

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 50
г. Пензы**

**Рассмотрена
на заседании МО
Председатель МО**

от «29» 08. 2022 г.

**Принята
на заседании
пед. совета
Протокол № 11
от «29» 08. 2022 г.**

**Утверждаю
Директор: _____
Жарко Ю.В.
Приказ № 47
от «27» 08. 2022 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Физика»

8 класс

ФГОС ООО

2022 г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета на уровне 8 класса

Изучение физики в основной школе дает возможность обучающимся овладеть необходимыми умениями навыками и качествами.

1. Формирование универсальных учебных действий

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, 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;
- 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 основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениям предвидеть возможные результаты своих действий;
 - понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию 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 и убеждения, вести дискуссию.

2. Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

3. Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - определять назначение разных видов текстов;
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - различать темы и подтемы специального текста;
 - выделять главную и избыточную информацию;
 - прогнозировать последовательность изложения идей текста;

- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
- понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

Выпускник научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок;
 - выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Выпускник научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

4. Предметные результаты

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

2. Содержание учебного курса

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
1.	Тепловые явления.	<p>по курсу физики 7-ого класса повторение: Первоначальные сведения о строении вещества, механическое движение. Энергия.</p> <p>Тепловое движение. Температура и её измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвенция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела .</p> <p>Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Удельная теплота сгорания..</p> <p>Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Влажность воздуха. Кипение. Удельная теплота преобразования. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p> <p>Лабораторные работы: Л.Р. №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Л.Р. №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». Л.Р. №3 «Измерение влажности воздуха».</p>	§1-24	25
2.	Электрические явления.	<p>Электростатика: Электризация тел при их соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд (носители - электрон или протон). Электроскоп. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Модель строения атома. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электростатическая индукция.</p> <p>Электрический ток: Электрический ток. Источники тока. Гальванический элемент. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы</p>	§25-56	27

		<p>силы тока. Амперметр. Напряжение. Единицы электрического напряжения. Электрическое сопротивление. Единицы электрического сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр. Аккумуляторы. Последовательное соединения проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практика. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки Конденсатор. Электрическая емкость. Энергия конденсатора. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Л.Р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках».</p> <p>Л.Р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</p> <p>Л.Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом».</p> <p>Л.Р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</p> <p>Л.Р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</p>		
3.	Электромагнитные явления.	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле токов. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле катушки с током. Магнитное поле Земли. Линии магнитной индукции. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Л.Р. №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</p> <p>Л.Р. №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».</p>	§57-62	7

4.	Световые явления.	<p>Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Образование тени и полутени. Преломление света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света. Лунные затмения. Солнечные затмения. Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение.</p> <p>Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа.</p> <p>Движение небесных тел на небе.</p> <p>Лабораторные работы: Л.Р. №11 «Получение изображения при помощи линзы».</p>	§63-70	8
5	Резерв	Повторение основных понятий тем курса.		1
	Общее количество часов			68

Учащиеся должны уметь:

- давать определение понятий: Тепловое движение. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии. Удельная теплота сгорания. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Влажность воздуха. Кипение. Удельная теплота преобразования. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Электризация. Правило взаимодействия заряженных тел. Электроскоп. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрон. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрический ток. Источник тока. Электрическая цепь. Сила тока. Единица силы тока – 1 Ампер. Напряжение. Единица электрического напряжения – 1 Вольт. Электрическое сопротивление. Единица электрического сопротивления – 1 Ом. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор. Электрическая емкость. Энергия конденсатора. Короткое замыкание. Предохранители. Магнитное поле. Постоянный магнит. Линии магнитной индукции. Правило взаимодействия магнитов. Электромагнит. Электрический двигатель. Источник света. Закон прямолинейного распространения света. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы.

