

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Юськинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена
на заседании ШМО

Протокол

№ 1 от «31» 08 2018г.

Утверждена

Приказом директора
МБОУ «Юськинская СОШ»

от «31» 08 2018г. № 107



Принята

на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от «31» 08 2018г.

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Физика» для 8 класса

Кольцовой Надежды Владимировны,
учителя физики I квалификационной категории

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. от 31.12.2015)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
- Примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011 год;

• Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015)

- Федеральный перечень учебников на 2018-2019 уч.год.;
- Требования к МТО;
- Устав ОУ;

и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина системы «Вертикаль».

Требования к уровню подготовки детей с ОВЗ (учащиеся VII вида обучения) соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения.

Программа рассчитана на **68 час/год (2 час/нед.)** в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2018-2019 учебный год и соответствует учебному плану школы.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися. В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики в 8 классе.

Общая характеристика учебного предмета в учебном плане

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для создания разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в возможности познания окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и формирование ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся
- освоение знаний о тепловых, электромагнитных явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах

научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира:

Для достижения поставленных целей в 8 классах необходимо решение следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о тепловых, электромагнитных явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и
- экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Основные формы контроля:

Кратковременные (на 7-8 минут) тестовые тематические задания: интерактивные, обучающие, в форме ОГЭ, тематические.

Теория: зачёты, лабораторные работы, письменные опросы.

Контрольные работы: тематические в разных формах.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Изучение предмета «Физика» формирует личность обучающихся и расширяет набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного знания, его практической значимости, достоверности.

Ценность человека. Осознание себя не только гражданином России, но и частью мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество, толерантность.

Ценность природы как общечеловеческой ценности жизни, ценности физических методов исследования живой и неживой природы.

Ценность труда и творчества. Труд – естественное условие человеческой жизни, состояние нормального человеческого существования. Особую роль в развитии трудолюбия ребёнка играет его учебная деятельность. В процессе её организации средствами учебного предмета у ребёнка развиваются организованность, целеустремлённость, ответственность, самостоятельность, формируется ценностное отношение к труду

Ценность общения как значимой составляющей жизни общества, потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Планируемые результаты изучения предмета

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий 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;
- мотивированность образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- сформированность ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике являются:

- навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- умения 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;
- опыт 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;
- умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как теплопередача, теплообмен, испарение, кипение, взаимодействия тел, токов, магнитов, заряженных частиц; переходы и превращения энергии, импульса тел.
- умение измерять температуру, влажность, удельную теплоёмкость, удельную теплоту плавления, силу тока, работу и мощность тока, период механических колебаний.
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, определение удельной теплоёмкости вещества.
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8 КЛАСС

Тепловые явления

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

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

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

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).

Итоговая контрольная работа

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

№ п/п	Тема урока	Основные виды деятельности	Формирование УУД
1	Вводный инструктаж по ТБ Тепловое движение. Температура. (§ 1)	—Различают тепловые явления; —анализируют зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; —наблюдают и исследуют превращение энергии тела в механических процессах; —приводят примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении	Личностные: Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
2	Внутренняя энергия (§ 2)	—Объясняют изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; —перечисляют способы изменения внутренней энергии; —приводят примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; —проводят опыты по изменению внутренней энергии;	Личностные: Осуществляют микро опыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Регулятивные: Составляют план и

3	Способы изменения внутренней энергии Теплопроводность (§ 3,4)	<p>—Объясняют тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории;</p> <p>—приводят примеры теплопередачи путем теплопроводности;</p> <p>—проводят исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делают выводы</p>	<p>последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Личностные: Исследуют зависимость теплопроводности от рода вещества. Наблюдают явления конвекции и излучения</p>
4	Конвекция. Излучение (§ 5, 6)	<p>—Приводят примеры теплопередачи путем конвекции и излучения;</p> <p>—анализируют, как на практике учитываются различные виды теплопередачи;</p> <p>—сравнивают виды теплопередачи</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты (§ 7) Удельная теплоемкость (§ 8)	<p>—Находят связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал;</p> <p>—работают с текстом учебника;</p> <p>—устанавливают зависимость между массой тела и количеством теплоты</p>	<p>Личностные: Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела</p> <p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и</p>

