

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска
средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов №64

**Приложение к Основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №64**

Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от «30» августа 2017 г. Председатель МО М.А.Харченко _____	Согласовано на заседании НМС Протокол №1 от «31» августа 2017 г. Зам. директора по НМР А.Ю.Рожкова _____	Утверждено Директор МБОУ СОШ №64 Г.И. Газенкамф от «31» августа 2017 г. _____
--	--	--

**Рабочая программа
по физике**

Класс	8 А, Б, В, Г, Д, Е
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2
Количество контрольных работ в год	6
Количество самостоятельных работ в год	6

ФИО учителя: Романов Михаил Владимирович

Уровень: базовый

2017-2018 учебный год

Планируемые результаты

Личностными результатами обучения физике в 8 классах являются:

- Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в 8 классах являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов 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 и явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию 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 познавательных 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, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в 8 классах являются:

- 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 и 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.

Содержание программы учебного предмета

Тепловые явления (23 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. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Предметными результатами обучения по данной теме 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, кипение, выпадение росы;
- ✓ умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- ✓ понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины 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 способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- ✓ умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Электрические явления (29 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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- ✓ понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с 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 основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
- ✓ понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- ✓ владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- ✓ умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Электромагнитные явления (5 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический

двигатель.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- ✓ понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- ✓ умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Световые явления (13 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

11. Получение изображения при помощи линзы.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- ✓ понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- ✓ умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- ✓ понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- ✓ различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- ✓ умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Приложение. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД (предметные, личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные)	Домашнее задание
	план	факт					
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 ч)							
1/1			Техника безопасности в кабинете физики Тепловое движение. Температура.	урок изучения нового материала	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.	<p>Предметные: ученик научится понимать природу тепловых явлений, применять знания о температуре тела на практике. Умение измерять температуру понимать смысл физических величин: температура, средняя скорость теплового движения; тепловое равновесие.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Различать тепловые явления, движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах, используя знание температуре тела в жизни. Анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул. Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий температура, средняя скорость теплового движения; тепловое равновесие</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Коммуникативные: Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы</p> <p>Личностные: сформировать познавательный интерес и творческие способности при изучении тепловых явлений, уверенность в возможности познания природы на примере изучения различных движения материи-механической и</p>	§1.

						тепловой, самостоятельность в приобретении знаний о температуре, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю	
2/2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	урок изучения нового материала	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Количество теплоты. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или её уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи.	<p>Предметные: ученик научится понимать смысл физических величин: работа, количество теплоты, внутренняя энергия, различать виды энергии, анализировать взаимное превращение различных видов энергии. Умение приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы, теплообмена. Различать эти способы. Проводить опыты по изменению внутренней энергии тела, анализировать, сравнивать результаты исследований, объяснять их и делать выводы, объяснять способы изменения внутренней энергии тела.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные: постановки цели, планирования, Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о способах изменения внутренней энергии тела и практической значимости изученного материала; развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§2, 3,

3/3			Теплопроводность. Виды теплопередачи.	урок изучения нового материала	Теплопроводность.	<p>Предметные: ученик научится уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, проводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью. Понимать природу явления передачи внутренней энергии от одной части тела к другой, от одного тела к другому.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и объяснять их, делать выводы передачи внутренней энергии, анализировать и объяснять их, делать выводы, выдвигать гипотезы о различной теплопроводности, отыскивать и формулировать доказательства гипотез, кратко и четко отвечать на вопросы. Регулятивные: Ставят задачу на год, участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов.</p> <p>Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о теплопроводности и практической значимости изученного материала; использовать метод исследования теплопроводности различных веществ, формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§4, упр.3
4/4			Конвекция. Излучение	урок изучения	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача	<p>Предметные: ученик научится и освоит понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение описывать и объяснять явление конвекции, приводить</p>	§5,6

