

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного курса по физике
(Автор А.В. Перышкин, Е.М. Гутник)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1089 от 05. 03. 2004г «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), с учетом Примерной программы по физике основного общего образования по физике. 7 – 9 классы. под редакцией В.А. Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина, А.Ю. Пентина, Н.С. Пурышева, В. Е. Фрадкина – М.: Дрофа, 2013 г., на основе авторской программы под редакцией: А.В. Перышкина Е. М. Гутник, (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

- освоение знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основные задачи изучения курса физики в 8 классе:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- формирование познавательного интереса к физике и технике.

Место предмета в учебном плане

Учебным планом на изучение предмета «Физика» в 8 классе отводится 2 часа в неделю или 68 часов в год.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

- знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

III. Содержание программы

Тепловые явления (14 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельную теплоту парообразования, влажность воздуха
- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Электрические явления (28 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление
- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
- владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

IV. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен:

знать/понимать

- смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, конвекция, излучение, теплопроводность, плавление, кристаллизация, парообразование, конденсация, испарение, кипение, электризация, делимость электрического заряда, электрическое и магнитное поля, электрический ток, магнитные линии, магнитные бури, распространение света, отражение света, преломление света, близорукость, дальновидность;
- смысл физических величин: температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота сгорания, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, коэффициент полезного действия тепловых двигателей, электрический заряд, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление, работа тока, мощность тока, оптическая сила линзы;
- смысл физических законов: Джоуля-Ленца, Ома;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: нагревание, охлаждение, сгорание топлива; плавление, кристаллизация, испарение, кипение, конденсация, электризация, электрический ток, действия тока на проводник, короткое замыкание; действия магнитов на проводник с током, отражение света, преломление света.
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: масса, температура, сила тока, время, напряжение, сопротивление.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: количество теплоты от температуры; количество теплоты от массы; силы тока от напряжения.
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

VI. Список литературы

1. Гутник Е.М. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7-9 класс» - М.: «Дрофа», 2013г.
2. Лукашик В.Н. Сборник задач по физике для 7-9 кл. - М.: «Просвещение», 2013 г.
3. Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений — М.: «Дрофа», 2014г.

VII. Материально-техническое обеспечение:

1. Книгопечатная продукция: учебники, справочные пособия (справочники по физике и технике), задачки по физике, КИМы по отдельным темам и курсам.
2. Лабораторное и демонстрационное оборудование по всем темам курса физики средней школы.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	29	1	5
3	Магнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	10	1	1
5	Повторение	1	1	-
ИТОГО		68	6	11

Календарно- тематическое планирование по физики в 8 классе.

№ п/п	Тема урока	Метод обучения и форма работы.	Средства обучения, демонстрации.	Знать/ понимать, уметь	КИМ	Домашнее задание	Дата	
							План	факт
1. Тепловые явления.(25ч.)								
Теплопередача и работа (14 ч.)								
1/1	Тепловое движение	Частично-поисковый. Эврическая беседа.	Модель теплового движения, принцип действия термометра. Видеофильм «Тепловое движение»	Знать / понимать смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «теплового равновесия». Уметь работать с этими понятиями.	ОК – 8.1, «Температура. Тепловое движение» - М.3, стр. 5, фронтальный опрос – М.2.	§1 - У., №№ 915 – 916 – Сб.		
1/2	Внутренняя энергия	Проблемно-поисковый. Исследовательская работа. Лабораторные микро-опыты.	Лабораторное оборудование: набор по термодинамике, демонстрация изменения внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередачи. 1. Падение пластилинового шарика; 2. Колебания груза на пружине и на нити; 3. Нагревание тел при совершении работы (трение, удар) 4. Нагревание тел путем теплопередачи. 5. Видеофильм «Внутренняя энергия тела» - В1.	Знать / понимать смысл физических величин «работа», «количество теплоты», «внутренняя энергия». Уметь описывать и объяснять процесс изменения внутренней энергии при совершении работы и при передаче количества теплоты.	ОК – 8.2, «Внутренняя энергия» - М.3, стр.9 -Урок №2, стр.13 - Урок №3 – М.2, с.р №3 «Внутренняя энергия и способы ее изменения», стр. 16, все уровни - №№ 1,2 – Д.	§§ 2,3 – У., №№ 920, 921, 929, 934 – Сб., С.р.№3: все уровни - №3 – Д.		

1/3	Виды теплопередачи	Проблемно-поисковый. Эврическая беседа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация теплопроводности различных материалов, конвекция в жидкостях и газах, теплопередачи путем излучения. 2. видеofilm «Теплопроводность. Конвекция излучения» 	Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью, описывать и объяснять явление конвекции. Приводить примеры конвективных движений воздуха и жидкости в природе и технике. Уметь описывать и объяснять явление излучения. Знать / понимать способы усиления и торможения конвективных процессов, иметь понятие принудительной конвекции, понимать, что интенсивность излучения зависит от температуры и свойств поверхности тела.	ОК – 8.3, «Способы изменения внутренней энергии», ОК – 8.4, «Виды теплопередачи» - М.3, №№ 945 – 964 –Сб, проверочная работа, все уровни - №№ 4,5 – Д.	§§ 4, 5, 6 – У; С.р. №4: все уровни - №1 – Д.		
1/4	Применение теплопередачи в природе и технике.	Творчески-репродуктивный. Коллективная мыследеятельность при работе малыми группами. Решение задач и вариативные упражнения.	Примеры теплопередачи в природе и технике: (таблицы). фрагменты видеofilmов: «Образование тяги. Термос»	Уметь определять какими способами происходит теплопередача в различных случаях. Объяснять, предполагать способы защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике.	Урок №5, стр. 17 - М.2, С.р. №4, «Виды теплопередачи», все уровни - №№ 1, 2 – Д., Работа 36, стр.102, вариант №1 – Т.	§§4, 5, 6 – у, №№ 968, 973 – Сб, С.р. №4 «Виды передачи», все уровни - № 3 – Д.		
1/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	Информационно-развивающий, репродуктивный. Индивидуальная работа, беседа, объяснение.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация на приборе «теплоемкость металлов» 2. Нагревание разных масс воды и масла. 3. Видеofilm «Количество теплоты» - В.1. 	Знать / понимать смысл понятия «удельная теплоемкость», уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела. Уметь решать задачи.	ОК – 8.5 «Количество теплоты» - М.3, Урок №8, стр.25 – М.2, проверочная работа (с.р. №36 «Виды теплопередачи», стр. 104), варианты № 3, № 4. – Т, С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - №1. – Д.	§§ 7, 8 – У, №№ 1006, 1007, 1010 – Сб, С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - №2 – Д.		