- определять цену деления и погрешность прибора;
- правильно пользоваться термометром, весами, мензуркой, калориметром, психрометром, амперметром, вольтметром, реостатом.
- приводить примеры физических явлений;
- формулировать основные положения МКТ;
- решать качественные задачи по теме;
- по таблицам находить удельные величины: теплоемкость, удельную теплоту сгорания топлива, удельную теплоту плавления, удельную теплоту парообразования, удельное сопротивление, относительную влажность воздуха; температуры перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое;
- приводить примеры различных видов топлива, проводников и непроводников электрического заряда; приводить примеры веществ в различных агрегатных состояниях;
- записывать формулы количества теплоты при нагревании и охлаждении вещества, при плавлении и кристаллизации, при парообразовании и конденсации, при сгорании топлива; полной механической энергии, закона сохранения энергии; относительной влажности; КПД теплового двигателя; закона сохранения заряда; силы тока, напряжения, закона Ома, сопротивления проводника, последовательного соединения проводников и параллельного соединения проводников, работы и мощности тока, закона Джоуля – Ленца, емкости конденсатора; закона отражения и преломления света; оптической силы линзы;
- измерять температуру, силу тока, напряжение, фокусное расстояние линзы;
- определять удельную теплоемкость твердого тела, количество теплоты при теплообмене, относительную влажность воздуха, сопротивление проводника, мощность и работу тока, оптическую силу собирающей линзы;
- по числу раскрыть физический смысл удельной теплоемкости, удельной теплоты сгорания топлива, плавления, парообразования, удельного сопротивления;
- формулировать закон сохранения заряда, закон Ома, закон Джоуля – Ленца, закон сохранения энергии, законы геометрической оптики;
- решать простейшие задачи на определение цены деления прибора и погрешности измерения, качественные задачи на объяснение явлений с точки зрения строения вещества, на выяснение причин изменения внутренней энергии и теплообмена; расчетные задачи на закон Ома и Джоуля - Ленца; задачи на расчет количества теплоты в тепловых процессах, на расчет работы, энергии, мощности, КПД в электрических цепях, задачи на применение формул последовательного и параллельного соединения проводников, решать задачи по формуле оптической силы собирающей линзы и на законы геометрической оптики;
- правильно пользоваться приборами психрометром и термометром в повседневной жизни;
- объяснять назначение, устройство и принцип действия термометра, психрометра, гигрометра, собирающей линзы, лупы, фотоаппарата, человеческого глаза, термоса, ДВС и паровой турбины, амперметра, вольтметра, электроскопа и электрометра, источника тока;
- собирать опытные установки для проведения эксперимента по изучению работы электромагнита и электрического двигателя постоянного тока.
- приводить примеры практического применения и использования конвекции, теплопроводности и излучения, электризации, действий электрического тока;

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

4.1 Тематический план

№ п / п	Название разделов и тем курса	Количе ство часов	Сопровождающие внеурочные формы учебной деятельности и внеучебная деятельность, ее виды**
1.	Тепловые явления.	4	учебно-исследовательская и проектная формы (создание сообщений, проектов по теме и т.д.), индивидуальные консультации, мастерские, самостоятельная работа с информационными источниками (различными учебниками).
2.	Электрические явления.	6	
3.	Электромагнитные явления.	22	
4.	Световые явления.	21	
5.	Резерв	2	
ИТОГО		68	

* Отмечаются:

контрольные работы, диктанты, сочинения, изложения, уроки развития речи, тексты для заучивания наизусть, творческий практикум, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, нормативы физической подготовленности учащихся; аудирование, исследовательские и проектные работы, экскурсии и т.п.

** учебно-исследовательская и проектная формы (создание сообщений, проектов по теме и т.д.), индивидуальные консультации, мастерские, самостоятельная работа с информационными источниками (различными учебниками).