			<p>нового материала</p> <p>энергии излучением. Конвекция и излучение виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи.. Излучение.</p>	<p>примеры конвективных движений воздуха и жидкости в природе и технике. Понимать природу явлений конвекции и излучения; планировать и выполнять опыты по конвекции и излучению.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и опыты по конвекции и излучению; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы. Выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания о теплопередачи и практической значимости конвекции и излучения, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
5/5		<p>Количество теплоты.</p> <p>Удельная теплоемкость вещества.</p> <p>Единицы количества теплоты</p>	<p>урок изучения нового материала</p> <p>Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Единицы удельной теплоемкости.</p>	<p>Предметные: ученик должен научиться осознать смысл понятия «удельная теплоемкость, количество теплоты», овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении умение измерять: умение измерять: зависимость количества теплоты от рода вещества, массы тела и от изменения его температуры. Планировать и выполнять опыты по формированию понятия удельной теплоемкости; обрабатывать, объяснять табличные данные; решать качественные задачи и объяснять их. кратко и</p>	§7, 8.

					<p>четко отвечать на вопросы.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: овладение навыками самопроизвольного приобретения знаний о количестве теплоты. Установить зависимость отданной и полученной энергии при теплопередачи. Анализировать таблицы 1 учебника.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения, оценивают результаты своей деятельности по установлению зависимости количества теплоты от рода вещества, массы тела и от изменения его температуры.</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о количестве теплоты и практической значимости изученного материала; использовать метод исследования зависимости количества теплоты от рода вещества, массы тела и от изменения его температуры; формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
6/6		<p>Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.</p>	<p>Урок общем етодол огичес кой направ леннос ти</p>	<p>Формулы для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.</p>	<p>Предметные: ученик научится рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела обнаруживать зависимости между физическими величинами, овладение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Рассчитывать</p>	§9,

					<p>количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Преобразовывать количество теплоты, выраженное в Дж в кДж. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном или самостоятельно сверяют действия с целью и исправляют ошибки..</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о количестве теплоты; развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.</p>	
7/7		Решение задач на расчет количества теплоты.	Урок развивающего контроля и рефлексии	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	<p>Предметные: ученик научится использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, и представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты опытов, делать выводы, работать в группе., выразить результаты измерений в СИ. Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль, умеют планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с</p>	Оформить л.р.

					<p>заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать полученные способы действий и алгоритмов. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты.</p> <p>Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, ценностных отношений друг к другу, к учителю, развивать творческую инициативу.</p>	
8		<p>Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».</p> <p>Инструктаж по ТБ и ОТ.</p>	<p>Урок развивающего контроля и рефлексии</p>	<p>Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Устройство и применение колориметра.</p>	<p>Предметные: ученик научится использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц, делать выводы.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать полученные способы действий и алгоритмов. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль, умеют планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и</p>	<p>Оформить л.р.</p>

					оценивать действия партнера. Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, ценностных отношений друг к другу, к учителю, развивать творческую инициативу	
9/9		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	урок изучения нового материала	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Виды топлива.	Предметные: ученик научится понимать, что такое топливо, удельная теплота сгорания топлива, знать виды топлива. Учиться рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Анализировать таблицы 2 учебника. Выучить формулу для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива. Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения, оценивают результаты своей деятельности по установлению зависимости количества теплоты от удельной теплоте сгорания топлива, массы тела. Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива и практической значимости изученного материала; использовать метод исследования зависимости количества теплоты от удельной теплоты сгорания топлива, массы тела. Формировать убежденность в познаваемости	§10. С.25-26

					природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.		
10/ 10			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	урок изучения нового материала	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Виды топлива. Теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива $Q=q \cdot m$	<p>Предметные: ученик научится понимать, что такое топливо, удельная теплота сгорания топлива, знать виды топлива. Учиться рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Анализировать таблицы 2 учебника. Выучить формулу для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения, оценивают результаты своей деятельности по установлению зависимости количества теплоты от удельной теплоте сгорания топлива, массы тела.</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива и практической значимости изученного материала; использовать метод исследования зависимости количества теплоты от удельной теплоты сгорания топлива, массы тела. Формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§10. С.25-26
11/ 11			Закон сохранения и превращения энергии в	Урок общеме тодолог	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых	<p>Предметные: ученик научится и освоит понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;</p>	§11.