1/6	Уравнение теплового баланса.	Информационно-развивающий. Творчески-репродуктивный. Индивидуальная работа. Решение задач и вариативных упражнений.	Смешивание воды разной температуры в колориметре. Сборники тестовых заданий. Справочная литература. Работа на интерактивной доске.	Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса.	Работа № 37 «Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость», варианты №№ 1, 2. Работа № 39 «Определение удельной теплоемкости твердого тела», варианты №№ 1, 2. Работа № 40 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры», варианты №№ 1,2.	§ 9 – У, №№ 1015, 1023(в,г), 1030 – Сб, Д: С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - № 3. –Д.		
1/7	Лаб. раб. №1 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Репродуктивный. Выполнение лаб.раб. по инструкции.	Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии.	Уметь использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы (уметь оценивать погрешность, результаты измерений и вычислений)	Работа № 39, варианты №№ 3,4 – Т.	№№ 1024, 1025, 1027 –Сб., С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - №4 (по выбору) – Д.		
1/8	Урок решения задач по теме «Количество теплоты»	Творчески-репродуктивный. Фронтальная работа, упражнения на тренажерах. Коллективная мыследеятельность в малых группах.	Справочная литература. Дидактические материалы. Сборники развивающих и познавательных заданий. Сборники тестовых заданий.	Уметь решать задачи на определение количества теплоты и удельной теплоемкости вещества. Продолжить формирование умения учащихся решать задачи с использованием уравнения теплового баланса.	Проверочная работа (С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - №№ 5,6) – Д. Работа № 40 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры», варианты №№ 3, 4. – Т.	С.р. №5 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», все уровни - №№ 7, 8. Подготовиться к лаб. раб. № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разных		

							типов».		
1/9	Лаб.раб. №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разных типов»	Репродуктивный. Выполнение лабораторной работы по инструкции.	Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии.	Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблицы и делать выводы. Уметь составлять уравнения теплового баланса.	Работа № 40 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры», варианты №№ 3, 4. – Т.	№№1028, 1031, 1032 – Сб., стр.120, лаб.раб. № 2 – Э.			
1/10	Энергия топлива. Теплота сгорания топлива.	Информационно-развивающий. Поисковый. Эврическая беседа. Экспериментальная работа в группах. Самостоятельная работа с учебной литературой.	Справочная литература.. образцы различных видов топлива. Работа на интерактивной доске. Видеофильм «энергия топлива» - В.1	Знать / понимать что такое топливо, знать виды топлива. Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса.	ОК – 8.6, «Энергия топлива» - М.3. Работа №41 «Энергия топлива», варианты №№ 1.2, С.р. №6 «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания», все уровни - №1 – Д.	§ 10 – У, №№ 1036, 1044, 1051, 1053 – Сб.			
1/11	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	Проблемно-поисковый. Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебной литературой, индивидуальная работа, работа в группах.	Переход механической энергии во внутреннюю. Совершение механической работы за счет внутренней энергии. Видеофильм «Закон сохранения энергии» - В1.	Знать/понимать учащимися универсальность закона сохранения энергии на примере механических и тепловых процессов.	ОК – 8.7, «Закон сохранения и превращения энергии». – М.3. Работа №42 «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах», варианты № 1, 2. – Т. С.р. № 7 «Закон сохранения энергии в тепловых процессах», все уровни - № 1, 2 – Д.	§ 11, упр.6 –У, С.р. № 7 «Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах», все уровни - № 3 – Д.	5.10 – 11.10		

1/12	Подготовка к к.р. по теме «Теплопередача и работа»	Творчески-репродуктивный. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа.	Справочная литература. Сборники тестовых заданий.	Уметь решать задачи на закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах, на расчет количества теплоты, на составление уравнения теплового баланса	Работа №42 «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах», варианты № 3, 4. – Т. С.р. № 7 «Закон сохранения энергии в тепловых процессах», все уровни - №№ 4, 5 – Д.	С.р. № 7 «Закон сохранения энергии в тепловых процессах», все уровни - № 6 – Д.	5.10 – 11.10	
1/13	Обобщающий урок по теме «Теплопередача и работа»	Репродуктивный. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа.	Справочная литература. Сборники тестовых заданий.	Знать / понимать все виды теплопередачи, понятие внутренней энергии, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты сгорания топлива. Уметь решать задачи на определение количества теплоты и на составление уравнения теплового баланса. Знать / понимать законы сохранения энергии в тепловых процессах.	Урок № 13, стр.48 – М.1. Стр.37 «Решение экспериментальных задач» - М.2. К.р. №1, стр. 138 «Теплопередача и работа», все уровни - №1 – Д.	Подготовиться к контрольной работе по теме «Теплопередача и работа». К.р. №1, стр. 138 «Теплопередача и работа», все уровни - №2 – Д.		
1/14	Контрольная работа №1 «Теплопередача и работа»	Репродуктивный. Индивидуальный.	Раздаточный материал. Справочная литература.	Оценить знания, умения и навыки учащихся по изученной теме.	К.р. №1, стр. 138 «Теплопередача и работа», все уровни - №№ 3,4 – Д.	Подготовить презентацию по теме «Теплопередача и работа»		

Изменение агрегатных состояний вещества (8ч).

