

Рассмотрено  
методическим  
советом №7 от 23.06.2015



Утверждаю:  
Директор И. С. Подойникова  
Дата 28.08.2015

ПРИЛОЖЕНИЕ №2  
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ФИЗИКА 8 КЛАСС  
на 2015-2016 учебный год

Учитель: Бутырина Л.А

### Тематический план по физике в 8 классе

| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | Практические работы | Контрольные работы |
|---|-----------------------------|-------------|---------------------|--------------------|
| 1 | Тепловые явления            | 23          | 3                   | 2                  |
| 2 | Электрические явления       | 27          | 5                   | 2                  |
| 3 | Электромагнитные явления    | 7           | 2                   | 1                  |
| 4 | Световые явления            | 9           | 3                   | 1                  |
| 5 | Повторение                  | 4           |                     | 1                  |
|   | Итого                       | 70          | 13                  | 7                  |

### График контрольных работ по физике в 8 классе

| № | Тема контрольной работы                                            | Срок проведения |
|---|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Контрольная работа №1 «Тепловые явления»                           | Октябрь         |
| 2 | Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел» | Ноябрь          |
| 3 | Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества»    | Декабрь         |
| 4 | Контрольная работа №4 «Электризация тел. Строение атомов»          | Январь          |
| 5 | Контрольная работа №5 «Электрический ток. Соединение проводников»  | март            |
| 6 | Контрольная работа №6 «Электрические явления»                      | март            |
| 7 | Контрольная работа №7 «Световые явления»                           | май             |

### Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс

| №                                            | Тема урока                           | Элементы содержания                                                                                                                                                                                                                                                             | Требования к уровню подготовки                | сроки проведения |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>РАЗДЕЛ 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)</b> |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                  |
| 1                                            | Тепловое движение. Температура       | Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц измерение физических величин: температуры. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра. | Знать понятия: тепловое движение, температура | Сентябрь         |
| 2                                            | Внутренняя энергия                   | Внутренняя энергия. Связь температуры тела со скоростью хаотического движения частиц                                                                                                                                                                                            | Знать понятия: внутренняя энергия             | Сентябрь         |
| 3                                            | Способы изменения внутренней энергии | Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.                                                                                                                                                                                                           | Знать способы изменения внутренней энергии    | Сентябрь         |
| 4                                            | Теплопроводность                     | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Наблюдение и описание различных видов                                                                                                                                                                               | Знать понятие «теплопроводность»              | Сентябрь         |

|   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5 | Конвекция                                                                                                                               | теплопередачи. Объяснение этих явлений на основе закона сохранения энергии в тепловых процессах.                                                                                                                | Знать понятие «конвекция»                                                                          | сентябрь |
| 6 | Излучение                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 | Знать понятия: излучение                                                                           | сентябрь |
| 7 | Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике                                                 |                                                                                                                                                                                                                 | Знать: - особенности различных способов теплопередачи; - примеры теплопередачи в природе и технике | сентябрь |
| 8 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» | Количество теплоты. Тепловое равновесие. Проведение простых физических опытов и экспериментов по выявлению зависимости температуры остывающей воды от времени. Измерение физических величин: количества теплоты | Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу                                 | сентябрь |
| 9 | Удельная теплоемкость                                                                                                                   | Удельная теплоемкость Измерение физических величин удельной теплоемкости.                                                                                                                                       | Знать определение теплоемкости, физический смысл                                                   | сентябрь |

|    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                                                                                                                                |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни. | Знать расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты | октябрь |
| 11 | Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»                                                                                                                     |                                                                                                                             | Знать расчет удельной теплоемкости твердых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоемкость                                                   | октябрь |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания                                                                                                                                                 | Удельная теплота сгорания                                                                                                   | Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания                                                                                      | октябрь |
| 13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах                                                                                                                 | Закон сохранения энергии в тепловых процессах                                                                               | Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры                                            | октябрь |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»                                                                                                                                           |                                                                                                                             | Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления»                                                                                                 | октябрь |