			механических и тепловых процессах.	ической направленности	процессах	<p>Уметь приводить примеры превращения энергии.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно или с помощью учителя формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения, оценивают результаты своей деятельности</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о законе сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, формировать убежденность в возможности познания законов природы развивать творческие способности.</p>	С.27-29 Упр.6 (2, 3, 4)
12/ 12			Контрольная работа №1«Внутренняя энергия. Количество теплоты».	Урок развивающего контроля	Тепловые явления.	<p>Предметные: ученик научится применять полученные знания при решении задач по теме «Внутренняя энергия. Количество теплоты». Применять полученные знания при решении физической задачи.</p> <p>Личностные: Демонстрируют умение решать задачи разных типов, развивать интеллектуальных и творческих способностей учащихся;</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного</p>	Повт. §1-11 С.3-29.

					материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.		
«Изменение агрегатных состояний вещества» (12 часов).							
13/ 13.			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Урок общеметодологической направленности и	Агрегатные состояния вещества. Кристаллическое тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника.	Предметные: ученик научится понимать понятия: агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. Изучить физические особенности в строении и свойствах различных веществ, понимать значения понятий: плавление и отвердевание кристаллических тел, описывать и объяснять эти явления; понимать суть таких тепловых явлений как плавление и кристаллизация; изучить особенности в поведении вещества при переходе из твёрдого состояния в жидкое состояние и обратно. Учиться описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации. Приводить примеры агрегатных состояний вещества; Познавательные, ученик научится и сможет: отличают агрегатные состояния вещества и объясняют особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; работать с текстом учебника ; отличают агрегатные состояния вещества и объясняют особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов Анализируют навыки в построении и чтении графиков изменения температуры тел при нагревании, плавлении, кристаллизации тел оценивают процесс и результаты своей деятельности. Регулятивные: Самостоятельно или с помощью учителя	§12,13

					<p>формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения, оценивают результаты своей деятельности</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о процессах плавления и отвердевания кристаллических тел, формировать убежденность в возможности познания законов природы, развивать творческие способности.</p>	
14/14.		<p>График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>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</p>	<p>Предметные: ученик научится понимать природу плавления и отвердевания кристаллических тел; планировать и выполнять опыты, объяснять и сравнивать полученные результаты, анализировать графики и делать выводы, применять теоретические знания на практике и при решении задач. Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации.</p> <p>Регулятивные: умеют определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.</p> <p>Коммуникативные: умеют слушать, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблемы Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний об удельной теплоте плавления и практическую значимость изученного материала, развивать уважительное отношение друг к другу, учителю, убежденность в познании явлений природы.</p>	<p>§13-14. Упр. 7 (1,2,3)</p>

				необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации.		
15/15		Решение задач по теме «Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления»	урок рефлексии и развивающего контроля.	Решение задач. Нагревание и плавление твердых тел.	<p>Предметные: ученик научится применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; применять знания из курса математики, физики к решению задач, переводить единицы измерения, формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Формируют интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем</p> <p>Личностные: формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки</p>	Повт. §13,14 С.25-26,34-38 Упр. 8 (1-3)

16/ 16/		<p>Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации</p>	<p>Предметные: ученик должен научиться и изучить понятия: испарение, конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар. Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации. Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; приводить примеры явлений природы.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: научиться понимать природу испарения, поглощения и выделения энергии, применять теоретические знания на практике, кратко и четко отвечать на вопросы. Анализировать условия, которые объясняются конденсацией пара; проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую</p> <p>Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	<p>§16, 17, С.39-43, зад. 3. Упр. 9 (1-4)</p>
------------	--	--	------------------------------------	---	--	---

					пара.		
17/ 17			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Урок открытия нового знания	Кипение. Удельная теплота парообразования. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации пара	<p>Предметные: ученик научится уметь описывать и объяснять явление кипения. 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.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, проводя исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. Личностные: осознавать необходимость самостоятельного приобретения знаний о процессе кипения и испарения, постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§18, 19 С.44-45, 48-51 Упр. 10 (2,3,5)
18/ 18.			Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании)	Урок рефлексии и развивающего контроля	Находить в таблице необходимые данные; рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное)	<p>Предметные: Находить в таблице необходимые данные; рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Применяют знания из курса математики, физики к решению задач, переводят единицы измерения.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи</p>	§19. С.46-47 Упр. 10 (4,6)