1/15	Плавнение и кристаллизация твердых тел.	Информационно-развивающий. Объяснение, демонстрации, лабораторный опыт.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация явления плавения и кристаллизации. 2. Модели кристаллических решеток. 3. Набор кристаллических и аморфных тел. 4. Наблюдение за процессами плавения и кристаллизации твердых тел. 5. Видео «Агрегатные состояния вещества» - В.1 	Уметь описывать и объяснять явление плавения и кристаллизации. Уметь объяснять постоянство температуры при плавении и кристаллизации на основе молекулярных представлений.	ОК – 8.8, «агрегатные состояния вещества», ОК - 8.9, «плавление и отвердевание» - М.3, С.р. №9 «Плавление и кристаллизация твердых тел», стр.36, все уровни - №1 – Д, работа № 43 «Плавление и отвердевание кристаллических тел», стр. 122, варианты №№ 1, 2. - Т	§§ 12, 13, 15 – У, №№ 1057, 1076, 1077 – Сб., С.р. №9 «Плавление и кристаллизация твердых тел», стр.36, все уровни - №2 – Д.
2/16	График плавения и отвердевания кристаллических тел.	Проблемно-поисковый, информационно-развивающий. Эврическая беседа, лабораторные опыты.	Наблюдение за процессами плавения и кристаллизации твердых тел. Видео «График плавения вещества» - В.1. Работа на интерактивной доске.	Уметь строить графики и объяснять с помощью графиков изменение температуры при плавении и отвердевании.	Проверочная работа (С.р. №9 «Плавление и кристаллизация твердых тел», стр.36, все уровни - №3,4 – Д.), С.р. №10 «Графики изменения агрегатных состояний вещества», все уровни - №1, Работа № 44 «Графики плавения и отвердевания кристаллических тел», варианты №№ 1,2 - Т	§ 14, упр.8 – У, С.р. №10 «Графики изменения агрегатных состояний вещества», все уровни - №2 - Д
2/17	Испарение и конденсация.	Проблемно-поисковый. Эврическая беседа, лабораторные опыты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зависимость скорости испарения от площади свободной поверхности, температуры, рода вещества, движения воздуха; 2. Охлаждение жидкости при испарении 3. Видео «Парообразование» 	Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации. Уметь объяснять различную скорость испарения жидкости на основе молекулярных представлений о строении вещества, понятие насыщенного пара	ОК – 8.10, «Испарение и конденсация» - М.3, проверочная работа (С.р. №10 «Графики изменения агрегатных состояний вещества», все уровни - №№ 3, 4 - Д).	§ 16, 17, упр.9 – У, С.р. №10 «Графики изменения агрегатных состояний вещества», все уровни - №5 - Д

	2/4	Кипение.	Информационно-развивающий. Беседа. Решение задач.	1. Постоянство температуры кипения, кипение воды при повышенном и пониженном давлениях. 2. Видео «Кипение», «График кипения»	Уметь описывать и объяснять явление кипения. Знать / понимать смысл удельной теплоты парообразования.	ОК – 8.11, «Кипение» - М.3, С.р. №8 «Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования», варианты №№ 1, 2 – Д.. Работа № 47 «Испарение и конденсация. Кипение», варианты №№ 1, 2. - Т	§§ 18, 20, упр.10 – У, С.р. №8 «Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования», варианты №3 – Д.		
19	2/5	Решение задач на «Испарение. Конденсацию. Кипение»	Творчески-репродуктивный. Коллективная мыследеятельность в малых группах. Индивидуальная работа. Фронтальная работа. Упражнения на тренажерах.	Справочная литература. Сборники развивающих и познавательных заданий. Сборники тестовых заданий. Работа на интерактивной доске.	Уметь решать задачи по теме: «Испарение. Конденсация. Кипение». Составлять уравнения теплового баланса в общем случае.	С.р. №8 «Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования», варианты №4,5 – Д; стр.78 – М.1. Работа № 48 «Удельная теплота парообразования и конденсации. Расчет количества теплоты», варианты №№ 1, 2	§ 20 – У; №№ 1118, 1122, 1124, 1125		
20	2/6	Влажность воздуха.	Информационно-развивающий, проблемно-поисковый. Эврическая беседа, лабораторные опыты, индивидуальная работа, самостоятельная работа по учебнику.	1. Устройство и принцип действия психрометра. 2. Устройство и принцип действия гигрометра. 3. Видеофильм «Влажность воздуха». 4. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать абсолютную влажность, относительную влажность, зависимость влажности воздуха от его температуры, способы определения влажности воздуха при помощи психрометра, гигрометра, уметь описывать и объяснять образование тумана и выпадение росы.	№№ 1147 – 1156 – Сб. (качественные задачи), №№ 1161 – 1163.	§ 19 – У, №№ 1165 – 1167 – Сб.		
21	2/7	Объяснение изменения агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного учения.	Творчески-репродуктивный. Коллективная мыследеятельность в малых группах. Фронтальное и индивидуальное решение задач.	Справочная литература. Дидактические материалы. Работа на интерактивной доске.	Уметь обобщать знания об агрегатном состоянии вещества и объяснять их на основе атомно-молекулярного учения.	Урок 7/21, стр.82 – М.1, Урок № 25, стр. 67 – М.2	§§ 13, 16, 18 – У; №№ 1108, 1110, 1113 – Сб.		