			сообщать его в письменной и устной форме <i>деятельность</i>
6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§ 9)	—Рассчитывают количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении; —преобразовывают количество теплоты, выраженной в Дж в кДж; кал, ккал в Дж	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
7	<i>Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»</i>	Разрабатывают план выполнения работы; —исследуют изменение со временем температуры остывающей воды, —представляют результаты в виде графика	Личностные: Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса. Измеряют удельную теплоемкость вещества. Составляют алгоритм решения задач Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Составляют план и

			<p>последовательность действий. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>
8	<i>Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>	<p>Разрабатывают план выполнения работы;</p> <p>—определяют и сравнивают количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене;</p> <p>—объясняют полученные результаты, представляют их в виде таблиц;</p> <p>—анализируют причины погрешностей измерений</p>	<p>Личностные: Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами</p> <p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>
9.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (§ 10)	<p>—Объясняют физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывают ее;</p> <p>—приводят примеры экологически чистого топлива;</p> <p>—классифицируют виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании</p>	<p>Личностные: Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива</p> <p>Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют</p>

			<p>познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
10	<i>Лабораторная работа №3. Определение удельной теплоемкости твердого тела.</i>	<p>—Разрабатывают план выполнения работы;</p> <p>—определяют экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивают ее с табличным значением;</p> <p>—объясняют полученные результаты, представляют их в виде таблиц;</p> <p>—анализируют причины погрешностей измерений</p>	<p>Личностные: Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами</p> <p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах (§ 11)	<p>—Приводят примеры превращения механической энергии во внутреннюю;</p> <p>—приводят примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии;</p> <p>—систематизируют и обобщают знания закона на тепловые процессы;</p> <p>—применяют знания к решению задач по теме «Тепловые явления»</p>	<p>Личностные: Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами</p> <p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p>

				<p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.</p>
12	Зачёт	Выполнение индивидуальных заданий		<p>Личностные: Решают задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>
13	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	—Применяют знания к решению задач		<p>Личностные: Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные:</p>

			Описывают содержание совершаемых действий
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание (§ 12, 13)	<p>—Приводят примеры агрегатных состояний вещества;</p> <p>—отличают агрегатные состояния вещества и объясняют особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;</p> <p>—отличают процесс плавления тела от кристаллизации и приводят примеры этих процессов;</p> <p>—проводят исследовательский эксперимент по изучению плавления, делают отчет и объясняют результаты эксперимента;</p> <p>—работают текстом учебника</p>	<p>Личностные: Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. (§14)	<p>—Анализируют табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания;</p> <p>—рассчитывают количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации;</p>	
16	Удельная теплота плавления. (§15)	<p>—устанавливают зависимость процесса плавления и температуры тела;</p> <p>—объясняют процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений</p>	<p>Личностные: Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,</p>

			<p>что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>
17	<p>Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара (§ 16, 17)</p>	<p>—Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; —приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; —проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы</p>	<p>Личностные: Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении</p>
18	<p>Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18, 19)</p>	<p>—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; —проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы</p>	<p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>
19	<p>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха (§ 20). <i>Лабораторная работа № 4 «Измерение влажности воздуха».</i></p>	<p>—Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; —измерять влажность воздуха; —работать в группе; —классифицировать приборы для измерения влажности воздуха</p>	<p>Личностные: Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра</p> <p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста</p>

			и устанавливать отношения между ним Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§ 21, 22)	—Объяснять принцип работы и устройство ДВС; —приводить примеры применения ДВС на практике; —объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения	Личностные: Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§ 23, 24)	—Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; —приводить примеры применения паровой турбины в технике; —сравнивать КПД различных машин и механизмов	Личностные: Вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации Познавательные: Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации
22	Подготовка к контрольной работе	—Применять знания к решению задач Закрепляют тему	