				<p>телом, удельную теплоту парообразования</p>	<p>разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения, формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p>Личностные: самостоятельного приобретение опыта поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании), построение графиков и объяснение графиков изменения температуры.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме</p>	
19/19.		<p>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха № 3 «Измерение влажности воздуха».</p>	<p>Урок развивающего контроля и рефлексии</p>	<p>Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха.</p> <p>Гигрометры: конденсационный и волосной.</p> <p>Психрометр.</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Измерение</p>	<p>Предметные: ученик научится и освоит овладение способами выполнения расчетов для нахождения влажности воздуха, понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра. Учиться использовать измерительные приборы для измерения влажности воздуха, и представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты опытов, делать выводы, работать в группе, выражать результаты измерений. Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; измерять влажность воздуха.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование,</p>	§20

				<p>влажности воздуха».</p>	<p>проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты.</p> <p>Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль, уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать полученные способы действий и алгоритмов. Обдумывают корректировать полученные способы действий и алгоритмов. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, ценностных отношений друг к другу, к учителю, развивать творческую инициативу</p>	
20/20		<p>Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых</p>	<p>Предметные: ученик научится и освоит понимание принципов действия двигателя внутреннего сгорания; приводить примеры применения ДВС на практике.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и</p>	§21, 22

				двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС	самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний о работа газа и пара при расширении, ДВС и практическую значимость изученного материала, Формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.	
21/ 21.		Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Урок открытия нового знания.	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина: устройство, принцип действия, применение.	Предметные: ученик научится и узнает различные виды тепловых машин; понимание принципов действия паровой турбины и способов обеспечения безопасности при её использовании, понимать. смысл понятий двигатель, тепловой двигатель. Уметь приводить примеры их практического использования. Понимать различие между моделью паровой турбины и реальными объектами, формирование умений воспринимать, перерабатывать предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить ответы на поставленные вопросы и излагать его. Познавательные, ученик научится и сможет: выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формулировать проблему. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе,	§ 23,24

					<p>корректировать и оценивать действия сверстников</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний о работа паровой турбины и КПД теплового двигателя практическую значимость изученного материала, Формировать убежденность в познаваемости природы, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
22/ 22		Преобразование энергии в тепловых машинах. Решение задач на расчет КПД теплового двигателя	урок рефлексии и развивающего контроля.	Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач.	<p>Предметные: ученик научится объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; приводить примеры применения паровой турбины в технике; овладение способами выполнения расчетов для нахождения КПД теплового двигателя; сравнивать КПД различных машин и механизмов</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь преобразовывать энергию в тепловых машинах.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать уч-ся то, что уже усвоено ранее и что еще подлежит усвоению, оценить качество и уровень и уровень усвоения материала.</p> <p>Коммуникативные: уметь выявить проблему, сотрудничать в поиске и сборе информации.</p> <p>Личностные: самостоятельно приобретать новые знания и практические умения</p>	Записи в тетр.
23/ 23		Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	Урок развивающего контроля	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	<p>Предметные: ученик научится применять полученные знания при решении задач. по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». Применять полученные знания к решению физических задач .</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Выбирают</p>	Повт. §12-24. с.30-57

					<p>наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p> <p>Личностные: Демонстрируют умение решать задачи разных типов, развивать интеллектуальных и творческих способностей учащихся</p>		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 ч)							
24/ 1			<p>Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.</p>	<p>Предметные: ученик научится понимать природу способность объяснять физические явления: электризации тел и взаимодействия заряженных тел, проводить наблюдения, планировать и выполнять опыты по электризации тел, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.</p> <p>Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: смысловое чтение, при котором происходят процессы постижения учеником ценностно-смыслового содержания текста</p> <p>Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p>	§25,

					<p>Регулятивные: оценка -выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний об электризации тел и взаимодействия заряженных тел и осознавать практическую значимость изученного материала, использовать экспериментальный метод исследования электризации тел, развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, самостоятельность изученного в приобретении новых знаний, уважительного отношения друг к другу, к учителю.</p>	
25/ 2		Электроскоп. Электрическое поле	Урок открытия нового знания	Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи.	<p>Предметные: ученик научится и узнает знакомство с устройством электроскопа, сформировать представления об электрическом поле, с помощью опытов выяснить основные проявления поля. Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; пользоваться электроскопом; определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи;</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, как постановка</p>	§26, 27

