

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
« Образовательный центр» имени Золотарева Петра Ивановича с. Летниково
муниципального района Алексеевский Самарской области



Бакулина С.В.

2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

8 класс

Общее количество часов – 68 ч
(2 часа в неделю)

Разработчик программы:

Симонова С. Д

учитель математики и физики

первой квалификационной категории

Рассмотрено и принято на методическом объединении учителей естественно-математического цикла:

Протокол № 1 от «30» августа 2018г.

Руководитель м/объединения _____

/Симонова С.Д./

с. Летниково
2018- 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена:

- на основе (ООП ООО) ГБОУ СОШ с. Летниково, приказ от 31.08.2015.
- Программа основного обще Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник . –М.:Дрофа, 2015
- Физика. 8класс : учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2015

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Предметные результаты освоения (научится и получит возможность научиться)	Метапредметные результаты освоения
Обучающийся научится: называть физическую величину и ее условное обозначение: температура (t); единицы физических величин: °С; физические приборы: термометр; порядок размеров и массы молекул; числа молекул в единице объема; методы изучения физических явлений: наблюдение, гипотеза, эксперимент, теория, моделирование; - воспроизводить исторические сведения о развитии взглядов на строение вещества; определения понятий: молекула, атом, диффузия; основные положения молекулярно- кинетической теории строения вещества; - описывать явление диффузии; характер движения молекул газов, жидкостей и твердых тел; взаимодействие молекул вещества; явление смачивания; капиллярные явления; строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел; - приводить примеры явлений, подтверждающих, что: тела состоят из частиц, между которыми существуют промежутки; молекулы находятся в непрерывном хаотическом движении; молекулы взаимодействуют между собой; явлений, в которых наблюдается смачивание и несмачивание, измерять температуру и выражать ее значение в градусах Цельсия. - называть физические величины и их условные обозначения: давление (p), объем (V), плотность (ρ), сила (F); единицы перечисленных выше физических величин; физические приборы: манометр, барометр; значение нормального атмосферного давления; - воспроизводить определения понятий: атмосферное давление, деформация, упругая деформация, пластическая деформация; формулы: давления жидкости на дно и стенки сосуда; соотношения между силами, действующими на поршни гидравлической машины, и площадью поршней; выталкивающей силы; законы: Паскаля, Архимеда; условия плавания тело; - описывать опыт Торричелли по измерению атмосферного давления; опыт, доказывающий наличие выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость; - распознавать различные виды деформации твердых тел; - приводить примеры опытов, иллюстрирующих закон Паскаля; опытов, доказывающих зависимость давления жидкости на дно и стенки сосуда от высоты столба жидкости и от ее плотности; сообщающихся сосудов, используемых в быту, в технических устройствах;	-Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; -понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; -формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию

различных видов деформации, проявляющихся в природе, в быту и в производстве; - объяснять природу давления газа, его зависимость от температуры и объема на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества; процесс передачи давления жидкостями и газами на основе их внутреннего строения; независимость давления жидкости на одном и том же уровне от направления; закон сообщающихся сосудов; принцип действия гидравлической машины; устройство и принцип действия: гидравлического пресса, ртутного барометра и барометра-анероида; природу: атмосферного давления, выталкивающей силы и силы упругости; плавание тел; отличие кристаллических твердых тел от аморфных; - выводить формулу соотношения между силами, действующими на поршни гидравлической машины, и площадью поршней; - измерять давление жидкости на дно и стенки сосуда, атмосферное давление с помощью барометра-анероида; - экспериментально устанавливать зависимость выталкивающей силы от плотности жидкости и объема погруженной части тела, условия плавления тел; - применять закон Паскаля к объяснению явлений, связанных с передачей давления жидкостями и газами; формулы: для расчета давления газа на дно и стенки сосуда; соотношения между силами, действующими на поршни гидравлической машины, и площадью поршней; выталкивающей (архимедовой) силы к решению задач. - называть физические величины и их условные обозначения: температура (t, T), внутренняя энергия (U), количество теплоты (Q), удельная теплоемкость (c), удельная теплота сгорания топлива (q); единицы перечисленных выше физических величин; физические приборы: термометр, калориметр; - использовать при описании явлений понятия: система, состояние системы, параметры состояния системы; - воспроизводить определения понятий: тепловое движение, тепловое равновесие, внутренняя энергия, теплопередача, теплопроводность, конвекция, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива; формулы для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого при охлаждении тела; количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива; формулировку и формулу первого закона термодинамики; - описывать опыты, иллюстрирующие: изменение внутренней энергии тела при совершении работы; явления теплопроводности, конвекции, излучения; опыты, позволяющие ввести понятие удельной теплоемкости; - различать способы теплопередачи; - приводить примеры изменения внутренней энергии тела при совершении работы; изменения внутренней энергии путем теплопередачи; теплопроводности, конвекции, излучения в природе и в быту; - объяснять особенность температуры как параметра состояния системы; недостатки температурных шкал; принцип построения шкалы Цельсия и абсолютной (термодинамической) шкалы температур; механизм	в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; -приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач; -развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; -освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; -формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
---	---

