

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа с. Студенец Кузоватовского района Ульяновской области

Рассмотрено

на заседании педсовета
протокол № 1 от 25.08.2022 г.

Согласовано

Заместитель директора по УВР
_____ И.И. Захарова

Утверждаю

Директор МОУ СШ с. Студенец
_____ Т.Н.Градалева
приказ №134/1 от 25.08.2022г.

Рабочая программа

Наименование курса: физика

Класс: 8

Уровень общего образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 70 часов в год ; 2 ч. в неделю.

Планирование составлено на основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник « Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2018

Учебник физика 7 кл.: учебник/А.В. Пёрышкин. – 4-е изд., стереотип. -М.: Дрофа, 2020 г.

Рабочую программу составила: учитель физики Хромова Ольга Ивановна

2022-2023 г.

Основное содержание программы

Тепловые явления (23 ч.)

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Внеурочная деятельность

- объяснить, что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия?
- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль
- исследование теплопроводности алюминиевой железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной электрической лампой. Объяснение данного явления.
- исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной электрической лампочки.
- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии (механическая работа, химические реакции, взаимодействие вещества с электромагнитным полем, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.
- исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство. Налить в термос горячей воды и найти ее температуру, определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем теплым?

- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости
- экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.
- изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

Электрические явления (26 ч.)

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

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

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Эксперименты

- объяснить, что это? (Нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин).
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Внеурочная деятельность

- изготовление простейшего электроскопа (Бутылка с пробкой, гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.

- измерение КПД кипятильника

- изготовление из картофелины или яблока источника тока (взять любое это вещество и воткнуть в него медную и цинковую пластинку.

Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку.

- найти дома приборы, в которых можно наблюдать тепловое. Химическое и электромагнитное действие эл. тока. Описать их.

- Изготовление электромагнита (намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах)

- сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы.

- работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполняя таблицу по вопросам.

- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

Магнитные явления (7 ч.)

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

Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда

- Магнитное поле тока

- Действие магнитного поля на проводник с током

- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- Изучение принципа действия электродвигателя

Внеурочная деятельность

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,

- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.

- изучение свойств постоянных магнитов (магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревянные бруски и т.п.)

Световые явления (10 ч., 2 ч. повторение)

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

Демонстрации

- прямолинейное распространение света

- отражение света

- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Внеурочная деятельность

- обнаружение тени и полутени
- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени. Полученные данные оформить в виде таблицы.
- используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии
- выяснить, что это? (Диапозитив, камера – обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия)

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

Учебные компетенции и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников **обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- Формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- Овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- Приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- Владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- Организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Выработка компетенций:

Общеобразовательных, знаниево - предметных (учебно - познавательная и информационная компетенция)

- Самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- Использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- Оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

Предметно-ориентированных, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)

- Понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- Осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- Воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- Овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- Применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной

- Понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир
- Умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков
- Приобретение опыта освоения учеником научной картины мира
- Овладение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе

Формирование универсальных учебных действий

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение учащимися универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД **создают** возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В более узком (собственно психологическом значении) термин «универсальные учебные действия» можно определить, как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. **Универсальные учебные действия (УУД)** подразделяются на 4 группы: регулятивные, личностные, коммуникативные и познавательные.

Формировать УУД на уроках физики при изучении конкретных тем школьного курса в 8 классе отражены в КТП.

Результатом формирования универсальных учебных действий будут являться умения:

- Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач;
- Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;

- Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- Уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- Уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- Владеть общим приемом решения учебных задач;
- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п ур.	Тема раздела, урока	Домашнее задание	Кол-во часов	Дата	Сентябрь				Октябрь				Примечания
					1	2	3	4	1	2	3	4	
	Тепловые явления		12										
1/1	Тепловое движение. Температура	§ 1	1	08.09									
2/2	Внутренняя энергия	§ 2	1	09.09									
3/3	Способы изменения внутренней энергии	§ 3	1	15.09.									
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	§ 4, упр. 1	1	16.09.									
5/5	Конвекция. Излучение	§ 5, 6, упр. 2	1	22.09.									
6/6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	§ 4–6, упр. 3	1	23.09.			с/р						

Примечание. Виды контроля указываются условными обозначениями в клеточках ежемесячно и понедельно. Например, к/р – контрольная работа, л/р – лабораторная работа, с/р – самостоятельная работа, т – тестирование.

