  |
| **IV** | **Электрический заряд. Электрическое поле.** | **7 ч** |  |  |  |  |  |
| 21 | Электризация тел. Электрический заряд..  Электроскоп. Проводники и диэлектрики. | 1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие     за­ряженных    тел.    Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и диэлектрики | **Знать** понятие»электризация тел при соприкосновении. Объяснять взаимодействие заряженных тел.  **Знать** устройство электроскопа. Находить в таблице Менделеева проводники и диэлектрики |  |  |  |
| 22 | Делимость электрического заряда. | 2 | Делимость электрического заряда. Электрон. | **Иметь** представление об электроне, как о частице с минимальным отрицательным зарядом.  Знать его заряд и массу |  |  |  |
| 23 | Строение атомов. Ионы. | 3 | Строение атома и атомного ядра. | **Знать**строениеатома и атомногоядра |  |  |  |
| 24 | Природа электризации тел. Закон сохранения заряда. | 4 | Природа электризации тел. Закон сохранения заряда. | **Уметь** объяснять электризацию при трении и через влияние на основе строения атома. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 25 | Электрическое поле.  Электрические явления в природе и в технике | 5 | Электрическое поле. Обнаружение электрического поля.  Электрическая природа молнии. Громоотвод. Электрические явления в быту и технике. | **Знать** понятие «электрическое поле», чем порождается и на что действует. |  |  |  |
| 26 | Обобщение и повторение материала. |  | **Осуществлять самостоятельный поиск информации**естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий,  ресурсов Интернета), | |  |  |  |
| 27 | **Контрольная работа**  **№ 3**  **по теме «Эдектрический заряд.Электрическое поле..** | 7 |  |  |  |
| **V** | **Электрический ток** | **10 ч** |  |  |  |  |  |
| 28 | Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы и аккумуляторы. | 1 | Электрический ток. Источники тока.*Гальванический элемент, аккумуляторы.* | **Знать**понятие электрического тока, условия его возникновения. Источник тока, виды источников тока. |  |  |  |
| 29 | Электрический ток в различных средах. | 2 | Электрический ток в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. | Иметь представление о электрическом токе в разных средах. |  |  |  |
| 30 | Примеры действия электрического тока. | 3 | Действия электрического тока. Направление тока. | **Знать** тепловое, химическое. Магнитное и механическое действия электрического тока. **Знать**направление тока. |  |  |  |
| 31 | Урок повторения изученного материала. | 1 | Подготовка к контрольной работе за полугодие. Тепловые и электрические явления. | **Знать** обязательный минимум. **Уметь** выполнять тестовые задания, решать качественные и расчетные задачи. |  |  |  |
| **32** | **Контрольная работа за полугодие** | **2** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
|  | **III. Четверть** | **20 ч** |  |  |  |  |  |
| 33 | Электрическая цепь. Направление электрического тока  Сила тока. | 4 | Простейшие электрические цепи. Направление электрического тока.  Сила   тока.   Единицысилы тока. Амперметр, измерение   силы  тока | **Знать** понятие силы тока, ее обозначение, единицы измерения.  **Знать** устройство амперметра, его обозначение в электрических цепях. |  |  |  |
|  |  |  |
| 34 | **Лабораторная работа**  **№ 4.**  Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках. | 5 | Сборка электрическойцепи и измерение силы тока в её различных участках | **Знать** устройство амперметра, его обозначение в электрических цепях.  Уметь работать с ним. |  |  |  |
| 35 | Электрическое напряжение.  **Лабораторная работа**  **№ 5.**  Измерение напряжения на различных участках цепи. | 6 | Работа тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения.  Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на участках цепи. | **Знать**понятие напряжения. Единицы измерения, обозначение.  **Знать**  устройство вольтметра. Его условное обозначение. **Уметь**включать его в цепь.  **Знать**  устройство вольтметра. Его условное обозначение. **Уметь**включать его в цепь. |  |  |  |