4.2. Поурочное тематическое планирование

неделя	№ п/п	№ п/п в теме	Наименование раздела (темы) и темы урока	Характеристика основных видов деятельности	Формы и методы контроля
Тема 1. Тепловые явления - 25 часов					
1	1	1	Тепловое движение. Температура	Вспомнить что такое механическое движение из 7 класса. Находить взаимосвязь между скоростью движения молекул и температурой тела. Освоить понятие температура и тепловое движение на начальном уровне. Уметь объяснить различие теплового и механического движения. Приводить примеры тепловых явлений. Работа с текстом учебника и задачника.	
	2	2	Внутренняя энергия.	Вспомнить понятие механической энергии и ее видов: кинетическая и потенциальная. Осознать факт превращения механической энергии во внутреннюю. Уметь приводить примеры на решение качественных задач о превращении энергии. Освоить понятие внутренней энергии и ее зависимость от температуры и агрегатного состояния. Работа с текстом учебника.	
2	3	3	Способы изменения внутренней энергии тела.	Наблюдать за демонстрациями учителя. Работа с текстом учебника. Разбор рисунков. Проведение миниопытов на изменение внутренней энергии тел. Решение качественных задач.	Урок развивающего контроля
	4	4	Теплопроводность	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Находить примеры тел с различной теплопроводностью и их применение в нашей жизни и природе. Решение качественных задач.	
3	5	5	Конвекция.	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Находить примеры применение в нашей жизни и природе. Решение качественных задач.	
	6	6	Излучение.	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Находить примеры применение в нашей жизни и природе. Решение качественных задач.	

4	7	7	Примеры теплопередачи в природе и технике.	Работа с текстом учебника. Заполнение таблицы по вопросам. Приводить примеры практического использования. Осуществлять самостоятельный поиск информации. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	проверочная работа.
	8	8	Количество теплоты . Единицы количества теплоты .	Анализ формулы. Запоминать определение. Знать единицы измерения и понимать их смысл: 1 Дж и 1 калория. Познакомиться с удельной величиной, понимать, что она обозначает. Решение задач по образцу.	
5	9	9	Расчет количества теплоты при теплообмене.	Решение задач на применение формул.	проверочная работа.
	10	10	Л.Р. №1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Измерять температуру холодной и горячей воды, с помощью термометра. Определять количество теплоты, отданное горячей водой и принятое холодной при теплообмене, и объяснять полученный результат. Познакомиться с новым прибором – калориметром. Работать в группе.	л/р.
6	11	11	Л.Р. №2 Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.	Определять удельную теплоемкость металлического цилиндра. Работать в группах.	л/р.
	12	12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания .	Вспомнить разные виды топлива и его значение. Понимать процесс горения. Познакомиться с новой формулой и новой таблицей. Уметь решать задачи по образцу.	Урок развивающего контроля
7	13	13	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	Познакомиться с законом сохранения энергии в тепловых процессах. Решать качественные задачи на применение этого закона. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	проверочная работа.
	14	14	К.Р. №1 Тепловые явления.	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	к/р.
8	15	15	Агрегатные состояния Веществ. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы. Анализ графиков.	Урок развивающего контроля
	16	16	Удельная теплота плавления.	Анализировать табличные данные. Знать определение. Объяснять физический смысл и единицы измерения.	

9	17	17	Решение задач .	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике на формулы плавление и кристаллизации вещества, а также комбинированных задач.	
	18	18	Испарение . Поглощение и выделение энергии.	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Находить примеры применение в нашей жизни и природе. Решение качественных задач.	Урок развивающего контроля
10	19	19	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Находить примеры применение в нашей жизни и природе. Решение качественных задач	проверочная работа.
	20	20	Влажность воздуха. Способы определения влажности.	Понять важность измерения влажности воздуха для здоровья человека и его хозяйственной деятельности. Просмотр учебных фильмов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Изучение устройства приборов по чертежам. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	
11	21	21	Л.Р. №3 «Измерение влажности воздуха».	Измерить влажность воздуха в комнате. Познакомиться с устройством приборов по измерению влажности: психрометр, термометр.	л/р.
	22	22	Работа газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Наблюдать за демонстрационными опытами, которые показывает учитель. Объяснение этих опытов. Работа по рисункам и тексту учебника. Просмотр учебных фильмов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Изучение устройства ДВС по чертежам. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
12	23	23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Просмотр учебных фильмов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Изучение устройства паровой турбины по чертежам. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
	24	24	Решение задач.	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике на формулы КПД теплового двигателя, а также комбинированных задач.	
13	25	25	К.Р.№2 Изменение агрегатных состояний вещества.	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	к/р.

