Физика. 8 класс

2018-2019 учебный год

Рабочая программа по физике для 8 класса основного общего образования составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в федеральном государственном образовательном Стандарте основного общего образования, в соответствии с Программой основного общего образования (Физика. 7-9 классы авторы :А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник), с использованием рабочей программы по физике. 8 класс / Сост. Т.Н. Сергиенко, - М.: ВАКО, 2015, в соответствии с выбранным учебником

(А.В. Перышкин, Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2017), утвержденным Федеральным перечнем учебников.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 8 классе – 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Количество учебных недель в 8 классе составляет 34, в связи с этим на изучение физики в 8 классе отводится 68 учебных часов, а не 70, которые предусмотрены примерной программой, что составляет на 2 меньше (за счет резерва)

Программа рассчитана на 68 часов по 2 часа в неделю.

Из них:

Количество плановых контрольных работ 5

Количество плановых лабораторных работ 11

**Распределение учебных часов по разделам программы курса физики 8 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | | кол-во часов | кол-во  контр. работ | | | кол-во  фронт. лабор. работ |
| **1** | | тепловые явления | 26 | | 2 | 3 | |
| **3** | | электрические явления | 25 | | 1 | 5 | |
| **4** | | электромагнитные явления | 7 | | 1 | 2 | |
| **5** | | световые явления | 9 | | 1 | 1 | |
| **6** | | итоговое повторение | 1 | |  |  | |
| **итого** | | | **68** | | **5** | **11** | |

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 11 лабораторных работ, 5 контрольных работ.

|  |  |
| --- | --- |
| Л Лабораторные работы | К Контрольные работы |
| **8 класс – 11работ**  ЛР.№1 « Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»  ЛР.№2 « Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»  ЛР.№3 « Измерение влажности воздуха»  ЛР.№4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»  ЛР.№5 « Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»  ЛР.№6 « Регулирование силы тока реостатом»  ЛР.№7 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»  ЛР.№8 « Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»  ЛР.№9 « Сборка электромагнита и испытание его действия»  ЛР.№10 « Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»  ЛР.№11 «Получение изображений при помощи линзы » | **8 8класс – 5 работ**  (Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8класс: к учебнику А.В. Перышкина, «Физика. 8 класс»/ О.И. Громцева. – М.:Издательство «Экзамен»,2014 (Серия «Учебно-методический комплект»)  Тема  КР.№1 « Тепловые явления»  КР.№2 «Изменение агрегатных состояний вещества»  КР.№3 «Постоянный электрический то ток »    КР.№4 « Электромагнитные явления»  КР.№5 « Световые явления» |
|  |  |

**Практическая часть**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I четверть** | | | **II четверть** | | | **III четверть** | | | **IV четверть** | | | **За год** | | |
| К.р | Л.р | Р.к. | К.р | Л.р | Р.к. | К.р | Л.р | Р.к. | К.р | Л.р. | Р.к. | К.р | Л.р. | Р.к. |
| 1 | 2 | 110  мин | 1 | 1 | 100 мин | 1 | 5 | 45  мин | 2 | 3 | 60  мин | 5 | 11 | 315 мин |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Практическая часть** | | | | | | **Региональный компонент** | | |
| Контрольные работы | | | Лабораторные работы | | | К-во | дата | название |
| К-во | дата | название | К-во | дата | название |
| **I четверть** | | | | | | | | |
| 1 |  | КР.№1 «Тепловые явления» | 2 |  | ЛР№1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»  ЛР№2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 20 мин  20 мин  25 мин  25 мин  20 мин |  | 4-4 «Экологические проблемы, связанные с системой отопления»  5-5 «Озоновый экран нашей области»  7-7 «Теплосбережение в регионе»  11-11 ««Вредные последствия работы ТЭЦ»  14-14 «Алмазы Севера» |
| **II четверть** | | | | | | | | |
| 1 |  | КР.№2 «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 |  | ЛР№3 «Измерение относительной влажности воздуха» | 20 мин  25 мин  15 мин  20 мин  20 мин |  | 20-20 «Влияние влажного климата на здоровье северян»  23-23 ««Тепловые двигатели и охрана окружающей среды»  25-25 «Тепловой мусор»  28-2 «Влияние электрического поля на жителей Архангельской области»  30-4 «Электрические явления вокруг нас» |
| **III четверть** | | | | | | | | |
| 1 |  | КР.№3 «Постоянный электрический ток» | 5 |  | ЛР№4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках цепи»  ЛР№5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»  ЛР№6 «Регулирование силы тока реостатом»  ЛР№7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»  ЛР№8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 10 мин  10 мин    25 мин |  | 34-8 «Здоровье северян»  36-10 «Здоровье северян»  46-20 «Энергосбережение в регионе» |
| **IV четверть** | | | | | | | | |
| 2 |  | КР.№4 «Электромагнитные явления»  КР.№ 5 «Световые явления» | 3 |  | ЛР№9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»  ЛР№10 «Изучение электрического двигателя постоянного ток (на модели»)  ЛР№11 «Получение изображения при помощи линзы» | 20 мин  20 мин  20 мин |  | 52-1 «Влияние магнитного поля на здоровье человека»  54-3 «Применение электромагнитов в промышленности и сельском хозяйстве Архангельской области»  55-4 «Влияние магнитных бурь на здоровье жителей региона, связь» |