теплопроводности и конвекции; физический смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоемкость вещества; удельная теплота сгорания топлива; причину того, что при смешивании горячей и холодной воды количество теплоты, отданное горячей водой, не равно количеству теплоты, полученному холодной водой; причину того, что количество теплоты, выделившееся при сгорании топлива, не равно количеству теплоты, полученному при этом нагреваемым телом; - доказывать: что тела обладают внутренней энергией; внутренняя энергия зависит от температуры и массы тела, а также от его агрегатного состояния и не зависит от движения тела как целого и от его взаимодействия с другими телами; - переводить значение температуры из градусов Цельсия в кельвины и обратно; пользоваться термометром; - экспериментально измерять: количество теплоты, полученное или отданное телом; удельную теплоемкость вещества; - применять знания молекулярно-кинетической теории строения вещества к объяснению понятия внутренней энергии; формулы для расчета: количества теплоты, полученного телом при нагревании и отданного при охлаждении; количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива, к решению задач. - называть физические величины и их условные обозначения: удельная теплота плавления (Q), удельная теплота парообразования (L), абсолютная влажность воздуха (R), относительная влажность воздуха (Y); единицы перечисленных выше физических величин; физические приборы: термометр, гигрометр; - воспроизводить определения понятий: плавление и кристаллизация, температура плавления (кристаллизации), удельная теплота плавления (кристаллизации), парообразование, испарение, кипение, конденсация, температура кипения (конденсации), удельная теплота парообразования (конденсации), насыщенный пар, абсолютная влажность воздуха, относительная влажность воздуха, точка росы; формулы для расчета: количества теплоты, необходимого для плавления (кристаллизации); количества теплоты, необходимого для кипения (конденсации); относительной влажности воздуха; графики зависимости температуры вещества от времени при нагревании (охлаждении), плавлении (кристаллизации), кипении (конденсации); - описывать наблюдаемые явления превращения вещества из одного агрегатного состояния в другое; - приводить примеры агрегатных превращений вещества; - объяснять на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества и энергетических представлений: процессы: плавления и отвердевания кристаллических тел, плавления и отвердевания аморфных тел, парообразования, испарения, кипения и конденсации; понижение температуры жидкости при испарении; - объяснять на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества: зависимость скорости испарения жидкости от ее температуры, от рода жидкости, от движения воздуха над