			<p>объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>
23	Контрольная работа №2: Плавление, испарение, парообразование, КПД	—Применять знания к решению задач	<p>Личностные: Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий</p>
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§ 25)	<p>—Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов;</p> <p>—анализировать опыты;</p> <p>—проводить исследовательский эксперимент</p>	<p>Личностные: Наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий</p>

			<p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>
25	<p>Электроскоп. Электрическое поле (§ 26, 27)</p>	<p>—Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; —пользоваться электроскопом; — определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу</p>	<p>Личностные: Наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа. Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом</p> <p>Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>
26	<p>Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (§ 28, 29)</p>	<p>—Объяснять опыт Иоффе—Милликена; —доказывать существование частиц, имеющих наименьший</p>	<p>Личностные: Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы</p>

		<p>электрический заряд;</p> <p>—объяснять образование положительных и отрицательных ионов;</p> <p>—применять знания из курса химии и физики для объяснения строения атома;</p> <p>—работать с текстом учебника</p>	<p>определяют состав атом</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>
27	Объяснение электрических явлений (§ 30)	<p>—Объяснять электризацию тел при соприкосновении;</p> <p>—устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении;</p> <p>—обобщать способы электризации тел</p>	<p>Личностные: Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома</p> <p>Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>
28	Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§ 31)	<p>—На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков;</p> <p>—приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода;</p> <p>—наблюдать работу полупроводникового диода</p>	<p>Личностные: Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают</p>
29	Электрический ток. Источники электрического тока (§ 32)	<p>—Объяснять устройство сухого гальванического элемента;</p> <p>—приводить примеры</p>	<p>Личностные: Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают</p>

		<p>источников электрического тока, объяснять их назначение;</p> <p>—классифицировать источники электрического тока;</p> <p>—применять на практике простейшие источники тока (гальванический элемент, аккумуляторы питания)</p>	<p>гальванический элемент.</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>
30	Электрическая цепь и ее составные части (§ 33)	<p>—Собирать электрическую цепь;</p> <p>—объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи;</p> <p>—различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи;</p> <p>—работать с текстом учебника</p>	<p>Личностные: Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Видоизменяют собранную цепь в соответствии с новой схемой</p> <p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (§ 34—36)	<p>—Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике;</p> <p>—объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока;</p> <p>—работать с текстом учебника;</p> <p>—классифицировать действия электрического</p>	<p>Личностные: Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током</p> <p>Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Регулятивные: Ставят</p>

		<p>тока: —обобщать и делать выводы о применении на практике электрических приборов</p>	<p>учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>
32	<p>Сила тока. Единицы силы тока (§ 37)</p>	<p>—Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; —рассчитывать по формуле силу тока; —выражать силу тока в различных единицах</p>	<p>Личностные: Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>
33	<p>Амперметр. Измерение силы тока (§ 38).</p>	<p>—Определять цену деления амперметра и гальванометра; —чертить схемы электрической цепи;</p>	<p>Личностные: Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе,</p>

			устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§ 39, 40)	—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	Личностные: Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (§ 41, 42)	—Определять цену деления вольтметра; —чертить схемы электрической цепи —Строить график зависимости силы тока от напряжения;	Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления (§ 43).	—Объяснять причину возникновения сопротивления; —анализировать результаты опытов и графики;	Личностные: Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измеряют электрическое сопротивление Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать

			отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.
40	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения (§ 46)	—Чертить схемы электрической цепи; —рассчитывать электрическое сопротивление	Личностные: Вычисляют силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
41	Реостаты (§ 47). <i>Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».</i>	—Собирать электрическую цепь; —пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; —работать в группе; —представлять результаты измерений в виде таблиц; —обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников	Личностные: Наблюдают зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества. Объясняют устройство, принцип действия и назначение реостатов. Регулируют силу тока в цепи с помощью реостата Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные

42	<p><i>Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i></p>	<p>—Собирать электрическую цепь; —измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; —представлять результаты измерений в виде таблиц; —работать в группе</p>	<p>стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>
43	<p>Последовательное соединение проводников (§ 48)</p>	<p>—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</p>	<p>Личностные: Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов</p> <p>Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью</p>

44	Параллельное соединение проводников (§ 49)	<p>—Приводить примеры применения параллельного соединения проводников;</p> <p>—рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении;</p> <p>—обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников</p>	
45	Решение задач	<p>—Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников;</p> <p>—применять знания к решению задач</p>	<p>Личностные: Составляют схемы и рассчитывают цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников</p> <p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание</p>

			совершаемых действий
46	Работа и мощность электрического тока (§ 50, 51)	<p>— Рассчитывать работу и мощность электрического тока;</p> <p>— выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока;</p> <p>— устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени;</p> <p>— классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности</p>	<p>Личностные: Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>
47	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике (§ 52). <i>Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	<p>— Выражать работу тока в Вт•ч; кВт•ч;</p> <p>— измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;</p> <p>— работать в группе;</p> <p>— обобщать и делать выводы о мощности и работе в электрической</p>	<p>Личностные: Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют</p>

		лампочке	<p>количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца (§ 53)	<p>—Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;</p> <p>—рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца</p>	<p>Личностные: Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества</p> <p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>
49	Конденсатор (§ 54)	<p>—Объяснять назначения конденсаторов в технике;</p> <p>—объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора;</p> <p>—рассчитывать емкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора</p>	<p>Личностные: Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе.</p>
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители (§ 55, 56)-	<p>—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах;</p> <p>—классифицировать</p>	<p>Личностные: Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе.</p>

		<p>лампочки, применяемые на практике;</p> <p>—анализировать и делать выводы</p> <p>о причинах короткого замыкания;</p> <p>—сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия.</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>
51	Контрольная работа №3 Электрические явления	—Применять знания к решению задач	<p>Личностные: Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электрические явления"</p>
52	Обобщающий урок Зачётный урок	<p>—Выступать с докладом или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов»;</p> <p>изготовить лейденскую банку, выполнение индивидуальных заданий</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§ 57, 58)	<p>—Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;</p> <p>—объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в</p>	<p>Личностные: Исследуют действие электрического тока на магнитную стрелку</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-</p>

		<p>проводнике;</p> <p>—приводить примеры магнитных явлений;</p> <p>—устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем;</p> <p>—обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током</p>	<p>следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>
54	<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (§ 59).</p> <p><i>Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</i></p>	<p>—Называть способы усиления магнитного действия катушки с током;</p> <p>—приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;</p> <p>—устанавливать сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой;</p> <p>—объяснять устройство электромагнита;</p> <p>—работать в группе</p>	<p>Личностные: Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника</p> <p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>
55	<p>Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.</p> <p>Магнитное поле Земли (§ 60, 61)</p>	<p>—Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа;</p> <p>—получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов;</p> <p>—описывать опыты по намагничиванию веществ;</p>	<p>Личностные: Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой</p>

		<p>—объяснять взаимодействие полюсов магнитов;</p> <p>—обобщать и делать выводы о взаимодействии магнитов</p>	<p>информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>
56	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель (§ 62). <i>Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока(на модели)»</i></p>	<p>—Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения;</p> <p>—перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми;</p> <p>—собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);</p> <p>—определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;</p> <p>—работать в группе</p>	<p>Личностные: Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока</p> <p>Познавательные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать</p> <p>Личностные: Изучают устройство и принцип эл. двигателя. Объясняют устройство, принцип действия и применение.</p> <p>Познавательные:</p>

			<p>Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>
57	<p>Зачётный урок: электромагнитные явления</p>	<p>—Применять знания к решению задач</p>	<p>Личностные: Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электромагнитные явления"</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>