Тема 2. Электрические явления – 27 часов					
13	26	1	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов.	Наблюдать и объяснять демонстрационные опыты по электризации, которые показывает учитель. Работа с информацией в учебнике. Просмотр учебных фильмов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
14	27	2	Электроскоп. Проводники и изоляторы.	Просмотр учебных фильмов и демонстрационных опытов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Изучение устройства электроскопа по чертежам. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Сравнение различных групп веществ по их электрическим свойствам.	
	28	3	Электрическое поле.	Осмыслить понятие электрического поля как особого вида материи. Понять свойства электрического поля. Делать небольшие опыты по наблюдению спектров электрических полей. Найти практическое применение электрических полей в нашей современной жизни. Выделять основные этапы развития науки электрических явлений и называть имена выдающихся ученых составлять план презентации.	Урок развивающего контроля
15	29	4	Делимость заряда. Строение атома.	Проводить и объяснять опыты по обнаружению делимости электрического заряда. Решать задачи по строению атома. Находить и анализировать параллели в изучении этой темы в химии. Понимать историю проведения экспериментов по обнаружению делимости электрического заряда, делать выводы.	Урок развивающего контроля
	30	5	Объяснение электрических явлений.	Объяснять электрические явления на основе молекулярного строения вещества. Наблюдать и объяснять демонстрационные опыты по электризации, которые показывает учитель анализировать и делать выводы.	проверочная работа.
16	31	6	К.Р.№3 Электризация тел. Строение атома.	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	к/р.
	32	7	Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь.	Познакомиться с понятием электрического тока. Просмотр учебных фильмов и демонстрационных опытов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Изучить схемы электрических цепей, найти из учебника условные обозначения элементов электрической цепи и научиться их рисовать. Понимать роль источника тока. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля

	33	8	Электрический ток в металлах. Направление тока.	Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде схемы, рисунка. Нахождение связи с химией по строению металлов. Решение задач на составлению электрических схем.	
17	34	9	Сила тока. Единицы силы тока.	Познакомиться с новой физической величиной – силой тока. Понять историческую роль эксперимента Ампера по введению единицы силы тока – 1 Ампер. Проанализировать рисунок в учебнике, отражающий разные значения силы тока в бытовых приборах. Узнать о безопасной силе тока для человека и охране труда при работе с электроприборами. Просмотр учебных фильмов и демонстрационных опытов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
	35	10	Амперметр. Измерение силы тока. Л.Р. №4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока.	Убедиться на опыте, что сила тока в различных последовательно соединенных участках цепи одинакова. Познакомиться с новым прибором – амперметром и правилами его включения в цепь.	л/р.
18	36	11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр .	Познакомиться с новой физической величиной – напряжением и ее единицей измерения. Проанализировать рисунок в учебнике, отражающий разные значения электрического напряжения в природе и технике. Узнать о безопасном напряжении для человека и охране труда при работе с электроприборами. Просмотр учебных фильмов и демонстрационных опытов. Осуществление самостоятельного поиска информации и представление ее в виде рисунка. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
	37	12	Л.Р. №5 Измерение напряжения на участках электрической цепи.	Измерить напряжение на участке цепи, состоящем из двух последовательно соединенных резисторов, и сравнить его с напряжением на концах каждого резистора.	л/р.
19	38	13	Сопротивление. Удельное сопротивление.	Наблюдение за демонстрациями учителя. Знакомство с новой физической величиной – удельное сопротивление. Примеры материалов с разными удельными сопротивлениями в технике и природе. Анализ таблицы. Работа с текстом учебника.	
	39	14	Закон Ома для участка цепи	Наблюдение за демонстрациями учителя. Работа с текстом учебника. Анализ формулы. Решение задач на применение закона. Приводить примеры практического использования.	Урок развивающего контроля
20	40	15	Реостат. Л.Р. №6 Регулирование силы тока реостатом.	Научиться пользоваться реостатом для измерения силы тока в цепи.	л/р.