22	2/8	Обобщающий урок	Репродуктивный. Индивидуальная.	Справочная литература, раздаточный материал.	Уметь решать задачи по теме «Агрегатное состояние вещества».	Стр. 84 – М.1.	№№ 1119, 1120, 1123 – Сб.		
Тепловые двигатели (3ч.)									
23	3/1	Принцип действия тепловой машины.	Информационно-развивающий. Беседа, коллективно-мыслительная деятельность.	Работа газа и пара при расширении. Устройство и действие паровой турбины. Видеофильм «Паровые турбины»	Знать / понимать применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Знать / понимать устройство и принцип работы паровой турбины. Знать / понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его.	ОК – 8.13, «Тепловые двигатели» - М.3; Урок 26 «Тепловые двигатели», стр.74, стр. 77 – М.2; К.р. №2 «Изменение агрегатных состояний вещества», стр. 149, все уровни – вариант №1 – Д.	§§ 21, 23, 24 – У, №№1128, 1141, 1145 – Сб.; К.р. №2 «Изменение агрегатных состояний вещества», стр. 149, все уровни – вариант №2 – Д.		
24	3/2	Двигатель внутреннего сгорания.	Информационно-развивающий, поисковый. Коллективная исследовательская деятельность в малых группах. Эврическая беседа. Индивидуальная и фронтальная работа.	Демонстрация модели двигателя внутреннего сгорания. Видеофильм «Тепловые двигатели».	Знать / понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель». Уметь объяснить принцип действия «Четырехтактного двигателя внутреннего сгорания»	Стр. 93 – М.1; Урок №28, стр.83 – М.2; Работа №49 «Двигатель внутреннего сгорания» _ Т; К.р. №2 «Изменение агрегатных состояний вещества», стр. 149, все уровни – вариант №3 – Д.	§ 22; К.р. №2 «Изменение агрегатных состояний вещества», стр. 149, все уровни – вариант №4 – Д.		
25	3/3	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловые двигатели»	Репродуктивный. Индивидуальный.	Раздаточный материал.	Уметь решать задачи на «изменение агрегатных состояний вещества» и «тепловые двигатели». Уметь решать задачи на определение КПД.	К.р. №2 «Изменение агрегатных состояний вещества», стр. 149, все уровни – варианты №№ 5, 6 – Д / Урок 11/25, стр.94 – М.1.	Подготовить доклады, презентации, проекты по теме «Изменение агрегатных состояний		

							вещества » и «тепловые двигатели »		
Первоначальные сведения об электричестве, строении атома (5ч.)									
26	4/1	Электризация тел. Два рода зарядов.	Информационно-развивающий. Лекция.	Электризация различных тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие наэлектризованных тел. Видео «Электризация» - В.2	Знать / понимать смысл понятия «электрический заряд»	Стр.108 – М.1; Урок №29, стр. 89 – М.2; ОК – 8.14, стр. 15 «Электризация тел. Электрические заряды» - М.3; С.р. №12, «Электризация тел», стр. 49, все уровни - №1 – д.	§§ 25, 26; №№ 1169, 1171, 1172 – Сб.		
27	4/2	Электроскоп. Электрическое поле.	Проблемно-поисковый. Эврическая беседа. Исследовательская работа.	Устройство и принцип действия электроскопа. Проводники и непроводники электричества. Обнаружение поля заряженного шара. Видеофильм «Устройство электроскопа. Устройство ксерокса».	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов. Знать / понимать смысл понятия «электрическое поле». Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	Работа №50 «Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Электрическое поле», стр.140 - Т. ОК. – 8.15, «Электрическое поле», ОК – 8.16 «Делимость электрического заряда», стр. 16 – М.3. С.р. №13 «Электрическое поле», все уровни – №1 – Д.	§§ 27, 28 – У; №№ 1173, 1187, 1201, 1205 – Сб.; С.р. №13 «Электрическое поле», все уровни – №2 – Д.		
28	4/3	Дискретность электрического заряда. Электрон.	Проблемно-поисковый. Эврическая беседа.	Делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика. Видео «Опыт Иоффе-Милликена»	Знать / понимать дискретность электрического заряда. Иметь представление об электроны, как частице с наименьшим электрическим зарядом.	ОК. – 8.16, «Делимость электрического заряда», стр. 16 – М.3; С.р. №13 «Электрическое поле», все уровни – №№ 3, 4 – Д.	§ 29 – У; №№ 1209, 1215, 1216 – Сб.		
29	4/4	Строение атома. Схема опыта Резерфорда.	Информационно-поисковый. Лекция. Беседа.	Демонстрация закона сохранения заряда. Схема опыта Резерфорда. Схема планетарной модели атома. Видео «Опыт Резерфорда».	Знать / понимать строение атомов. Уметь объяснять на этой основе процесс электризации передачи заряда. Уметь описывать и объяснять строение проводников и диэлектриков.	ОК. – 8.17, «Строение атома», стр.17 – М.3; Работа №51 «Строение атома», стр.144 – Т; С.р. №12 «Электризация тел», все уровни – №№ 3, 4 – Д; Урок №32, стр.100 – М.2	§ 30, упр.11 – У; №№ 1218, 1219 – Сб.		