поверхностью жидкости; образование насыщенного пара в закрытом сосуде; зависимость давления, насыщенного пара от температуры; - объяснять графики зависимости температуры вещества от времени при его плавлении, кристаллизации, кипении и конденсации; физический смысл понятий: удельная теплота плавления (кристаллизации), удельная теплота парообразования (конденсации); - строить график зависимости температуры тела от времени при нагревании, плавлении, кипении, конденсации, кристаллизации, охлаждении; - находить из графиков значения величин и выполнять необходимые расчеты; - определять по значению абсолютной влажности воздуха, выпадет ли роса при понижении температуры до определенного значения; - применять: формулы: для расчета количества теплоты, полученного телом при плавлении или отданного при кристаллизации; количества теплоты, полученного телом при кипении или отданного при конденсации; относительной влажности воздуха. - называть: физические величины и их условные обозначения: давление (p), объем (V), температура (T, t); единицы этих физических величин: Па, м³, К, °С; основные части любого теплового двигателя; примерное значение КПД двигателя внутреннего сгорания и паровой турбины; - воспроизводить: формулы: линейного расширения твердых тел, КПД теплового двигателя; определения понятий: тепловой двигатель, КПД теплового двигателя; - описывать: опыты, позволяющие установить законы идеального газа; устройство двигателя внутреннего сгорания и паровой турбины; - приводить примеры: опытов, позволяющих установить для газа данной массы зависимость давления от объема при постоянной температуре, объема от температуры при постоянном давлении, давления от температуры при постоянном объеме; учета в технике теплового расширения твердых тел; теплового расширения твердых тел и жидкостей, наблюдаемого в природе и технике; - объяснять: газовые законы на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества; принцип работы двигателя внутреннего сгорания и паровой турбины; понимать: границы применимости газовых законов; почему и как учитывают тепловое расширение в технике; необходимость наличия холодильника в тепловом двигателе; зависимость КПД теплового двигателя от температуры нагревателя и холодильника; - строить и читать графики изопроцессов в координатах p, V ; V, T и p, T ; - применять: формулы газовых законов к решению задач. - называть: физические величины и их условные обозначения: электрический заряд (q), напряженность электрического поля (E); единицы этих физических величин: Кл, Н/Кл; понятия: положительный и отрицательный электрический заряд, электрон, протон, нейтрон; физические приборы и устройства: электроскоп, электрометр, электрофорная машина; - воспроизводить: определения понятий: электрическое взаимодействие,

электризация тел, проводники и диэлектрики, положительный и отрицательный ион, электрическое поле, электрическая сила, напряженность электрического поля, линии напряженности электрического поля; закон сохранения электрического заряда - описывать: наблюдаемые электрические взаимодействия тел, электризацию тел; модели строения простейших атомов; - объяснять: физические явления: взаимодействие наэлектризованных тел, явление электризации; модели: строения простейших атомов, линий напряженности электрических полей; принцип действия электроскопа и электрометра; электрические особенности проводников и диэлектриков; природу электрического заряда; - понимать: существование в природе противоположных электрических зарядов; дискретность электрического заряда; смысл закона сохранения электрического заряда, его фундаментальный характер; объективность существования электрического поля; векторный характер напряженности электрического поля (E); - анализировать наблюдаемые электростатические явления и объяснять причины их возникновения; - определять неизвестные величины, входящие в формулу напряженности электрического поля; - анализировать и строить картины линий напряженности электрического поля, модели атомов и ионов; - применять: знания по электростатике к анализу и объяснению явлений природы и техники. - называть: физические величины и их условные обозначения: сила тока (I), напряжение (U), электрическое сопротивление (R), удельное сопротивление (ρ); единицы перечисленных выше физических величин; понятия: источник тока, электрическая цепь, действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное); физические приборы и устройства: источники тока, элементы электрической цепи, гальванометр, амперметр, вольтметр, реостат, ваттметр; - воспроизводить: определения понятий: электрический ток, анод, катод, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность электрического тока; формулы: силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников; сопротивления проводника (через удельное сопротивление, длину и площадь поперечного сечения проводника); работы и мощности электрического тока; законы: Ома для участка цепи. Джоуля-Ленца; - описывать: наблюдаемые действия электрического тока; - объяснять: условия существования электрического тока; природу электрического тока в металлах; явления, иллюстрирующие действия электрического тока (тепловое, магнитное, химическое); последовательное и параллельное соединение проводников; графики зависимости: силы тока от напряжения на концах проводника, силы тока от сопротивления проводника; механизм нагревания металлического проводника при прохождении по нему электрического тока; - понимать: превращение внутренней	
---	--