	41	16	Л.Р. №7 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	Научиться измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. Убедиться на опыте, что сопротивление проводника не зависит от силы тока в нем и напряжения на концах проводника.	л/р.
21	42	17	Последовательное соединение резисторов.	Решение задач на применение формул последовательного соединения проводников.	проверочная работа.
	43	18	Параллельное соединение резисторов.	Решение задач на применение формул параллельного соединения проводников.	Урок развивающего контроля
22	44	19	Решение задач	Решение задач на применение формул смешанного соединения проводников.	
	45	20	Работа электрического тока	Познакомиться с новой физической величиной – работой тока и ее единицей измерения, применяемой на практике. Анализ формулы. Просмотр учебных фильмов. Решение задач.	
23	46	21	Мощность электрического тока	Познакомиться с новой физической величиной – мощностью тока. Анализ рисунков в учебнике, показывающих разную мощность, потребляемую некоторыми приборами и устройствами. Просмотр учебных фильмов. Решение задач.	проверочная работа.
	47	22	Л.Р. №8 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Научиться определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр и часы.	
24	48	23	Нагревание проводников электрическим током	Анализ формулы закона Джоуля-Ленца. Изучение устройства приборов по чертежам и рисункам. Анализ проблемной ситуации. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Выделять основные этапы развития науки электрических явлений и называть имена выдающихся ученых составлять план презентации.	
	49	24	Лампа накаливания . Нагревательные приборы	Изучение устройства приборов по чертежам и рисункам. Анализ проблемной ситуации. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Выделять основные этапы развития науки электрических явлений и называть имена выдающихся ученых составлять план презентации.	Урок развивающего контроля
25	50	25	Короткое замыкание. Предохранители.	Изучение устройства приборов по чертежам и рисункам. Анализ проблемной ситуации. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Выделять основные этапы развития науки электрических явлений и называть имена выдающихся ученых составлять план презентации.	Урок развивающего контроля
	51	26	Решение задач.	Решение задач на применение формул по теме «Электрический ток».	
26	52	27	К.Р. № 4 Электрический ток	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	

Тема 3. Электромагнитные явления - 7 часов

26	53	1	Магнитное поле. Магнитные линии.	Найти примеры магнитных явлений. Осмыслить понятие магнитного поля как особенного вида материи. Понять свойства магнитного поля. Найти практическое применение магнитных полей в нашей современной жизни. Выделять основные этапы развития науки магнитных явлений и называть имена выдающихся ученых составлять план презентации.	
27	54	2	Электромагниты. Применение электромагнитов	Понять принцип действия электромагнита. Работа с учебником. – поиск информации по использованию электромагнитов в технике. Понять схемы магнитного сепаратора, звонка, реле, телеграфа. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
	55	3	Л.Р. № 9 Сборка электромагнита и испытание его действия.	Собрать электромагнит из готовых деталей и на опыте проверить, от чего зависит его магнитное действие.	л/р.
28	56	4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Познакомиться с гипотезой Ампера. Анализ проблемной ситуации на взаимодействие полюсов магнита. Делать небольшие опыты по наблюдению спектров магнитных полей. Применить свои знания для объяснения магнитного поля Земли и других планет Солнечной системы. Осмыслить значение магнитных полей планет. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	
	57	5	Электродвигатель .	Пронаблюдать вращение рамки с током в магнитном поле. Найти области применения этого явления в технике. Познакомиться с учеными, которые создавали первый электродвигатель. Изучить строение электродвигателя по тексту учебника. Слушание и анализ выступлений одноклассников.	Урок развивающего контроля
29	58	6	Л.Р. № 10 Изучение электродвигателя постоянного тока (на модели).	Ознакомиться с основными деталями электрического двигателя постоянного тока на модели этого двигателя.	л/р.
	59	7	Устройство электроизмерительных приборов	Познакомиться с работой электроизмерительных приборов по схемам и рисункам учебника. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Просмотр учебных фильмов. Повторить тему «Электромагнитные явления», проверить свои знания при решении теста.	