					<p>учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено обучающимися</p> <p>Личностные: сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в возможности познания природы в необходимости различного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры</p>	
26/3		<p>Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>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.</p>	<p>Предметные: ученик научится и освоит понимание и способность объяснять физические явления электрические явления с позиции строения атома. Объяснять опыт Иоффе—Милликена; доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; объяснять образование положительных и отрицательных ионов; применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; работать с текстом учебника</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные: сознательное ориентация обучающихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении</p>	§ 28, 29

					<p>Проблем.</p> <p>Регулятивные: планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; прогнозирование -предвосхищение результата</p> <p>— Личностные самостоятельность в приобретении новых знаний об электроны, строения атома, осознавать практическую значимость изученного материала, использовать экспериментальный метод исследования делимости электрического заряда, развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, самостоятельность изученного в приобретении новых знаний, уважительного отношения друг к другу, к учителю.</p>	
27/ 4		Объяснение электрических явлений	Урок открытия нового знания	<p>Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.</p>	<p>Предметные: ученик научится объяснять электризацию тел при соприкосновении; устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Ставить уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно- следственные связи. Строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы.</p> <p>Коммуникативные: уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для её решения.</p>	§ 30

						<p>Регулятивные: выделять и осознавать учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Личностные: формирования умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения, формирование устойчивого познавательного интереса к изучению данного материала.</p>	
28/ 5		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Урок открытия нового знания	Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников.	<p>Предметные: ученик научится: На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать логарифму деятельности.</p> <p>Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что что уже известно и усвоено уч-ся, и того. Что еще неизвестно.</p> <p>Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Личностные: формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использование приобретенных знаний в повседневной жизни</p>	§31	
29/		Электрический ток.	Урок	Электрический ток.	Предметные: ученик научится объяснять	§32.	

6.		Источники электрического тока	открытия нового знания	Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома».	устройство сухого гальванического элемента; приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение. Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему. Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и общественной практике	
28/ 5.		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Урок открытия нового знания	Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников.	Предметные: ученик научится На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового Диода; наблюдать работу полупроводникового диода. Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание,	§31

					<p>формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и техники.</p>	
29/ 6.		Электрический ток. Источники электрического тока	Урок открытия нового знания	<p>Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома».</p>	<p>Предметные: ученик научится и освоит понимание принципа действия гальванического элемента, аккумулятора и способов обеспечения безопасности при их использовании; приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного</p>	§32

						мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и техники.	
30/ 7.			Электрическая цепь и ее составные части	Урок открытия нового знания	Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей.	<p>Предметные: ученик научится собирать электрическую цепь; объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; работать с текстом учебника.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и техники.</p>	§33-
31/ 8.			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	Урок открытия нового знания	Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока.	<p>Предметные: ученик научится приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; работать с текстом учебника .</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет:</p>	§34-36,

				<p>Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока.</p>	<p>Проводить наблюдения и опыты действиям электрического тока; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об электрическом токе в металлах. и практической значимости электрического тока в металлах и действиях электрического тока, направление электрического тока, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
32/ 9		Сила тока. Единицы силы тока	Урок открытия нового знания	<p>Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач.</p>	<p>Предметные: ученик научится объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; рассчитывать по формуле силу тока; выражать силу тока в различных единицах, владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p>	§37,

					<p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>— Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и общественной практике</p>	
33/ 10.		<p>Амперметр. Измерение силы тока Лабораторная работа № 4«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</p>	<p>Урок развивающего контроля и рефлексии</p>	<p>Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</p>	<p>Предметные: ученик научится Включать амперметр в цепь; определять цену деления амперметра и гальванометра; чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи; Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий. — Личностные: формирование коммуникативной</p>	§38

						компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.	
34/ 11		Электрическое напряжение. Единицы напряжения	Урок открытия нового знания	Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач.	<p>Предметные: ученик научится выражать напряжение в кВ, мВ; анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; рассчитывать напряжение по формуле, устанавливать зависимость напряжения от работы тока и силы тока.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и общественной практике</p>	§ 39, 40	
35/ 12.		Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	Урок открытия нового знания	Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения на различных	<p>Предметные: ученик научится определять цену деления вольтметра; включать вольтметр в цепь; измерять напряжение на различных участках цепи; чертить схемы электрической цепи</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и опыты действиям</p>	§41, 42	