58	Источники света. Распространение света (§ 63)	<p>—Наблюдать прямолинейное распространение света;</p> <p>—объяснять образование тени и полутени;</p> <p>—проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени;</p> <p>—обобщать и делать выводы о распространении света;</p> <p>—устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений</p>	<p>Личностные: Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не</p> <p>Коммуникативные:</p>
59	Видимое движение светил (§ 64)	<p>—Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;</p> <p>—используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет;</p> <p>—устанавливать связь между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года с использованием рисунка учебника</p>	<p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>
60	Отражение света. Закон отражения света (§ 65) Плоское зеркало (§ 66)	<p>—Наблюдать отражение света;</p> <p>—проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения; —объяснять закон отражения света, делать выводы, приводить примеры отражения света, известные из практики</p> <p>—Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале;</p> <p>—строить изображение точки в плоском зеркале</p>	<p>Личностные: Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхности</p> <p>Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>
61	Преломление света. Закон преломления	<p>—Наблюдать преломление света;</p>	<p>Личностные: Наблюдают преломление света,</p>

	света (§ 67)	<ul style="list-style-type: none"> —работать с текстом учебника; —проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы 	<p>изображают ход лучей через преломляющую призму</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>
62	Линзы. Оптическая сила линзы (§ 68) Глаз и зрение (§ 70).	<ul style="list-style-type: none"> —Объяснять восприятие изображения глазом человека; —применять знания из курса физики и биологии для объяснения восприятия изображения; —строить изображение в фотоаппарате; —подготовить презентацию «Очки, дальнозоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития»; —применять знания к решению задач 	
63	Изображения, даваемые линзой (§ 69) Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	<ul style="list-style-type: none"> —Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; —различать мнимое и действительное изображения —Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой 	<p>Личностные: Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными средствами</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий</p>
64	<i>Лабораторная работа № 12 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	<ul style="list-style-type: none"> —Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; —анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, 	

		представлять результат в виде таблиц; —работать в группе	Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
65	Контрольная работа №4 Световые явления	— Применять знания к решению задач	Личностные: Демонстрируют умение объяснять оптические явления, строить изображения предметов, получаемые при помощи линз и зеркал, вычислять оптическую силу, фокусное расстояние линзы Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей
66	Повторение	—Применять знания к решению физических задач	Личностные: Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.
67	Итоговая контрольная работа	— Применять знания к решению задач	
68	Обобщение	—Демонстрировать презентации; —выступать с докладами и участвовать в их обсуждении	

			<p>Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>
--	--	--	---

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по физике состоят в том, что она обеспечивает преемственность курсов основной и средней школы, а также в полной мере реализует принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям школы и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по физике в 8 классах в УМК имеются учебник, учебные пособия:

- Пёрышкин А.В. Физика 8 класс ДРОФА .Москва 2014 г.
- Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7 – 9 класс Москва « Просвещение» 2010 г.
- Тетрадь для лабораторных работ по физике. 8 класс. К уч. Пёрышкина А.В. - Минькова Р.Д., Иванова В.В. «Экзамен», 2015

Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий:

- Волков В.А. Тесты по физике Москва «Вако» 2010 г.
- Зорин Н.И. КИМ ФИЗИКА 8 класс Москва «Вако» 2013г.
- Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы, авторы Марон А.Е., Позойский С.В., Марон Е.А., «Дрофа» 2013 г.
- Самостоятельные и контрольные работы, Л.А. Кирик 2015 г.

Методическое обеспечение учебного предмета «Физика» в 8 классах:

- Каменецкий С.Е. Орехов В.П. Методы решения задач по физике в средней школе Москва «Просвещение» 1987г
- Физика. 8 класс. Книга для учителя, О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардина Москва «Просвещение», 2010 г.
- Рабочие программы. Физика 7-9 классы, сост. Е.Н.Тихонова «Дрофа», 2013