Тема 4. Световые явления - 8 часов

30	60	1	Источники света. Распространение света.	Выделить группу световых явлений из физических явлений. Познакомиться с историей изучения света. Начать изучать законы геометрической оптики с первого закона: - прямолинейное распространение света. Найти доказательства этого закона в природе и	
----	----	---	--	---	--

				технике. Вспомнить из истории использование его в древнем Египте. Слушание и анализ выступлений одноклассников по темам солнечные и лунные затмения. Выделить тела, которые являются источниками света. Найти разные источники света в нашей повседневной жизни.	
	61	2	Отражение света. Законы отражения света.	Наблюдать демонстрационный опыт и вывести из него закон отражения света. Пользуясь учебником, записать формулировку этого закона и решать задачи на построение лучей падающих под разными углами на зеркальную поверхность.	Урок развивающего контроля
31	62	3	Плоское зеркало.	Пользуясь рисунком учебника объяснить, как получается изображение точки в плоском зеркале. Выделить особенности и записать свойства изображения в плоском зеркале. Научиться строить изображение в плоском зеркале. Найти области его применения в технике, науке и повседневной жизни.	
	63	4	Преломление света.	Наблюдать демонстрационный опыт и вывести из него закон преломления света. Пользуясь учебником, записать формулировку этого закона и решать задачи на построение лучей падающих под разными углами на границу раздела двух сред. Познакомиться с атмосферными явлениями, которые объясняются преломлением света. Познакомиться с принципом действия оптических приборов: перископа, телескопа и т.д.	Урок развивающего контроля
32	64	5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Найти линзы в природе. Заполнение таблицы по вопросам.	Урок развивающего контроля
	65	6	Изображение даваемое линзой	Решать задачи на построение изображения.	Урок развивающего контроля
33	66	7	Л.Р. №8 Получение изображения при помощи линзы	Научиться получать изображения при помощи собирающей линзы.	л/р.
	67	8	К.Р. № 5 Световые явления.	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	к/р.
34	68	9	Итоговое повторение.		
Итого 68					

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Тихонова Е.Н. сост. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.- 398 с.
А.В. Перышкин Сборник задач по физике 7 – 9 классы;к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс». ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – 16-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. - 270с.

Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2013. – 224 с.

УМК «Физика» 8 класс.

Перышкин А.В. Физика.8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/– М. Дрофа, 2016

Марон А.Е. Физика.8 кл.: дидактические материалы/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М. Дрофа, 2016.

Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 – 9 классы/ А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский. – М. Дрофа, 2015.

Шахматова В. В., Шеффер О.Р. Физика: Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». – М. Дрофа, 2016

Ханнанов Н.К. Физика.8 кл.: тесты/ Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. – М. Дрофа, 2015.

Ханнанова Т.А. Физика.8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику А.В. Перышкина/ Т.А. Ханнанова, Н.К. Ханнанов. – М. Дрофа, 2015.

Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс».– М., Экзамен, 2015.

Электронное приложение к учебнику.

2. Электронные учебные издания и Интернет-ресурсы

1С. Школа. Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий. – Под редакцией Н.К. Ханнанова. – CD ROM. – Рег. номер 82848239.

1 CD for Windows. Физика, 7-11 кл. Библиотека электронных наглядных пособий.- CD ROM.

Школа Кирилла и Мефодия

№	Название сайта	Электронный адрес
1	Коллекция ЦОР	http://school-collection.edu.ru
2	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru –

3	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
4	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
5	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt
6	Физика в анимациях.	http://physics.nad.ru
7	Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
8	Физика в открытом колледже	http://www.physics.ru
9	Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»	http://fiz.1september.ru
10	Заочная физико-техническая школа при МФТИ	http://www.school.mipt.ru
11	Задачи по физике с решениями	http://fizzika.narod.ru
12	Классная физика: сайт учителя физики Е. А. Балдиной	http://class-fizika.narod.ru
13	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
14	Квант: научно-популярный физико-математический журнал	http://kvant.mccme.ru
15	Кафедра и лаборатория физики МИОО	http://fizkaf.narod.ru
16	Онлайн-преобразователь единиц измерения	http://www.decoder.ru
17	Издательство ДРОФА	http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/peryshkin/