30	4/5	Объяснение электризации тел на основе электронных представлений.	Проблемно-поисковый, творчески-репродуктивный.	Электризация шарика электроскопа в электрическом поле. Электризация двух электроскопов в электрическом поле заряженного тела.	Уметь объяснять на основе электронной теории процесс электризации тела.	ОК. – 8.18, «Объяснение электрических явлений», стр. 18 – М.3; Урок 5/30, стр.118 – М.1; Урок №33, стр.103 – М.2; Работа №52 «Объяснение электризации тел.», стр.148 – Т.	§ 31, упр.12 – У.		
2.Электрические явления(20ч.)									
Сила тока. Напряжение. Сопротивление. (15ч.)									
31	5/1	Электрический ток.	Информационно-развивающий. Лекция, Эврическая беседа. Индивидуальная и фронтальная работа.	1. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. 2. Источники тока: гальванические элементы, тропара. аккумуляторы, фотоэлементы. 3. Видео «Электрический ток»	Знать / понимать смысл понятий «электрический ток», «Источники тока». Уметь описывать и объяснять принцип действия различных видов источников тока.	ОК. – 8.19, «Электрический ток», стр.19 – М.3, Работа №53 «Электрический ток. Источники тока» - Т.	§ 32 – У; №№ 1233, 1235, 1236, 1239 – Сб.		
32	5/2	Электрическая цепь.	Информационно-развивающий. Лекция, беседа, индивидуальная и фронтальная беседа.	Демонстрация составления электрической цепи. Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать правила составления электрических цепей. Уметь собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме. Уметь чертить схемы собранной электрической цепи. Уметь составлять схемы и собирать электрические цепи с заданными свойствами.	ОК. – 8.20, «Электрическая цепь» - М.3; Урок №35 «Электрическая цепь», стр.111 – М.2; Работа №54 «Электрическая цепь и ее составные части», стр.155 – Т.	§ 33. упр.13 – У.		
33	5/3	Действие электрического тока. Сила тока.	Информационно-развивающий. Эврическая беседа. Индивидуальная и фронтальная работа.	Нагревание провода электрическим током. Выделение меди при электролизе CuSO_4 . Действие катушки с током на магнитную стрелку. Свечение неоновой лампочки.	Знать / понимать превращение энергии электрического тока в другие виды энергии.	ОК. – 8.16, «Электрический ток в металлах», стр.20; ОК. – 8.22, «Сила тока», стр.21 – М.3; Работа №55 «Электрический ток в металлах», стр.158, Работа №56 «Сила тока», стр.161 – Т; С.р. №14, «Электрический ток. Сила тока» стр. 60, все уровни - №2 – Д; подготовиться к Лаб. раб. №3	§§ 34 – 37 – У; С.р. №14, «Электрический ток. Сила тока» стр. 60, все уровни - №2 – Д; подготовиться к Лаб. раб. №3		

34	5/4	Лаб. раб. №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»	Информационно-развивающий. Лабораторное оборудование по инструкции.	Лабораторное оборудование по электричеству, источники тока.	Знать/ понимать, уметь собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром, измерять силу тока. Уметь определять погрешность измерений.	С.р. №14, «Электрический ток. Сила тока» стр. 60, все уровни - №№ 3, 4 – Д.	§ 38 – У; С.р. №14, «Электрический ток. Сила тока» стр. 60, все уровни - №5 – Д.		
35	5/5	Электрическое напряжение.	Информационно-развивающий. Эврическая беседа. Индивидуальная работа, групповая.	Электрическая схема с лампочками от карманного фонарика осветительной сети. Измерение напряжения вольтметром. Видео «Напряженность электрического поля».	Знать / понимать смысл величины «напряжение», единицы измерения напряжения.	ОК – 8.23, «Электрическое напряжение», стр. 21 – М.3; Работа №57 «Электрическое напряжение», стр.165 – Т; С.р. №15, «Напряжение» стр. 63, все уровни - №1 – Д.	§§ 39 – 41, упр.16 – У; С.р. №15, «Напряжение» стр. 63, все уровни - №2 – Д.		
36	5/6	Лаб. раб. №4 «Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных ее участках»	Информационно-развивающий. Беседа, лаб. раб. по инструкции.	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, вольтметры.	Знать / понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участке цепи.	С.р. №15, «Напряжение» стр. 63, все уровни - №2,3 – Д.	§ 41 – У; С.р. №15, «Напряжение» стр. 63, все уровни - №2,3 – Д.		
37	5/7	Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление.	Информационно-развивающий. Беседа, индивидуальная работа.	Демонстрация реостата и магазина сопротивлений. Демонстрация зависимости силы тока в цепи от сопротивления при постоянном сопротивлении.	Знать / понимать смысл явления электрического сопротивления. Уметь объяснять наличие электрического сопротивления.	ОК – 8.24, «Электрическое сопротивление», стр. 22 – М.3; Работа №60 «Расчет сопротивления проводников», стр. 174 – Т; С.р. №16 «Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление», все уровни - №1 – Д..	§ 43, 45 – У; №№ 1302,1307, 1313, 1321 – Сб.; С.р. №16 «Электрическое сопротивление», все уровни - №2 – Д.		
38	5/8	Закон Ома для участка электрической цепи.	Проблемно-поисковый. Исследовательская работа.	Демонстрация зависимости силы тока в цепи от сопротивления и напряжения.	Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	ОК – 8.25, «Закон Ома», стр. 22 – М.3; Работа №59 «Закон Ома для участка цепи», стр. 173, С.р.№17 «Закон Ома для участка цепи», стр. 70, все уровни - №1 – Д.	§ 42, 44, упр.19(1,4) – У; С.р.№17 «Закон Ома для участка цепи»,		