				участках цепи и на источнике тока. Решение задач.	<p>электрического тока; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы</p> <p>Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об вольтметре, измерении напряжения и практической значимости вольтметра, измерения напряжения, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
36/13.		<p>Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</p>	Урок развивающего контроля и рефлексии	<p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении.</p> <p>Природа электрического сопротивления.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</p>	<p>Предметные: ученик научится объяснять причину возникновения сопротивления; анализировать результаты опытов и графики; собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром Строить график зависимости силы тока от напряжения объяснять причину возникновения сопротивления; анализировать результаты опытов и графики; собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные</p>	§ 43.

					<p>результаты.</p> <p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	
37/ 14.		Закон Ома для участка цепи	Урок открытия нового знания	<p>Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Предметные: ученик научится устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; записывать закон Ома в виде формулы; решать задачи на закон Ома; анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и опыты на закон Ома для участка цепи; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p>	§44

					<p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания о законе Ома для участка цепи. и практической значимости закона Ома для участка цепи, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
38/ 15.		<p>Расчет сопротивления проводника.</p> <p>Удельное сопротивление</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника.</p>	<p>Предметные: ученик научится и сможет уметь производить расчет сопротивления проводника по изученной формуле. Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; вычислять удельное сопротивление проводника.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному</p>	§45

						уровню развития науки и общественной практике	
39/ 16.				Урок рефлексии и развивающего контроля	Решение задач	<p>Предметные: ученик научится чертить схемы электрической цепи; рассчитывать электрическое сопротивление.</p> <p>Предметные: ученик научится находить в таблице необходимые данные; рассчитывать сопротивление проводника, силы тока и напряжения, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Применяют знания из курса математики, физики к решению задач, переводят единицы измерения.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения, формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p>Личностные: самостоятельного приобретение опыта поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач на сопротивление проводника, силы тока и напряжения.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень</p>	§46 подг. к л.р.№6

Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.

						усвоения учебного материала.	
40/ 17			Реостаты Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	Урок развивающего контроля и рефлексии		<p>Предметные: ученик научится собирать электрическую цепь; пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи.</p> <p>представлять результаты измерений в виде таблиц обобщать, делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты.</p> <p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	Упр. 21 (4)
41/ 18.			Лабораторная работа № 7 Измерение сопротивления	Урок развивающего контроля и	Решение задач. Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления	<p>Предметные: ученик научится собирать электрическую цепь; измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра;</p>	§48. С.111-113

			проводника при помощи амперметра и вольтметра»	рефлексии	проводника при помощи амперметра и вольтметра»	представлять результаты измерений работать в группе. Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий. Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.	Упр. 22 (1, 2)
42/ 19			Последовательное соединение проводников	Урок открытия нового знания	Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. Решение задач.	Предметные: ученик научится приводить примеры применения последовательного соединения проводников; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников. Познавательные, ученик научится и сможет:	§48

					<p>Проводить наблюдения и опыты последовательного соединения проводников; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об последовательном соединении проводников и практической значимости последовательного соединения проводников и формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
43/ 20		Параллельное соединение проводников.	Урок открытия нового знания	Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач.	<p>Предметные: ученик научится определять, что такое параллельное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении. Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном</p>	§49,

					<p>соединении проводников.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и опыты параллельного соединения проводников; анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об параллельном соединении проводников и практической значимости параллельного соединения проводников и формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>		
			<p>Решение задач на применение закона Ома для участка цепи, законов последовательного и параллельного соединения проводников.</p>	<p>Урок рефлексии и развивающего контроля</p>	<p>Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Последовательное и параллельное соединение проводников.</p>	<p>Предметные: ученик научится и сможет уметь решать задачи на применение закона Ома для участка цепи, законов последовательного и параллельного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; применять знания к решению задач. Находить в</p>	<p>повт. \$44,48,49</p>

					<p>таблице необходимые данные; рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Применяют знания из курса математики, физики к решению задач, переводят единицы измерения.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения, формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p>Личностные: самостоятельного приобретение опыта поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач на применение закона Ома для участка цепи, законов последовательного и параллельного соединения проводников.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной</p>
--	--	--	--	--	---