| 36 | Электрическое сопротивление.**Лабораторная работа**  **№ 6.**  Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра | 7 | Электрическое сопро­тивление   проводни­ков.   Единицы  сопро­тивления. | **Знать** понятие сопротивления, его обозначение. Единицы измерения.**Знать** формулировку закону Ома для участка цепи.                       **Уметь** измерять сопротивление с помощью вольтметра и амперметра. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 37 | Закон Ома для участка. | 8 | Зависимость   силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи | . **Знать** формулировку закону Ома для участка цепи. **Уметь**пользоваться им при расчетах силы тока, напряжения и сопротивления. Решение графических задач |  |  |  |
| 38 | Обобщение материала. Решение задач. | 9 | Решение качественных и расчетных задач. | **Знать** обязательный минимум. **Уметь** выполнять тестовые задания, решать качественные и расчетные задачи. |  |  |  |
| **39** | **Контрольная работа**  **№ 4**  **по теме**  **«Эдектрический ток».** | **10** |  |  |  |
| **VI** | **Расчет характеристик электрических цепей.** | **8 ч** |  |  |  |  |  |
| 40 | Расчет сопротивления проводника. | 1 | Электрическое сопро­тивление   проводни­ков.   Единицы  сопро­тивления | **Знать** понятие сопротивления, его обозначение. Единицы измерения.  **Уметь** измерять сопротивление с помощью вольтметра и амперметра. |  |  |  |
| 41 | **Лабораторная работа**  **№ 7.**  Регулирование силы тока реостатом. | 2 | Реостаты.    Регулиро­вание силы тока рео­статом | **Знать** устройство и принцип действия реостата, его обозначение в электрической цепи. |  |  |  |
| 42 | Последовательное и параллельное соединение проводников. | 3 | Последовательное и параллельное соединение проводников. | **Уметь**рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном и параллельном соединении. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 43 | Сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников. | 4 | Формулы расчета сопротивления. | **Уметь**рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном и параллельном соединении. |  |  |  |
| 44 | Работа и мощность электрического тока | 5 | Работа и мощность электрического тока. | **Знать** формулы расчета работы и мощности, обозначения, единицы измерения.**Уметь**применять их при решении задач. |  |  |  |
| 45 | **Лабораторная работа   № 8.**  Измерение работы и мощности электрического тока. | 6 | Измерение   мощности и работы тока в элек­трической лампе | **Уметь** снимать показания приборов и вычислять работу и мощность. |  |  |  |
| 46 | Закон Джоуля – Ленца. Электронагревательные приборы. | 7 | Нагревание проводников током. Закон Джоуля -Ленца.  Короткое замыкание. Предохранители. | Знать и **уметь** объяснять физический смысл закона Джоуля -Ленца. Знать причины короткого замыкания и меры его профилактики. |  |  |  |
| **47** | **Контрольная работа**  **№ 5**  **по теме**  **«Расчет электрических цепей.».** | **8** | Работа с тестами. Решение качественных и расчетных задач. | **Знать**  основные понятия  и формулы темы. **Уметь**решать качественные и расчетные задачи. |  |  |  |
| **VII** | **Магнитное поле** | **5 ч** |  |  |  |  |  |
| 48 | Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | **Знать** понятие магнитного поля и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля тока. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 49 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.  **Лабораторная работа      № 9.**  «Сборка электромагнита и испытание его действия.» | 2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.  Сборка электромагнита и испытание его действия. | **Иметь** представление об электромагнитах, их применение.  Приобретение навыков работы с оборудованием |  |  |  |
| 50 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 3 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | **Знать**, что такое постоянный магнит. **Уметь**объяснять его магнитные свойства и магнитное поле Земли |  |  |  |
| 51 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.**Лабораторная работа        № 10.**  Изучение действия магнитного поля на проводник с током | 4 | Действие магнитного поля на проводник с током. | **Понимать**, в чем заключается  действие магнитного поля на проводник с током. |  |  |  |