							стр. 70, все уровни - №2 – Д.		
39	5/9	Реостаты. Решение задач.	Проблемно-поисковый. Групповая, индивидуальная работа.	Устройство и принцип действия реостата. Различные виды реостатов: ползунковый, штепсельный, магазин резисторов. Изменение силы тока в цепи с помощью реостата.	Знать / понимать устройство реостатов. Уметь использовать реостаты для регулирования силы тока в цепи. Уметь делать расчеты электрических сопротивлений проводников.	С.р.№17 «Закон Ома для участка цепи», стр. 70, все уровни - №№ 3, 4 – Д.	§§ 46, 47 – У; С.р.№17 «Закон Ома для участка цепи», стр. 70, все уровни - №5 – Д.		
40	5/10	Лаб. раб. №5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.» Лаб. раб. №6 «Регулирование силы тока реостатом»	Проблемно-поисковый. Лабораторная поисковая работа.	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока, амперметры, вольтметры, реостаты.	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока. Уметь определять сопротивление проводника, уметь строить графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи.		№№ 1319, 1320, 1328, 1330 – Сб.		
41	5/11	Последовательное соединение проводников.	Проблемно-поисковый. Групповая, индивидуальная работа.	Цепь с последовательно соединенными лампочками. Постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжение в цепи с последовательно соединенными проводниками.	Знать / понимать, что такое последовательное соединение проводников и объяснить закономерности, существующие в цепи с последовательным соединением.	ОК – 8.26, «Соединение проводников», стр.23 - М.3; С.р. №18 «Последовательное соединение проводников», все уровни - №1 – Д; Работа №61 «Последовательное соединение проводников», стр.177 – Т; Урок №45, стр.133 – М.2.	§ 48 - У; №№ 1342, 1350, 1353, 1354. – Сб.; С.р. №18 «Последовательное соединение проводников», все уровни - №2 – Д.		

42	5/12	Параллельное соединение проводников	Проблемно-поисковый. Лабораторная поисковая работа.	Цепь с параллельно включенными лампочками, измерение напряжения и силы тока в проводниках при параллельном соединении	Знать / понимать, что такое параллельное соединение проводников. Знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников.	ОК. – 8.26, «Соединение проводников», стр.23 – М.3; С.р. №19 «Параллельное соединение проводников», все уровни - №1- Д. Работа №62 «Параллельное соединение проводников», стр.180 – Т, Урок №46, стр.135 – М.2	§ 49, упр.23 – У; С.р. №19 «Параллельное соединение проводников», все уровни - №2 – Д.		
43	5/13	Смешанное соединение проводников. Решение задач.	Творчески-репродуктивный. Групповая, индивидуальная работа.	Сборники познавательных и развивающих заданий. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать различные соединения проводников и уметь рассчитывать параметры комбинированных цепей.	С.р.№20 «смешанное соединение проводников», все уровни - №1-Д Работа №63 «Последовательное и параллельное соединение проводников», стр.182,- Т. Урок№47, стр.137.-М2.	С.р.№20 «смешанное соединение проводников», все уровни - №2 -Д §§ 48, 49 - У, №№ 1385, 1386, 1387 – Сб.		
44	5/14	Обобщающий урок по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление.» и «Строение атома».	Творчески-репродуктивный. Индивидуальная, групповая работа.	Сборники познавательных и развивающих заданий. Работа на интерактивной доске.	Уметь решать задачи по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление» и «Строение атома».	С.р.№20 «смешанное соединение проводников», все уровни - №№3,4 – Д; Работа № 63 «Последовательное и параллельное соединение проводников», стр.182, варианты 3, 4 – Т; С.р. №21 «Расчет электрических цепей», стр. 87, достат. ур - №№ 1, 2 – Д.	Подготавливаться к контрольной работе: С.р.№20 «смешанное соединение проводников», все уровни - №5 – Д; С.р. №21 «Расчет электрических цепей», стр. 87, достат. ур - № 5 – Д.		

45	5/15	Контрольная работа №3 по теме: «Строение атома», «Сила тока. Напряжение. Сопротивление»	Репродуктивный. Индивидуальная работа.	Раздаточный материал. Интерактивная доска.	Уметь решать задачи по данной теме.	Урок №48, стр.140 – М.2; стр.170 Контрольная работа – М.1.	Подготовить презентации и рефераты по данной теме.		
Работа и мощность электрического тока (5ч.)									
46	6/1	Работа и мощность электрического тока.	Информационно-развивающий. проблемно-познавательный. Беседа, Коллективная мыследеятельность в малых группах.	Механическая работа электрического тока. Измерение мощности в электрической цепи с помощью амперметра и вольтметра. Демонстрация светового, теплового и механического действия электрического тока, зависимости мощности и напряжения. Работа на интерактивной доске. Видеофильм «Работа электрического тока».	Знать / понимать смысл величин «работа электрического тока» и «мощность электрического тока».	Работа №65 «Работа электрического тока», работа №64 «Мощность электрического тока» - Т; С.р. №22 «Работа и мощность электрического тока», стр. 91, все уровни - №1 – Д	§§ 50 – 52 – У; №№ 1396, 1398, 1405, 1407 – Сб.; С.р. №22 «Работа и мощность электрического тока», стр. 91, все уровни - №2 – Д	22.02 – 28.02	
47	6/2	Количество теплоты, выделяющееся в проводнике с током.	Информационно-развивающий. Беседа, фронтальная, индивидуальная и групповая работа.	1.Нагревание проводников из разных веществ электрическим током. 2.Устройство и принцип действия электронагревательных приборов. 3.Работа на интерактивной доске.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока. Уметь объяснять универсальность закона сохранения и превращения энергии на примере электрических и тепловых процессов.	С.р. №22 «Работа и мощность электрического тока», стр. 91, все уровни - №№ 3, 4 – Д; С.р. №23 «Закон Джоуля Ленца», все уровни - № 1 – Д; Урок № 50, стр.145 – М.2.	§§ 53 – 55, упр.27 – У; С.р. №23 «Закон Джоуля Ленца», все уровни - № 2 – Д.		
48	6/3	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. предохранители.	Информационно-развивающий. Беседа.	Демонстрация плавкого предохранителя.	Уметь приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока. Уметь описывать и объяснять преимущества и недостатки электрических нагревательных приборов.	С.р. №23 «Закон Джоуля Ленца», все уровни - №№ 3, 4 – Д; Урок № 51, стр.148 – М.2. Презентации.	§§ 54, 55; С.р. №23 «Закон Джоуля Ленца», все уровни - № 5 – Д.		
49	6/4	Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности электрического	Творчески-репродуктивный. Лабораторная работа по инструкции.	Лабораторное оборудование по электричеству: источники тока, амперметры, вольтметры.	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Работа №66 «Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца», варианты №№ 1,2.	Подготовиться к тематическому оцениван		