					форме		
			Контрольная работа №3 по теме «Закон Ома для участка цепи. Различные виды соединения проводников».	Урок развивающего контроля	Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Последовательное и параллельное соединение проводников.	Предметные: ученик научится и сможет уметь применять полученные знания при решении задач. Познавательные, ученик научится и сможет: Коммуникативные: Регулятивные: Личностные	повт. §44,48,49 С.100-102, 111-116
46/ 23			Работа и мощность электрического тока.	Урок открытия нового знания	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.	Предметные: ученик научится и сможет уметь рассчитывать по формулам работу и мощность электрического тока. Рассчитывать работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы. Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему. Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному	§50, 51,

						уровню развития науки и общественной практике	
47/ 24.			Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Лабораторная работа № 8«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок развивающего контроля и рефлексии Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		Предметные: ученик научится выражать работу тока в Вт • ч; кВт•ч; измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий. Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.	§52,
48/ 25.			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля— Ленца	Урок открытия нового знания	Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического	Предметные: ученик научится и сможет уметь приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока. Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;	§53.

				тока. Закон Джоуля—Ленца. Решение задач.	<p>рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: Проводить наблюдения и опыты нагревания проводников электрическим током анализировать их, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания о нагревания проводников электрическим током, законе Джоуля—Ленца и практической значимости закона Джоуля—Ленца и формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
49/ 26.		Конденсатор	Урок открытия нового знания	Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Решение	<p>Предметные: ученик научится объяснять назначения конденсаторов в технике; объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет:</p>	.§ 54.

				задач. .	<p>уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему.</p> <p>Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и общественной практике</p>	
50/ 27.		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	Урок открытия нового знания	<p>Различные виды ламп, используемые в освещении.</p> <p>Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока.</p> <p>Электрические нагревательные приборы.</p> <p>Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания.</p> <p>Предохранители.</p> <p>.</p>	<p>Предметные: ученик научится различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах. Анализировать и делать выводы о причинах короткого замыкания; сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: кратко и четко отвечать на поставленные вопросы. Выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её</p>	Повт. §55, 56.

						разрешения. Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об электрических нагревательных приборах, коротком замыкании, предохранителях и практической значимости электрических нагревательных приборов и формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.	
51/ 28.			Контрольная работа № 4 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор»	Урок развивающего контроля	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор»	Предметные: ученик научится Применять знания к решению задач Познавательные, ученик научится и сможет: объяснять физические явления. Процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками. Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	§
52/ 29			Зачет по теме «Электрические явления»	Урок развивающего контроля	Зачет по теме «Электрические явления»	Предметные: ученик научится выступать с докладом или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов». Познавательные, ученик научится и сможет: объяснять физические	§58 С.133-137, зад.9.

						<p>явления. Процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками.</p> <p>Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)							
53/ 1.			<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Магнитное поле.</p> <p>Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда.</p> <p>Магнитное поле прямого тока.</p> <p>Магнитные линии магнитного поля.</p>	<p>Предметные: ученик научится выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; приводить примеры магнитных явлений. Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к</p>	§57,58

					решению различных задач.		
54/ 2.			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение). Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Урок развивающего контроля и рефлексии	<p>Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Электрический двигатель.</p> <p>Применение электродвигателя. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</p>	<p>Предметные: ученик научится и сможет уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Понимать устройство и принцип действия электродвигателя. Называть способы усиления магнитного действия катушки с током.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты.</p> <p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	§59
55/ 3.			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Урок открытия нового знания	<p>Постоянные магниты.</p> <p>Взаимодействие магнитов.</p> <p>Объяснение причин</p>	<p>Предметные: ученик научится 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</p>	§ 60, 61

				<p>ориентации железных опилок в магнитном поле.</p> <p>Магнитное поле Земли. Решение задач.</p>	<p>взаимодействии магнитов.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	
56/4.		<p>Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Электрический двигатель</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».</p>	<p>Урок развивающего контроля и рефлексии</p>	<p>Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Изучение</p>	<p>Предметные: ученик научится объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми двигателями.</p> <p>собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; работать в группе</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность</p>	.§62.

					электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий. Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач	
			Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления»	Урок развивающего контроля	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	Предметные: ученик научится Применять знания к решению задач Познавательные, ученик научится и сможет: объяснять физические явления. Процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками. Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля	§
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (13 ч)							
58/ 1.			Источники света. Распространение света	Урок открытия нового знания	Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное	Предметные: ученик научится наблюдать прямолинейное распространение света; понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени; проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени. Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные результаты. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество	§63

				<p>распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.</p>	<p>с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	
59/2.		Видимое движение светил	Урок открытия нового знания	<p>Видимое движение светил.</p> <p>Движение Солнца по эклиптике.</p> <p>Зодиакальные созвездия.</p> <p>Фазы Луны.</p> <p>Петлеобразное движение планет.</p>	<p>Предметные: ученик научится находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные результаты.</p> <p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач.</p>	§64

60/ 3.		<p>Отражение света. Закон отражения света</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Обратимость световых лучей.</p>	<p>Предметные: ученик научится наблюдать отражение света; проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения. Объяснять закон отражения света делать выводы отражения света, известные на практике.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: кратко и четко отвечать на поставленные вопросы. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания об отражении света, законе отражения света и практической значимости отражения света, закона отражения света формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§65.
61/ 4		<p>Плоское зеркало</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное</p>	<p>Предметные: ученик научится применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; строить изображение точки в плоском зеркале.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: кратко и четко отвечать на поставленные вопросы. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p>	§66

				отражение света.	<p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания о плоском зеркале, законе отражения света и практической значимости плоского зеркала, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	
62/5		Преломление света. Закон преломления света	Урок открытия нового знания	<p>Оптическая плотность среды. Явление преломления света.</p> <p>Соотношение между углом падения и углом преломления.</p> <p>Закон преломления света.</p> <p>Показатель преломления двух сред.</p>	<p>Предметные: ученик научится наблюдать преломление света; работать с текстом учебника; проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: четко отвечать на поставленные вопросы. Выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Коммуникативные: Умеют выявить проблему, сотрудничают в поиске и сборе информации для её разрешения.</p> <p>Личностные: научиться самостоятельно приобретать знания о преломлении света. законе преломления света и практической значимости преломления света, закона преломления света, формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	§67

63/ 6.		Линзы. Оптическая сила линзы	Урок открытия нового знания	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Линзы, их физические свойства и характеристики . Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.	Предметные: ученик научится и сможет уметь решать задачи на построение изображений, расчет фокусного расстояния и оптической силы линзы. Различать линзы по внешнему виду; определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение Предметные: ученик научится Познавательные, ученик научится и сможет: Коммуникативные: Регулятивные: Личностные	§ 68
64/ 7		Изображения, даваемые линзой	Урок открытия нового знания	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Построение изображений предмета, расположенного на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей	Предметные: ученик научится строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; различать мнимое и действительное изображения Уметь применять полученные знания при решении задач. Познавательные, ученик научится и сможет: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, уметь строить высказывание, формулировать проблему. Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью текста учебника. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и	§ 69

				линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линз.	общественной практике	
65/ 8.		Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	<p>Предметные: ученик научится измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы.</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: ставить и формулировать проблемы, усваивать логарифм деятельности, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы. Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданными эталоном целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>Личностные: формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни, овладение научным подходом к решению различных задач</p>	
66/ 9.		Решение задач на законы отражения и преломления свет. Построение изображений, полученных с помощью линз. Глаз и зрение	Урок рефлексии и развивающего контроля.	Решение задач на законы отражения и преломления света, построение изображений, полученных с	<p>Предметные: ученик научится применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой . Объяснять восприятие изображения глазом человека; применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятие изображения глазом; применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.</p>	(§ 70

				помощью плоского зеркала, собирающей и	<p>Познавательные, ученик научится и сможет: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения, формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p>Личностные: формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстниками и самооценки.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме</p>	
67/ 10		Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света»	Урок развивающего контроля	Контрольная работа по теме «Законы отражения и преломления света»	<p>Предметные: ученик научится научиться понимать физический смысл законов и понятий по теме Применять знания к решению задач</p> <p>Познавательные, ученик научится и сможет: объяснять физические явления. Процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками.</p> <p>Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего изучения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.</p> <p>Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p>	
68/ 11		Резерв времени				