**Календарно - тематическое планирование по физике для учащихся 8 класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | |  | **Тема урока.** | **Элементы содержания.** | **Планируемые предметные результаты** |
| **Тепловые явления – 26 ч.** | | | | | |
| 1 | 1 | | Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура | Примеры тепловых явлений. Тепловое движение. Температура. Термометр. Тепловое равновесие. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах | Сформирует представления о температуре, тепловом движении.  Научится различать тепловые явления; объяснять принцип действия термометра и пользоваться им; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; объяснять различия движения молекул в газах жидкостях и твердых телах |
| 2 | 2 | | Внутренняя энергия | Внутренняя энергия и способы ее изменения. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи | Научится объяснять понятие «внутренняя энергия»; изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; перечислять способы изменения внутренней энергии; приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; проводить опыты по изменению внутренней энергии |
| 3 | 3 | | Теплопроводность. | Теплопроводность — один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ | Научится выделять теплопроводность из других видов теплопередачи; объяснять, как происходит передача энергии по металлической проволоке; объяснять опыты, показывающие, что теплопроводность разных веществ разная |
| 4 | 4 | | Конвекция. РК «Экологические проблемы, связанные с системой отопления» | Конвекция в жидкостях и газах.  Объяснение конвекции | Научится описывать и объяснять явления конвекции, приводить примеры конвективных движений воздуха и жидкости в природе и технике |
| 5 | 5 | | Излучение.  РК «Озоновый экран нашей области» | Излучение. Теплоприемник. Передача энергии излучением**.** Особенности видов теплопередачи | Научится объяснять опыты, демонстрирующие излучение; выделять особенности излучения; приводить примеры излучения в быту, природе и технике |
| 6 | 6 | | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | Научится определять, от каких величин зависит количество теплоты; пользоваться различными единицами измерения количества теплоты |
| 7 | **7** | | Удельная теплоёмкость  РК «Теплосбережение в регионе» | Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единица измерения удельной теплоемкости. Анализ таблицы 1 учебника | Научится объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; работать с текстом учебника и таблицей; анализировать табличные данные; приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ |
| 8 | 8 | | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | Научится вести простейшие расчеты количества теплоты; пользоваться таблицей удельной теплоемкости веществ; применять знания математики в процессе решения уравнений |
| 9 | 9 | | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | Устройство и применение калориметра Формула для расчета количества теплоты | Научится определять количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене, сравнивать их и объяснять, полученный результат; пользоваться термометром; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в парах |
| 10 | 10 | | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | Удельная теплоемкость вещества. Формула для расчета количества теплоты | Научится опытным путем определять удельную теплоемкость твердого тела; использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости; представлять результаты измерений в виде таблиц |
| 11 | 11 | | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.  РК «Вредные последствия работы ТЭЦ» | Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Решение задач | Научится объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; приводить примеры экологически чистого топлива; классифицировать виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании |
| 12 | 12 | | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю энергию. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе | Научится объяснять явление превращения энергии в механических процессах; формулировать закон сохранения и превращения энергии; приводить примеры перехода энергии от одного тела к другому; понимать универсальность закона сохранения энергии и его значение в науке и технике |
| 13 | 13 | | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» | Основные понятия и формулы по теме | Научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности |
| 14 | 14 | | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. РК «Алмазы Севера» | Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления.Анализ таблицы 3 учебника | Научится приводить примеры агрегатных состояний вещества и отличать агрегатные состояния вещества. Объяснять агрегатное состояние вещества расположением, характером движения и взаимодействия молекул. Описывать процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое состояние и наоборот; отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; работать с текстом учебника |
| 15 | 15 | | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации | Научится объяснять, что происходит с веществом на каждом из участков графика зависимости температуры льда от времени его нагревания; строить графики зависимости температуры от времени нагревания для других веществ; анализировать построенный график, делать выводы. Вычислять количество теплоты, необходимое для плавления и кристаллизации тела, взятого при температуре плавления, по формуле |
| 16 | 16 | | Решение задач на плавление и отвердевание | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация» | Научится рассчитывать количество теплоты при изменении агрегатного состояния вещества, применять знание математики в процессе решения уравнений; получать необходимые данные из таблиц |
| 17 | 17 | | Парообразование и конденсация. Насыщенный пар | Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара | Научится выделять признаки явления испарения и особенности процессов испарения и конденсации. Объяснять понижение температуры жидкости при испарении;  приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара |
| 18 | 18 | | Кипение. Удельная теплота парообразования | Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника | Научится объяснять процесс кипения на основании молекулярно-кинетической теории. Работать с таблицей 6 учебника; приводить примеры использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы |
| 19 | 19 | | Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации | Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании) | Научится находить в таблице необходимые данные; рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования; анализировать результаты, сравнивать их с табличными данными |
| 20 | 20 | | Влажность воздуха. Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха». РК «Влияние влажного климата на здоровье северян» | Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр | Научится определять влажность воздуха и пользоваться психрометрической таблицей, находить в справочнике необходимые для решения задачи данные. Овладеет научным подходом к решению различных задач; измерять влажность воздуха; работать в группе; классифицировать приборы для измерения влажности воздуха. Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека |
| 21 | 21 | | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | Основные понятия и формулы по теме | Научится решать задачи, использую формулы для нахождения количества теплоты, полученного или отданного телом в процессе теплообмена, плавления, кристаллизации, испарения и конденсации; научится применять знания математики в процессе решения уравнений, овладеть научным подходом к решению различных задач |
| 22 | 22 | | Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества» | Основные понятия и формулы по теме | Научится систематизировать знания, полученные при изучении темы «Изменение агрегатных состояний вещества» |
| 23 | 23 | | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. РК «Тепловые двигатели и охрана окружающей среды» | Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели.Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС | Научится объяснять устройство и процессы, происходящие в двигателе внутреннего сгорания; приводить примеры применения ДВС на практике; понимать экологические проблемы использования тепловых двигателей и пути их решения |
| 24 | 24 | | Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина | Устройство и принцип действия тепловых машин. Устройство и принцип действия паровой турбины | Расширит представления о превращении энергии молекул в механическую энергию и механическую энергию во внутреннюю в соответствии с законом сохранения энергии.  Научится объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; приводить примеры применения паровой турбины в технике |
| 25 | 25 | | КПД теплового двигателя. РК «Тепловой мусор в области» | Коэффициент полезного действия теплового двигателя | Научится вычислять КПД теплового двигателя; извлекать из текста информацию, заданную в неявном виде; приводить примеры |
| 26 | 26 | | Решение задач на расчет КПД теплового двигателя | Нахождение КПД теплового двигателя | Научится вычислять КПД теплового двигателя, анализировать результаты, делать выводы |
| **Электрические явления (25 ч)** | | | | | |
| 27 | 1 | | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Устройство электроскопа | Научится объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; анализировать опыты; объяснять, почему наэлектризованные тела взаимодействуют друг с другом с разными силами |
| 28 | 2 | | Электрическое поле  РК «Влияние электрического поля на жителей Архангельской области» | Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. «Картины» электрического поля. Свойства электрического поля | Научится обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; пользоваться электроскопом; определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу. Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; анализировать опыты объяснять явление электризации на основании представлений о действии поля на заряженные тела, находить взаимосвязь явлений и их причинную обусловленность |
| 29 | 3 | | Делимость электрического заряда. Строение атома | Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны**.** Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы | Научится доказывать дискретность электрического заряда; существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, опираясь на результаты опытов А.Ф. Иоффе и Р. Милликена; объяснять образование положительных и отрицательных ионов; применять знания из курса химии и физики для объяснения строения атома; работать с текстом учебника |
| 30 | 4 | | Объяснение электрических явлений  РК «Электрические явления вокруг нас» | Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда | Научится объяснять электризацию тел при соприкосновении, переход части заряда с заряженного тела на незаряженное при их соприкосновениях, существование проводников и изоляторов и притяжение не- наэлектризованных проводников к заряженным телам |
| 31 | 5 | | Электрический ток. Источники электрического тока | Электрический ток. Условия существования электрического тока**.** Источники электрического тока | Научится объяснять физическую природу электрического тока, условия его возникновения и существования; объяснять устройство сухого гальванического элемента; приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение; классифицировать источники электрического тока; применять на практике простейшие источники тока |
| 32 | 6 | | Электрическая цепь и её составные части | Электрическая цепь и ее составные части.  Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей | Научится собирать электрическую цепь; различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; работать с текстом учебника |
| 33 | 7 | | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока | Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока | Научится объяснять особенности электрического тока в металлах. Научится приводить примеры превращения энергии электрического тока в другие виды энергии и их использования в технике; объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; работать с текстом учебника; классифицировать действия электрического тока; обобщать и делать выводы о применении на практике электрических приборов; определять направление электрического тока |