		тока».					ню знаний по теме «Работа и мощность электрического тока».		
50	6/5	Обобщающий урок по теме «работа и мощность электрического тока», решение задач	Творчески-репродуктивный. Индивидуальная, фронтальная работа.	Сборники познавательных и развивающих заданий. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать работу и мощность электрического тока, тепловое действие тока. Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяемое в различных электрических цепях.	Урок №52, стр.151, стр.153 – М.2.	Подготовить презентации по данной теме.		
3.Электромагнитные явления (12ч.)									
51	7/1	Магнитное поле тока.	Информационно-развивающий. Объяснение, эврическая беседа, групповая, фронтальная, индивидуальная работа.	Действие магнитного поля прямого проводника с током на магнитную стрелку. Магнитные спектры прямого и кругового проводника с током. Усиление магнитного поля катушки при введении железного сердечника. Видеофильм «Магнитное поле» - В.5. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать смысл понятия «магнитное поле». Установить связь между электрическим током и магнитным полем. Понимать, что такое магнитные линии. Каковы их особенности?	С.р. №24 «Магнитное поле», все уровни - № 1 – Д; С.р. №25 «Действие магнитного поля на проводник с током», все уровни - №1 – Д.	§§ 56, 57 – У; С.р. №24 «Магнитное поле», все уровни - № 2 – Д; №№ 1459, 1462, 1463, 1464 – Сб.		
52	7/2	Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и исследование его действия»	Проблемно-поисковый. Лабораторная исследовательская работа.	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источники тока. Катушки, компасы	Знать / понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника. Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита. Уметь предлагать способы увеличения / уменьшения магнитного поля, создаваемого катушкой с током	С.р. №24 «Магнитное поле», все уровни - №№ 3,4 – Д	§ 58 – У; С.р. №24 «Магнитное поле», все уровни - № 5 – Д;		

53	7/3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	Проблемно-поисковый, информационно-развивающий. Беседа, лабораторный опыт.	Взаимодействие постоянных магнитов, спектры магнитных полей постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Устройство и действие компаса. Лабораторное оборудование: набор прямых и дугообразных магнитов, железные опилки. Видео – В.6. Интерактивная доска.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов. Знать о роли магнитного поля, возникновении и развитии жизни на Земле. Уметь описывать и объяснять возникновение и роль радиационных полюсов, северных сияний и магнитных бурь.	С.р. №24 «Магнитное поле», все уровни - № 6 – Д; Работа №67 «Магнитное поле. Электромагниты. Постоянные магниты», стр.190 – Т.	§§ 59, 60 – У		
54	7/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.	Информационно-развивающий. Беседа. Вариативные задания. Индивидуальная работа.	1. Движение проводника и рамки с током в магнитном поле. 2. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. 3. Видео «Электродвигатель постоянного тока».	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Знать проявление действия силы Ампера. Понимать устройство и принцип действия электродвигателя. Знать / понимать неразрывность и взаимосвязанность электрического и магнитного полей.	С.р. №25 «Действие магнитного поля на проводник с током», все уровни - №№ 3,4 – Д. ОК – 8.34, «Действие магнитного поля на проводник с током», стр.27 – М.3	§ 61 – У; С.р. №25 «Действие магнитного поля на проводник с током», все уровни - №2 – Д.		
55	7/5	Электроизмерительные приборы.	Проблемно-поисковый, информационно-развивающий. Беседа, лабораторные опыты, решение задач.	Устройство и принцип действия электроизмерительных приборов. Видео «Электроизмерительные приборы»	Знать / понимать физические принципы работы электроизмерительных приборов.	Работа №68 «Электроизмерительные приборы», стр.167 – Т	§ 61 – У; подготовиться к тематическому оцениванию знаний.		
56	7/6	Тематическое оценивание знаний по теме «Электромагнитные явления»	Репродуктивный. Индивидуальная работа	Сборники развивающих и познавательных заданий по теме. Сборники тестовых заданий.	Знать / понимать взаимосвязь электрического и магнитного полей. Уметь описывать и объяснять взаимодействие электромагнитов и постоянных магнитов. Уметь рисовать форму расположения магнитных линий	Урок №58, стр.168 – М.2; стр. 215 –М.1.	Подготовить презентации по данной теме.		

4.Световые явления (11ч.)