3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

КИМы

№ п/п	тема	вид контроля	источник
1	Тема 1. Тепловые явления.	фронтальная контрольная работа	<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1</p> <p>1) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Аттестация по всем темам курса, задания трех уровней сложности, диагностические контрольные задания – комплексная проверка усвоения темы, рекомендации по оцениванию работ.</p> <p>2) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Промежуточное тестирование.</p> <p>3) О.И. Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. Итоговый контроль в соответствии с требованиями ФГОС. Задания по всем темам курса.</p>
2	Тема 1. Изменение агрегатных состояний вещества.	фронтальная контрольная работа	<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2</p> <p>1) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Аттестация по всем темам курса, задания трех уровней сложности, диагностические контрольные задания – комплексная проверка усвоения темы, рекомендации по оцениванию работ.</p> <p>2) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Промежуточное тестирование.</p> <p>3) О.И. Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. Итоговый контроль в соответствии с требованиями ФГОС. Задания по всем темам курса.</p>

3	Тема 2 Электризация тел. Строение атома.	фронтальная контрольная работа	<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3</p> <p>1) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Аттестация по всем темам курса, задания трех уровней сложности, диагностические контрольные задания – комплексная проверка усвоения темы, рекомендации по оцениванию работ.</p> <p>2) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Промежуточное тестирование.</p> <p>3) О.И. Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания.</p> <p>Итоговый контроль в соответствии с требованиями ФГОС. Задания по всем темам курса.</p>
4	Тема 2 . Электрический ток	фронтальная контрольная работа	<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4</p> <p>1) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Аттестация по всем темам курса, задания трех уровней сложности, диагностические контрольные задания – комплексная проверка усвоения темы, рекомендации по оцениванию работ.</p> <p>2) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Промежуточное тестирование.</p> <p>3) О.И. Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания.</p> <p>Итоговый контроль в соответствии с требованиями ФГОС. Задания по всем темам курса.</p>
5	Тема 4. Световые явления.	фронтальная контрольная работа	<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5</p> <p>1) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год.</p>

			<p>Аттестация по всем темам курса, задания трех уровней сложности, диагностические контрольные задания – комплексная проверка усвоения темы, рекомендации по оцениванию работ.</p> <p>2) С.Б. Бобошина. Физика 8 класс. Издательство «Экзамен» М. 2014 год. Промежуточное тестирование.</p> <p>3) О.И. Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания.</p> <p>Итоговый контроль в соответствии с требованиями ФГОС. Задания по всем темам курса.</p>
--	--	--	---

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

1. Изготовление простейшего термоса, холодильника, электроскопа, телескопа.
2. Измерение КПД кипятильника.
3. Изготовление источника тока из овощей и фруктов.
4. Находим физические приборы дома, которые в своей работе основаны на тепловых или электрических явлениях.
5. Домашние лабораторные работы по физике.
6. Исследование теплопроводности алюминиевой, железной, латунной кастрюли.
7. Изготовление действующего электромагнита, электродвигателя постоянного тока.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ

1. Дыхание с точки зрения законов физики.
2. Определение удельной теплоемкости различных металлов.
3. Зависимость плавления и застывания шоколада от его состава.
4. Загадка воздушного шарика.
5. Законы физики за чаем.
6. Объяснить что это: инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотопия, дисстилят, перпетум-мобиле; нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин, дроссель, соленоид, ротор, статор, диапозитив, камера-обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия.
7. Исследование изменения со временем температуры остывания воды (а если там соль?).
8. Исследование и объяснения вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной электрической лампой.
9. Объяснение исследования двух кусочков льда, обернутых в белую и чесную ткань под действием включенной электрической лампой.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

1. Изучение теплопроводности различных видов тканей.
2. Физика в пословицах и поговорках.
3. Изучение свойств материалов, используемых в местном строительстве.
4. Изучение свойств полиэтиленовых пленок (целлофана, файла, обложки).
5. Дизель.
6. Учет и использование теплопередачи в быту.
7. Свеча Яблочкова.
8. Лампа с угольной нитью Эдисона.
9. Магнитное поле планет Солнечной системы.
10. Полярные сияния.
11. Оптические атмосферные явления и предсказание погоды.
12. Оптические иллюзии.
13. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу.
14. Измерение высоты здания по тени.
15. Обнаружение тени и полутени.