| 34 | 8 | | Сила тока. Единицы силы тока. РК «Здоровье северян» | Сила тока. Единицы измерения силы тока. Формула для определения силы тока. Решение задач | Научится вычислять силу тока по формуле, переводить основные единицы силы тока в мА, мкА, кА |
| 35 | 9 | | Амперметр. Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» | Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи | Научится правильно включать амперметр в цепь; определять цену деления амперметра и гальванометра; чертить схемы электрической цепи; измерять силу тока на различных участках цепи; работать в группе; использовать приобретенные умения экспериментатора на практике |
| 36 | 10 | | Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. РК. «Здоровье Северян» | Электрическое напряжение, единицы напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Вольтметр.Измерение напряжения вольтметром. Решение задач | Научится вычислять напряжение, переводить основные единицы напряжения в мВ, кВ; пользоваться вольтметром для измерения напряжения, определять цену деления вольтметра и правильно включать его в электрическую цепь |
| 37 | 11 | | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения на различных участках цепи и на источнике тока | Научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике |
| 38 | 12 | | Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения | Электрическое сопротивление проводников. Природа электрического сопротивления.Единицы сопротивления. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении | Научится объяснять природу электрического сопротивления на основании электронной теории, вычислять сопротивление проводника, пользоваться таблицей удельного электрического сопротивления |
| 39 | 13 | | Закон Ома для участка цепи | Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Решение задач | Научится устанавливать зависимость между силой тока, напряжением на однородном участке электрической цепи и сопротивлением этого участка; записывать закон Ома в виде формулы; решать задачи на закон Ома; анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице |
| 40 | 14 | | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление | Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника**.** Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач | Научится исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; вычислять удельное сопротивление проводника; решать задачи на расчет сопротивления проводника, записывать формулы, оформлять решение задачи в тетради |
| 41 | 15 | | Реостаты. Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» | Принцип действия и назначение реостата.  Подключение реостата в цепь.  Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» | Научится собирать электрическую цепь; пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; работать в группе; представлять результаты измерений в виде таблиц; обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников |
| 42 | 16 | | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | Решение задач на расчет сопротивления проводника.  Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | Научится собирать электрическую цепь; измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; представлять результаты измерений в виде таблиц; работать в группе |
| 43 | 17 | | Последовательное соединение проводников | Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении.Решение задач | Научится выявлять последовательно соединенные участки в электрической цепи и существующие закономерности такого типа соединения; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении; обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников |
| 44 | 18 | | Параллельное соединение проводников | Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач | Научится выявлять параллельно соединенные участки в электрической цепи и существующие закономерности такого типа соединения; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении; обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников |
| 45 | 19 | | Решение задач на соединение проводников. | Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи | Научится рассчитывать различные варианты электрических цепей, решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников |
| 46 | 20 | | Работа и мощность электрического тока. РК «Энергосбережение в регионе» | Работа электрического тока.Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника. Прибор для определения мощности тока. Решение задач | Научится вычислять работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока; устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени; классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности; рассчитывать потребляемую энергию |
| 47 | 21 | | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Измерение мощности и работы тока в электрической лампе с использованием амперметра и вольтметра | Научится определять мощность и работу тока, используя амперметр, вольтметр и часы; работать в группе; обобщать и делать выводы о мощности и работе в электрической лампочке |
| 48 | 22 | | Закон Джоуля Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители | Тепловое действие тока. Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Решение задач. Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители | Научится объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;  рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца; различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах; классифицировать лампочки, применяемые на практике; анализировать и делать выводы о причинах короткого замыкания;  сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки |
| 49 | 23 | | Конденсатор | Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Решение задач | Научится объяснять устройство и принцип действия конденсатора; объяснять назначения конденсаторов в технике; объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора |
| 50 | 24 | | Решение задач на постоянный электрический ток | Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Последовательное и параллельное соединение проводников | Научится применять теоретические знания о работе и мощности электрического тока на практике, рассчитывать количество теплоты, выделяемое в различных электрических цепях |
| 51 | 25 | | Контрольная работа № 3 «Постоянный электрический ток» | Основные понятия по теме «Постоянный электрический ток» | Научится систематизировать знания, полученные при изучении темы «Постоянный электрический ток» |