энергии в электрическую в источниках тока; природу химического действия электрического тока; физический смысл электрического сопротивления проводника и удельного сопротивления; способ подключения амперметра и вольтметра в электрическую цепь; - анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения; - вычислять неизвестные величины, входящие в закон Ома и закон Джоуля-Ленца, в формулы последовательного и параллельного соединения проводников; - собирать электрические цепи; - пользоваться измерительными приборами для определения силы тока в цепи и электрического напряжения, реостатом; - чертить схемы электрических цепей; - читать и строить графики зависимости: силы тока от напряжения на концах проводника и силы тока от сопротивления проводника. - называть: физическую величину и ее условное обозначение: магнитная индукция (В); единицы этой физической величины; физические устройства: электромагнит, электродвигатель; - воспроизводить: определения понятий: северный и южный магнитные полюсы, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле; правила: буравчика, левой руки; формулы: модуля вектора магнитной индукции, силы Ампера; - описывать: наблюдаемые взаимодействия постоянных магнитов, проводников с током, магнитов и проводников с током; фундаментальные физические опыты: Эрстеда, Ампера; - объяснять: физические явления: взаимодействие постоянных магнитов, проводников с током, магнитов и проводников с током; смысл понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции; принцип действия и устройство: электродвигателя; - понимать: объективность существования магнитного поля; взаимосвязь магнитного поля и электрического тока; модельный характер линий магнитной индукции; смысл гипотезы Ампера о взаимосвязи магнитного поля и движущихся электрических зарядов; - анализировать наблюдаемые электромагнитные явления и объяснять причины их возникновения; - определять неизвестные величины, входящие в формулы: модуля вектора магнитной индукции, силы Ампера; направление: вектора магнитной индукции различных магнитных полей; силы, действующей на проводник с током в магнитном поле; - анализировать и строить картины линий индукции магнитного поля; - формулировать цель и гипотезу.

Обучающийся получит возможность научиться: - объяснять результаты опытов, доказывающих, что тела состоят из частиц, между которыми существуют промежутки; результаты опытов, доказывающих, что молекулы находятся в непрерывном хаотическом движении (броуновское движение, диффузия); броуновское движение; диффузию; зависимость: скорости диффузии от температуры вещества; скорости диффузии от агрегатного состояния вещества; свойств твердых тел, жидкостей и газов от их строения; явления смачивания и капиллярности; обобщать на

эмпирическом уровне результаты наблюдаемых экспериментов и строить индуктивные выводы; применять полученные знания к решению качественных задач; - обобщать полученные при изучении темы знания, представлять их в структурированном виде; выполнять эксперименты. - обобщать «золотое правило» механики на различные механизмы (гидравлическая машина); - применять метод моделирования при построении дедуктивного вывода формул: давления жидкости на дно и стенки сосуда, выталкивающей (архимедовой) силы; - исследовать условия плавания тел. - учитывать явления теплопроводности, конвекции и излучения при решении простых бытовых проблем (сохранение тепла или холода, уменьшение или усиление конвекционных потоков, увеличение отражательной или поглощательной способности поверхностей); - выполнять экспериментальное исследование при использовании частично-поискового метода; - обобщать знания о способах изменения внутренней энергии и видах теплопередачи; - сравнивать способы изменения внутренней энергии; виды теплопередачи. - обобщать: знания об агрегатных превращениях вещества и механизме их протекания; знания об удельных величинах, характеризующих агрегатные превращения вещества (удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования); - сравнивать: удельную теплоту плавления (кристаллизации) и удельную теплоту кипения (конденсации) по графику зависимости температуры разных веществ от времени; процессы испарения и кипения. - обобщать знания: о газовых законах; о тепловом расширении газов, жидкостей твердых тел; о границах применимости физических законов; о роли физической теории; - сравнивать: по графикам процессов изменения состояния идеального газа неизменные параметры состояния при двух изменяющихся параметрах. - анализировать неизвестные ранее электрические явления; применять полученные знания для объяснения неизвестных ранее явлений и процессов; - обобщать: результаты наблюдений и теоретических построений. - применять изученные законы и формулы к решению комбинированных задач, для объяснения неизвестных ранее явлений и процессов; - обобщать результаты наблюдений и теоретических построений. - составлять план экспериментальной работы; - выполнять самостоятельные наблюдения и эксперименты; - применять: знания по электромагнетизму к анализу и объяснению явлений природы; - анализировать электромагнитные явления; - сравнивать: картины линий магнитной индукции различных полей; характер линий индукции магнитного поля и линий напряженности электрического поля; - обобщать результаты наблюдений и теоретических построений; - применять полученные знания для объяснения явлений и процессов.	
---	--

2.Содержание учебного предмета

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
3. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий: холодильное предприятие, исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов, инкубатор.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы

1. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
2. Изучение последовательного соединения проводников.
3. Изучение параллельного соединения проводников.
4. Регулирование силы тока реостатом.
5. Измерение электрического сопротивления проводника.
6. Измерение мощности электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
2. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
- 3.