57	8/1	Источники света. Прямолинейное распространение света.	Информационно-развивающий. Лекция с элементами беседы.	Демонстрация шкалы электромагнитных колебаний. Прямолинейного распространения света, источников света. Видео «Геометрическая оптика». Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать смысл понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика». Иметь представление об историческом развитии взглядов на природу света. Уметь строить область тени и полутени. Знать / понимать смысл закона прямолинейного распространения света. Уметь описывать и объяснять солнечные и лунные затмения.	ОК - 8.35, «Источники света. Распространение света». С.р. №26 «Источники света. Прямолинейное распространение света», все уровни - №№ 1,2 – Д; Урок №59, стр.171 – М.2.	§ 62, упр.29 – У; С.р. №26 «Источники света. Прямолинейное распространение света», все уровни - № 3 – Д.		
58	8/2	Отражение света. Законы отражения света.	Информационно-развивающий. Беседа, лабораторный опыт	Демонстрация отражения света, зависимости угла отражения света от угла падения, лабораторное оборудование, набор по оптике. Работа на интерактивной доске.	Знать / понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отраженный луч. Знать, как построением определяется положение и вид изображения в плоском зеркале.	ОК – 8.36. «Отражение света»; ОК – 8.37, «плоское зеркало» - М.3; С.р. №27 «Закон отражения света», все уровни - №№ 1, 2 – Д.	§ 63, упр.30 – У; С.р. №27 «Закон отражения света», все уровни - № 3 – Д.		
59	8/3	Построение в плоском зеркале.	Творчески-репродуктивный. Беседа, исследовательская работа, индивидуальная	Зеркальное отражение света, диффузное отражение света. изображение в плоском зеркале. Видео «Геометрическая оптика».	Знать / понимать особенности зеркального и диффузного отражения света. Уметь применять законы отражения для построения изображения в плоском зеркале	ОК – 8.37, «Плоское зеркало» - М.3; С.р. №27 «Закон отражения света», все уровни - №№ 4,5 – Д.	§ 64 – У; №№ 1547, 1549, 1551, 1554 – Сб.		
60	8/4	Преломление света.	Информационно-развивающий. Лекция с элементами беседы. Лабораторный опыт.	Демонстрация явления преломления света. Зависимости угла преломления от угла падения. Набор по оптике. Видео «Преломление света»	Знать / понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломленный луч. Уметь строить приблизительный ход луча при переходе в среду с более высокой или более низкой оптической плотностью.	ОК – 8.38, «Преломление света» - М.3; С.р. №28 «Закон преломления света», все уровни - №№ 1,2 - Д.	§ 65, упр. 32 – У; С.р. №28 «Закон преломления света», все уровни - № 3 - Д.		
61	8/5	Линзы.	Информационно-развивающий. Объяснение.	Демонстрация хода луча в собирающих и рассеивающих линзах. Демонстрация получения изображения с помощью линз. Видео «Линзы».	Знать / понимать смысл понятий «фокусное расстояние линзы». Оптическая сила линзы. Уметь строить изображения в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины.	ОК – 8.39, «Линзы» - М.3; С.р. №28 «Закон преломления света», все уровни - №№ 4,5 – Д; С.р. №29 «Линзы. Построение изображения в линзах», все уровни - №1 - Д.	§ 66 – У; С.р. №29 «Линзы. Построение изображения в линзах», все уровни - №2 – Д;		

							№№1583, 1585, 1586, 1589 – Сб.		
62	8/6	Построение изображений с помощью линз.	Проблемно-поисковый. Исследовательская работа.	Чертежные инструменты. Получение изображений с помощью линз. Интерактивная доска.	Знать / понимать взаимосвязь между расположением предмета, оптической силой линзы и получаемым изображением. Уметь выводить формулу тонкой линзы.	ОК- 8.40, «Изображения, даваемые линзой» - М.3; С.р. №29 «Линзы. Построение изображения в линзах», все уровни - №№ 3,4 – Д; С.р. №30 «Формула тонкой линзы. Оптические приборы», все уровни - №1 – Д.	§67 – У; С.р. №30 «Формула тонкой линзы. Оптические приборы», все уровни - №2 – Д.		
63	8/7	Решение задач на построение задач при помощи линз.	Творчески-репродуктивный. Решение задач и вариативных упражнений.	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме: «Геометрическая оптика»	Уметь решать задачи на построение изображений. Применение формулы тонкой линзы. Расчет фокусного расстояния и оптической силы линзы.	С.р. №30 «Формула тонкой линзы. Оптические приборы», все уровни - №№ 3, 4 – Д.	№№ 1597, 1599 – Сб.; С.р. №30 «Формула тонкой линзы. Оптические приборы», все уровни - №1 – Д.		
64	8/8	Лаб. раб. №10 «Получение изображений при помощи линзы»	Проблемно-поисковый. Исследовательская работа.	Лабораторное оборудование по оптике.	Уметь получать различные виды изображения при помощи собирающей линзы. Уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы.	Лабораторная работа по инструкции	Изучить оптические приборы.		
65	8/9	Оптические приборы.	Информационно-развивающий. Беседа. Лабораторный опыт.	1. Фотоаппарат. Его устройство. 2. Проекционный аппарат. 3. Лупа микроскопа. 4. Модель телескопа.	Знать / понимать каким образом исследование оптических явлений способствовало развитию умений управлять ходом световых лучей и конструированию различных оптических приборов.	Стр.262 – М.1.	Приготовить презентацию по теме «Оптические приборы»		
66	8/10	Контрольная работа «Световые явления»	Репродуктивный. Индивидуальный.	Раздаточный материал.	Уметь решать задачи по данной теме.	Стр.264 – М.1; Урок №68, тр.195 – М.2; К.р. №4 «Световые явления» - Д.	Подготовка к годовой контрольной работе		

67	8/11	Подготовка к итоговому тестированию по курсу физики 8 класса.	Творчески-репродуктивный · Индивидуальная, групповая, фронтальная работа.	Работа на интерактивной доске.	Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по курсу физики 8 класса.	тестовый раздаточный материал.	Повторение решения задач по рабочей тетради.		
68	8/12	Итоговая контрольная работа.	Репродуктивный · Индивидуальная ·	Раздаточный материал.	Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по курсу физики 8 класса.	Стр.276, итоговый тест по курсу физики 8 класса – М.1.			

1	Повторительно-обобщающий урок	Творчески-репродуктивный	Интерактивная доска	Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач	Защита проектов, чтение докладов и рефератов, игры и конкурсы.				
---	-------------------------------	--------------------------	---------------------	--	--	--	--	--	--