|    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания | Наблюдение и Описание изменений агрегатных состояний вещества. объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества. Плавление и кристаллизация.                                                                 | Знать понятия: агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания | октябрь |
| 16 | Удельная теплота плавления                                                                                   | Удельная теплота плавления. Проведение простых физических опытов и экспериментов по выявлению зависимости температуры вещества от времени при изменении агрегатных состояний вещества. Измерение физических величин удельной теплоты плавления льда. | Знать понятия: удельная теплота плавления                                                                                   | октябрь |
| 17 | Решение задач. Контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 мин)           |                                                                                                                                                                                                                                                      | Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»                                                    | ноябрь  |
| 18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара                     | Испарение и конденсация.                                                                                                                                                                                                                             | Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделения ее при конденсации пара  | ноябрь  |
| 19 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации                                                      | Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления                                                                                                                                                               | Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации                                                    | Ноябрь  |
| 20 | Контрольная работа №3 по теме «Кипение, парообразование и конденсация»                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      | Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме                                                                | Ноябрь  |

|                                                    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 21                                                 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха..                                   | Влажность воздуха. Измерение физических величин: влажности воздуха. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов : психрометра.                                                                                               | Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром | ноябрь  |
| 22                                                 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания                            | Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания                                                                                                                                                                                             | Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания             | ноябрь  |
| 23                                                 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя.<br>Холодильник.                                    | Паровая турбина. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использование тепловых машин. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: паровой турбины. двигателя внутреннего сгорания, холодильника . реактивный двигатель | Знать устройство и принцип действия паровой турбины                            | Декабрь |
| 24                                                 | Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении | Влажность воздуха.                                                                                                                                                                                                                                                    | Разбор и анализ ключевых задач                                                 | Декабрь |
| 25                                                 | Контрольная работа №4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме                   | Декабрь |
| <b>РАЗДЕЛ II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 часов)</b> |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |         |

|    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 26 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов | Электризация тел. Два вида электрических зарядов<br>Взаимодействие зарядов.                                                                                                       | Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел                                          | Декабрь |
| 27 | Электроскоп. Проводники и диэлектрики и                                               | Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению электростатического взаимодействия заряженных тел.<br>Проводники, диэлектрики и полупроводники. | Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики | Декабрь |
| 28 | Электрическое поле                                                                    | Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора                                                   | Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение                                                                        | Декабрь |
| 29 | Делимость электрического заряда. Строение атомов. Объяснение электрических явлений    | Закон сохранения электрических зарядов. Наблюдение и описание электризации тел.                                                                                                   | Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов                                                                          | Январь  |
| 30 | Электрический ток.                                                                    | Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока.                                                                                                                         | Знать условия возникновения и существования электрического тока. Уметь объяснять физическую природу электрического тока                | Январь  |
| 31 | . Контрольная работа №5 по теме «Электризация тел. Строение атомов»                   |                                                                                                                                                                                   | Знать: - понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока                          | Январь  |



|    |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 32 | Электрическая цепь и её составные части                                                                                          |                                                                                                                                                            | Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи                                                                                                                   | Январь  |
| 33 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока                                                     | Наблюдения и описание теплового действия тока. Носители электрического заряда в металлах, полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы | Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснить действие электрического тока и его направление                                                                 | Январь  |
| 34 | Сила тока. Единицы силы тока                                                                                                     | Сила тока. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра. Измерение физических величин силы тока.       | Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения                                                                                                | Январь  |
| 35 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» |                                                                                                                                                            | Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях; уметь работать с ним                                                                                     | Февраль |
| 36 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения                                                    | Напряжение. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: вольтметра. Измерение физических величин напряжения.     | Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь работать с вольтметром | Февраль |

|    |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 37 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | Электрическое сопротивление. Измерение физических величин электрического сопротивления.                                                                                | Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях | Февраль |
| 38 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи                                                                                        | Закон Ома для участка электрической цепи проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по зависимости силы тока от напряжения на участке цепи. | Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл                                                    | Февраль |
| 39 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление                                                                                               |                                                                                                                                                                        | Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по   | Февраль |
| 40 | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»                                                                                   |                                                                                                                                                                        | Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях                                    | Февраль |
| 41 | Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»                                                       |                                                                                                                                                                        | Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома           | Февраль |