| **Электромагнитные явления (7 ч)** | | | | | |
| 52 | | 1 | Магнитное поле тока. РК «Влияние магнитного поля на здоровье человека» | Магнитное поле. Связь между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля | Научится объяснять связь между электрическим током и магнитным полем; объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; приводить примеры магнитных явлений; устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем; обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током |
| 53 | | 2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение | Действие магнитного поля на рамку с током. Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагнит. Применение электромагнитов | Научится называть способы усиления магнитного действия катушки с током; приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту; устанавливать сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой; объяснять устройство электромагнита |
| 54 | | 3 | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»  РК «Применение электромагнитов в промышленности и сельском хозяйстве Архангельской области» | Сборка электромагнита и испытание его действия | Научится собирать электромагнит |
| 55 | | 4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. РК «Влияние магнитных бурь на здоровье жителей региона, связь». | Постоянные магниты и их взаимодействие. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли и его происхождение | Научится экспериментально обнаруживать магнитное поле постоянных магнитов; объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; описывать опыты по намагничиванию веществ; объяснять взаимодействие полюсов магнитов;  обобщать и делать выводы о взаимодействии магнитов |
| 56 | | 5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока | Научится объяснять устройство и принцип действия электродвигателя и области его применения; перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми двигателями; собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; работать в группе |
| 57 | | 6 | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» | Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели) | Научится собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; работать в группе; воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности |
| 58 | | 7 | Контрольная работа № 4 «Электромагнитные явления» | Основные понятия по теме «Электромагнитные явления» | Научится систематизировать знания, полученные при изучении темы «Электромагнитные явления» |
| **Глава 5 Световые явления (9ч)** | | | | | |
| 59 | | 1 | Источники света. Распространение света. РК «Солнечные и лунные затмения» | Источники света.Естественные и искусственные источники света. Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света. Тень и полутень. Природа солнечных и лунных затмений | Научится наблюдать прямолинейное распространение света; объяснять образование тени и полутени; проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени; обобщать и делать выводы о распространении света; устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца; объяснять природу солнечных и лунных затмений |
| 60 | | 2 | Отражение света. Закон отражения света | Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.  Проверка на опыте справедливости закона отражения света | Научится наблюдать отражение света; проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения; объяснять закон отражения света, делать выводы, приводить примеры отражения света, известные из практики; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы о законах отображения |
| 61 | | 3 | Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале | Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света | Научится применять законы отражения для построения изображений в плоском зеркале, работать с текстом учебника |
| 62 | | 4 | Преломление света. Закон преломления света | Особенности распространения света на прозрачной границе раздела двух сред. Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления**.** Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Сравнение углов падения и преломления света при переходе света из воздуха в стекло и из стекла в воздух | Научится наблюдать преломление света; работать с текстом учебника; проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы формулировать и применять законы преломления света |
| 63 | | 5 | Линзы. Оптическая сила линзы | Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Единица измерения оптической силы | Научится различать линзы по их свойствам |
| 64 | | 6 | Изображения, даваемые линзой | Построение изображения предмета, находящегося на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемые собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линз. Использование линз в оптических приборах | Научится применять на практике знания о свойствах линз для построения изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: F > f, 2F < f; F < f < 2F;  различать мнимое и действительное изображения |
| 65 | | **7** | Инструктаж по ТБ. Фронтальная лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы» | Измерение фокусного расстояния собирающей линзы | Научится измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы;  анализировать полученные при помощи линзы различные изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц;  работать в группе |
| 66 | | 8 | Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки | Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза. Использование линз в оптических приборах | Научится объяснять восприятие изображения глазом человека; применять знания из курса физики и биологии для объяснения принципа действия глаза |
| 67 | | 9 | Контрольная работа № 5 «Световые явления» | Основные понятия и формулы по теме | Научится применять полученные знания при выполнении контрольной работы |
| **Повторение (1 ч)** | | | | | |
| 68 | | 1 | Обобщающее повторение за курс «Физика вокруг нас» | Основные понятия, законы и формулы за курс «Физика-8» | Научится применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснений явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретённые знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач |

**Учебно-методический комплект**

1. Физика. 8кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Перышкин. – М.: Дрофа
2. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс». ФГОС (к новым учебникам) / А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016
3. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, « Физика. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений» / А.В. Чеботарева. – М.: Издательство «Экзамен» 2016 (Серия «Учебно-методический комплект»)
4. Тетрадь для лабораторных работ по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, « Физика. 8 кл.» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. – М.: Издательство «Экзамен» 2017(Серия «Учебно-методический комплект»)

Литература для учителя

1. Рабочая программа по физике. 8 класс / Сост. Т.Н. Сергиенко. – М.: ВАКО, 2015

2. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение,2016

3. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2016

4. Сыпченко Г.В. Физика. 8 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2015

5. Кирик Л.А. Физика-8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса

6. Физика. 8 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты) / авт.- сост. В.С. Лебединская. Волгоград: Учитель, 2015

7. Физика. 9 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты) / авт.- сост. В.С. Лебединская. Волгоград: Учитель, 2015

8. Контрольно-измерительные материалы. Физика. 8 класс / Сост. Н.И. Зорин.- М.: ВАКО, 2016.- (Контрольно-измерительные материалы)

1. Методические рекомендации по реализации регионального содержания по физике. 7-9 классы / авт.-сост. А.В.Кошкина. – Архангельск: Изд-во АОИОО, 2016