| 52 | Контроль знаний. Проверочная работа. | 5 | Систематизация материала темы. Выполнение тестовых заданий. | **Знать** основные понятия темы. Уметь объяснять электромагнитные явления. Знать устройство приборов и электродвигателя. |  |  |  |
|  | **IV четверть** | **20 ч.** |  |  |  |  |  |
| **VIII** | **Основы кинематики** | **9 ч** |  |  |  |  |  |
| 53 | Система отсчета. Перемещение. Описание движения. | 1 | Механическое движение.  Система отсчета.  Уравнение движения.  Проекция вектора. | **Знать** понятия: механического движения, системы отсчета |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| 54 | Графическое представление равномерного прямолинейного движения. | 2 | Графическое представление равномерного прямолинейного движения. | **Уметь** извлекать информацию о движении из графиков. |  |  |  |
| 55 | **Лабораторная работа        № 11.**  Изучение равномерного прямолинейного движения. | 3 | Исследование равномерного движения. | **Уметь** пользоваться приборами и производить расчеты  скорости. |  |  |  |
| 56 | Скорость при неравномерном движении. | 4 | Средняя скорость. Мгновенная скорость. график  . | **Знать** понятия средней скорости и мгновенной скорости. |  |  |  |
| 57 | Ускорение и скорость при равнопеременном движении | 5 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | **Знать** понятие прямолинейного равноускоренного движения, понятие ускорения |
| 58 | **Лабораторная работа        № 12.**  Измерение ускорения равнопеременного прямолинейного движения. | 6 | Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. | **Уметь** пользоваться приборами и производить расчеты ускорения и скорости. |  |  |  |
| 59 | Перемещение  при равнопеременном движении. | 7 | Перемещение при равноускоренном движении. | **Знать**форуму перемещения при равноускоренном движении. Уметь применять ее при решении задач |  |  |  |
| 60 | Обобщение материала. Решение задач. | 8 | Характеристики равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Формулы скорости, ускорения, перемещения, уравнение движения. | **Знать** основные характеристики равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Уметь решать расчетные задачи и выполнять тестовые задания. |  |  |  |
| **61** | **Контрольная работа**  **№ 6**  **по теме «Основы кинематики».** | **9** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **№ урока в теме** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся.** | **Дата по плану** | **Дата фактич.** | Примечания. |
| **IХ** | **Основы динамики** | **8 ч** |  |  |  |  |  |
| 62 | Инерция и первый закон Ньютона. | 1 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. | **Знать** смысл 1-го закона Ньютона. Инерциальной системы отсчета |  |  |  |
| 63 | Второй закон Ньютона. | 2 | Взаимосвязь силы и ускорения, массы и ускорения. Материальная точка. Свободное падение. | **Знать**смысл 2-го закона Ньютона, его формулу. Понятие силы, равнодействующей силы. |  |  |  |
| 64 | Третий закон Ньютона | 3 | Силы при взаимодействии, их особенность. Третий закон Ньютона. | **Знать** смысл 3-го закона, уметь записывать формулу. |  |  |  |
| 65 | Импульс силы.  Импульс тела. Закон сохранения импульса. | 4 | Импульс тела, замкнутая система, закон сохранения импульса | **Знать**понятие импульса тела, закон сохранения импульса. Уметь записывать закон и объяснять |  |  |  |
| 66 | Решение задач. | 5 | Решение качественных и расчетных задач на применение законов Ньютона. | **Уметь** применять законы ньютона при решении качественных и расчетных задач |  |  |  |
| 67 | Реактивное движение. Ракеты. | 6 | Понятие о реактивном движении применение закона сохранения импульса к реактивному движению. | **Знать** понятия реактивного движения, приводить примеры, устройство ракеты |  |  |  |
| 68 | Обобщение материала. Решение задач. | 7 | Законы Ньютона. Свободное падение тел. Закон всемирного тяготения. Законы сохранения импульса и сохранения энергии. | **Уметь** решать качественные и расчетные задачи, выполнять тестовые задания по теме «Законы движения». |  |  |  |
| **69** | **Контрольная работа**  **№ 2.**  **По теме «Законы движения»** | **8** |  |  |  |