3.Формы организации учебных занятий.

- урок-исследование,
- урок-лаборатория,
- урок-творческий отчёт,
- урок изобретательства,
- урок «Удивительное рядом»,
- урок-рассказ об учёных,
- урок-защита исследовательских проектов,
- урок-экспертиза,
- урок «Патент на открытие»,
- урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

4.Основные виды учебной деятельности.

виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Работа с научно-популярной литературой.
5. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
6. Написание рефератов и докладов.
7. Вывод и доказательство формул.
8. Анализ формул.

9. Решение текстовых количественных и качественных задач.

10. Систематизация учебного материала.

виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя.
2. Просмотр учебных фильмов.
3. Анализ графиков, таблиц, схем.
4. Объяснение наблюдаемых явлений.
5. Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.

виды деятельности с практической (опытной) основой:

1. Решение экспериментальных задач.
 2. Работа с раздаточным материалом.
 3. Измерение величин.
- Постановка опытов для демонстрации классу.
4. Выполнение фронтальных лабораторных работ.
 5. Сборка приборов из готовых деталей и конструкций.
 6. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
 7. Проведение исследовательского эксперимента.

Тематическое планирование

№ урока	Содержание изучаемого материала	Кол-во часов
	Тепловые явления (25 ч)	
1	Тепловое движение. Температура.	
2	Внутренняя энергия	
3	Способы изменения внутренней энергии тела	
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение	
5	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	
7	Удельная теплоемкость	
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Решение задач	
9	Лабораторная работа № 1. "Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры"	
10	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	
13	Тепловые явления. Решение задач	
14	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	
15	Агрегатные состояния вещества	
16	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	
17	Способы расчета количества теплоты, необходимого для плавления вещества. Решение задач	
18	Испарение. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара .	
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	

21	Лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха"	
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	
24	Повторение и обобщение по теме "Изменение агрегатных состояний вещества" Решение задач	
25	Контрольная работа №2 по теме « Изменение агрегатных состояний вещества».	
	Электрические явления (27)	
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода заряда.	
27	Электроскоп. Электрическое поле.	
28	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	
29	Объяснение электрических явлений	
30	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	
31	Электрический ток Источники электрического тока	
32	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах	
33	Действие электрического тока. Направление электрического тока.	
34	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	
35	Лабораторная работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	
37	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения. Лабораторная работа № 5"Измерение напряжения на различных участках электрической цепи".	
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление. Расчет сопротивления проводника	
39	Закон Ома для участка цепи	
40	Реостаты. Лабораторная работа № 6 " Регулирование силы тока реостатом"	
41	Лабораторная работа № 7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра". Решение задач	
42	Последовательное соединение проводников	
43	Параллельное соединение проводников.	
44	Закон Ома для участка цепи. Методы расчета основных параметров последовательного и параллельного соединения проводников. Решение задач	
45	Контрольная работа № 3 " Электрический ток. Соединение проводников"	
46	Работа и мощность электрического тока	
47	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8"Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	
50	Конденсатор	
51	Повторение и обобщение по теме "Электрические явления"	
52	Контрольная работа № 4 " Электрические явления"	

	Электромагнитные явления (5 ч)	
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"	
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № Изучение электрического двигателя постоянного тока»	
57	Контрольная работа № 5 по теме "Электромагнитные явления"	
	Световые явления (13 ч)	
58	Источники света. Распространение света.	
59	Видимое движение светил	
60	Отражение света. Закон отражения света	
61	Плоское зеркало	
62	Преломление света. Закон преломления света	
63	Линзы. Оптическая сила линзы	
64	Изображения, даваемые линзой	
65	Лабораторная работа № 11 "Получение изображения при помощи линзы"	
66	Глаз и зрение	
67	Контрольная работа № 6 по теме "Световые явления"	
68	Систематизация и обобщение знаний за курс физики 8 класса	