|    |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 42 | Последовательное соединение проводников                                                                               | Последовательное и параллельное соединение проводников. проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению последовательного и параллельного соединения проводников. | Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников | февраль |
| 43 | Параллельное соединение проводников                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     | Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников     | февраль |
| 44 | Закон Ома для участка цепи                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     | Уметь решать задачи                                                                                       | февраль |
| 45 | Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников» | Работа и мощность электрического тока. Измерение физических величин работы и мощности тока.                                                                                                         | Уметь объяснять работу электрического тока. Знать формулы по теме                                         | Март    |
| 46 | Мощность электрического тока                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     | Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины, единицы измерения           | Март    |
| 47 | Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»                                       |                                                                                                                                                                                                     | Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность                                            | Март    |
| 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца                                                        | Закон Джоуля-Ленца                                                                                                                                                                                  | Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца                                                    | Март    |

|                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 49                                                    | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы                                                                 | Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока. | Знать устройство и объяснять работу электрических приборов                                                                                               | Март   |
| 50                                                    | Короткое замыкание. Предохранители                                                                                      |                                                                                                                                                                                | Знать принцип нагрева проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца                                                                                | Март   |
| 51                                                    | Повторение материала темы «Электрические явления»                                                                       |                                                                                                                                                                                | Знать понятия темы. Уметь решать задачи                                                                                                                  | Март   |
| 52                                                    | Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления»                                                                   |                                                                                                                                                                                | Уметь решать задачи по теме «Электрические явления»                                                                                                      | март   |
| <b>РАЗДЕЛ III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)</b> |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |        |
| 53                                                    | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии                                                            | Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.                                                                                                                                             | Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий | Апрель |
| 54                                                    | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | Электромагнит. Взаимодействие магнитов.                                                                                                                                        | Приобретение навыков при работе с оборудованием                                                                                                          | Апрель |

|                                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 55                                    | Применение электромагнитов                                                               |                                                                                                                                                                                                 | Знать устройство и применение электромагнитов                                                            | Апрель |
| 56                                    | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.<br>Магнитное поле Земли          | Магнитное поле Земли                                                                                                                                                                            | Знать понятие магнитного поля.<br>Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние            | Апрель |
| 57                                    | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.                  | Действие магнитного поля на проводник с током.<br>Электродвигатель. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов электродвигателя, динамика и микрофона | Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током | апрель |
| 58                                    | Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» |                                                                                                                                                                                                 | Объяснять устройство * двигателя постоянного тока на модели                                              | апрель |
| 59                                    | Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме  |                                                                                                                                                                                                 | Знать устройство электроизмерительных приборов.<br>Уметь объяснить их работу                             | Апрель |
|                                       | «Электромагнитные явления»                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |        |
| РАЗДЕЛ IV. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 часов) |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |        |

|    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 60 | Источники света. Распространение света                              | Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.                                                                                                                                                                                                                  | Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света    | Апрель |
| 61 | Отражение света. Законы отражения света                             | Отражение света. Закон отражения света. Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению угла отражения от угла падения                                                                                                                                     | Знать законы отражения света                                                           | Май    |
| 62 | Плоское зеркало Преломление света                                   | Плоское зеркало Преломление света. Наблюдение и описание отражения, преломления и дисперсии света. Объяснение этих явлений. Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению угла преломления света от угла падения.                                        | Знать понятие «плоское зеркало»<br>Знать законы преломления света                      | Май    |
| 63 | Линзы. Оптическая сила линзы                                        | Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Измерение физических величин : фокусного расстояния собирающей линзы. Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: очков , фотоаппарата, проекционного аппарата. | Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их                             | Май    |
| 64 | Изображения, даваемые линзой                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уметь строить изображения, даваемые линзой                                             | Май    |
| 65 | Лабораторная работа №11<br>«Получение изображения при помощи линзы» |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений с помощью линз | Май    |

|       |                                                                    |  |                                                                                                               |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 66    | Контрольная работа №8 по теме<br>«Световые явления»                |  | Уметь решать задачи по теме<br>«Световые явления»                                                             | Май |
| 67-68 | Экскурсия на природе с изучением<br>оптических явлений на практике |  | Уметь составить рассказ,<br>стихотворение, эссе по теме.<br>Нарисовать рисунок, сделать макет,<br>мини-проект | Май |
| 69-70 | Резерв 2 часа                                                      |  |                                                                                                               |     |