**Учебно-тематическое планирование для 8 класса
70 часов в год (35 рабочих недель из расчёта 2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	Тепловые явления	12
1/1	Тепловое движение. Температура	1
2/2	Внутренняя энергия	1
3/3	Способы изменения внутренней энергии	1
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1
5/5	Конвекция. Излучение	1
6/6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	1
7/7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1
8/8	Удельная теплоемкость вещества	1
9/9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1
10/10	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
11/11	Решение задач на тему «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества»	1
12/12	Лабораторная работа № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1

13/13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
14/14	Закон сохранения энергии в механических тепловых процессах	1
15/15	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	1
	Изменение агрегатных состояний вещества	11
16/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1
17/2	Удельная теплота плавления	1
18/3	Решение задач по теме «Удельная теплота плавления»	1
19/4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости, выделение энергии при конденсации пара	1
20/5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1
21/6	Кипение, парообразование и конденсация	1
22/7	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	1
23/8	Работа газ и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1
24/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
25/10	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
26/11	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
	Электрические явления	26
27/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1

28/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	1
29/3	Электрическое поле	1
30/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1
31/5	Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока	1
32/6	Контрольная работа № 3 «Электризация тел. Строение атома»	1
33/7	Электрическая цепь и ее составные части	1
34/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока	1
35/9	Сила тока. Амперметр	1
36/10	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	1
37/11	Электрическое напряжение. Вольтметр	1
38/12	Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
39/13	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома	1
40/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	1
41/15	Реостаты. Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»	1
42/16	Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
43/17	Последовательное соединение проводников	1
44/18	Параллельное соединение проводников	1
45/19	Закон Ома для участка цепи	1
46/20	Работа электрического тока	1

47/21	Мощность электрического тока	1
48/22	Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1
49/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	1
50/24	Решение задач на тему «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца»	1
51/25	Короткое замыкание. Предохранители	1
52/26	Контрольная работа № 4 «Электрические явления»	1
	Электромагнитные явления	7
53/1	Магнитное поле. Магнитные линии	1
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов	1
55/3	Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1
56/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Лабораторная работа № 9 «Изучение электродвигателя»	1
58/6	Устройство электроизмерительных приборов	1
59/7	Контрольная работа № 5 «Электромагнитные явления»	1
	Световые явления	10
60/1	Источники света. Распространение света	1
61/2	Отражение света. Законы отражения света	1
62/3	Плоское зеркало	1

63/4	Преломление света	1
64/5	Линзы. Оптическая сила линзы	1
65/6	Изображения, даваемые линзой	1
66/7	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»	1
67/8	Контрольная работа № 6 «Световые явления»	1
Итоговое повторение		2
68/1	Итоговое повторение тем за курс 8 класса	1
69/2	Итоговое повторение тем за курс 8 класса	1
70/3	Итоговая контрольная работа	1

Учебно – методический комплект

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2011
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд., переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
5. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

№ урока	Дата		Тема урока	Тип урока	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты	
	план	факт				Предметные	Метапредметные
Глава 1. Тепловые явления (23 часов)							
1.			ТБ на уроках физики. Тепловое движение. Температура.	Лекция.	Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах <i>Предварительный контроль</i>	Смысл физических величин «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул	Познавательные: формулируют и строят логические высказывания, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Регулятивные: познавательную деятельность и последовательности действий в соответствии с условиями задачи. Коммуникативные: общие способы решения задач, адекватные языку общения, отображения своих мыслей, побуждений
2.			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	Комбинированный.	Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи	Понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить	Познавательные: обобщенный способ установления следственных терминов определения. Регулятивные: последовательное выполнение действий по эталону

					<i>Предварительный контроль</i>	<p>примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии</p>	Коммуникативные: содержание сообщения, целью ориентировать на практической ил
3.			Теплопроводность.	Изучения нового материала	<p>Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ. Примеры теплообмена в природе и технике. <i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>Понятие «теплопроводность» Объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</p>	Познавательные: ситуации различия (рисунки, символы) Осознанно и самостоятельно формулировать речевые высказывания Регулятивные: задачу на основе уже известно и у неизвестно Коммуникативные: аргументировать спорить и отстаивать позицию невраждебным диалогом образом

4.			Конвекция. Излучение.	Изучения нового материала	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением Особенности видов теплопередачи	Понятие «конвекция», «излучение» Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	
5.			Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Изучения нового материала	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Понятие «количество теплоты», единицу измерения Находить связь между единицами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника.	Познавательные: обобщенный способ структуру за операции со зна Регулятивные: последовательное Коммуникативные: представлять ко и сообщать его в форме
6.			Удельная теплоемкость вещества.	Комбинированный	Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единицы удельной теплоемкости. Анализ таблицы учебника. Измерение теплоемкости твердого тела <i>Фронтальный опрос</i>	Понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной	

						теплоемкости веществ.	
7.			<i>ЛР №1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"</i>	ЛР, применение знаний, умений и навыков.	Сравнить количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене <i>Лабораторная работа</i>	Правила пользования калориметром Сравнить количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене, и объяснить полученный результат изменения на основе МКТ, представлять их в виде таблиц	Познавательные: сопоставляют способы Регулятивные: Осуществляют необходимой и наиболее эффективной Коммуникативные: Решения задачи последовательно Оценивают дост Коммуникативные: умение интегрировать сверстников и взаимодействие взрослыми
8.			<i>ЛР № 2 "Определение удельной теплоемкости твердого тела".</i> Решение задач.	ЛР, применение знаний, умений и навыков.	Измерить удельную теплоемкость твердого тела <i>Лабораторная работа</i>	Как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости Разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные	Познавательные: знания. Определяют второстепенную Выделяют объем зрения целого и Регулятивные: уровень усвоения и дополнения в Коммуникативные: диалог, участие в обсуждении про монологической формами речи

						результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений	
9.			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Изучения нового материала	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника, формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива	Познавательные: формальную стр заменять терм Устанавливают следственные св Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив содержание сове целью ориентир практической ил
10.			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Комбинированный	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон превращения и сохранения энергии в природе <i>Предварительный контроль</i>	Формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры,	Познавательные: знания. Опре второстепенную Выделяют объек зрения целого и Регулятивные: уровень усвоени и дополнения в Коммуникатив диалог, участиев обсуждении про монологической формами речи

						подтверждающие закон сохранения механической энергии	
11.			Повторение и обобщение.	Повторения и закрепления	Повторение теоретических знаний по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления», решение задач. <i>Тематический контроль</i>	Основные законы и формулы по изученной теме Использовать свои знания при решении физической задачи по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления	Познавательные: сопоставляют способы решения Регулятивные: дополнения в сп Коммуникативные: представлять ко и сообщать его в форме
12.			Контрольная работа № I	КР контроль знаний	Контрольная работа по теме «Тепловые явления» <i>Контрольная работа</i>	Основные законы и формулы по изученной теме Применять знания к решению задачи	Познавательные: наиболее эффектив решения зада произвольно высказывания в Регулятивные: достигнутый р качество и уровне Коммуникативные: содержание сове
13.			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Изучения нового материала	Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника <i>Предварительный контроль</i>	Определение плавления и отвердевания. Температуры плавления Приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и	Познавательные: формулируют п Выбирают з средства для пос Регулятивные: последовательно целей с учетом к Коммуникативные: коллективном об

						<p>объяснять особенности строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником</p>	<p>учатся владеть м диалогической ф</p>
14.			Удельная теплота плавления.	Изучения нового материала	<p>Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 в учебнике. Формула для расчета кол. теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации <i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>Понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения температуры плавления, график плавления и отвердевания, анализировать табличные данные температуры плавления, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации. Объяснять процессы плавления и</p>	<p>Познавательные: структуру задачи. Строят логическую схему. Выполняют операции с символами Регулятивные: задачу на основе уже известного и неизвестного Коммуникативные: используют рецензирование, дискуссии и позиции</p>
15.			Решение задач.	Формирование умений и навыков	<p>Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация», кратковременная <i>самостоятельная работа</i></p>	<p>количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации. Объяснять процессы плавления и</p>	

						отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений	
16.			Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара.	Изучения нового материала	Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. <i>Текущий контроль</i>	Определения испарения и конденсации. 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	Познавательные: цепи рассуждения, причинно-следственные связи. Выделяют объект и предметное зрение целого и его части. Регулятивные: дополнения в со- Коммуникативные: полнотой и точностью мысли в соответствии с условиями комму-
17.			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Комбинированный	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Определения кипения, удельной теплоты парообразования. Исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его	

						результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара	
18.			Решение задач.	Формирование умений и навыков	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом (полученного) при конденсации <i>Индивидуальный контроль</i>	Основные понятия по изученной теме Находить в таблице необходимые данные, рассчитывать количество теплоты, полученное или отданное телом, удельную теплоту парообразования	Познавательные: обобщенный способ структуру знания сопоставляют способы решения Регулятивные: действия с качеством и уровнем Коммуникативные: умение интегрировать сверстников и старших взаимодействие с учителем
19.			Влажность воздуха.	Изучения нового материала	Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосяной. Психрометр. Измерение влажности воздуха <i>(Практическая работа)</i>	Понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе	Познавательные: информационные с помощью кода Умеют выбирать текста и устанавливать между ними Регулятивные: формулируют план строят действия Коммуникативные: рабочие отношения эффективно сотрудничают

							способствовать и кооперации
20.			Работа газа и пара при расширении. ДВС.	Изучения нового материала	Работа газа и пара при расширении. Устройство и принцип действия ДВС. Экологические проблемы при использовании ДВС. <i>Фронтальный опрос</i>	Различные виды тепловых машин Объяснять принцип работы и устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике	Познавательные: ситуации разл (рисунки, символы) Анализируют существенные признаки Регулятивные: задачу на основе уже известно и неизвестно
21.			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Изучения нового материала	Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач <i>Фронтальный опрос</i>	Различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины, приводить примеры применения паровой турбины в технике, сравнивать КПД различных машин и механизмов	Коммуникативные: развивают способ вопросы добыв информации. О знаниями между
22.			Повторение и обобщение	Повторения и закрепления	Решение задач по темам «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели» <i>Тематический контроль</i>	Основные понятия и формулы по данной теме Применять полученные знания при решении задач	Познавательные: воспринимают художественного публицистическ делового стил знания. Восстан ситуацию, описа переформулиров

							<p>пересказа текста существенной информации.</p> <p>Регулятивные: действия с качеством и оценкой. Оценивают достижимость цели и функции взаимодействия. развивают способность к инициативу. Адекватно используют речевые средства аргументации своей позиции. Интересуются чужими высказываниями.</p>
23.			Контрольная работа № 2 по теме: "Изменение агрегатных состояний вещества".	КР, контроль знаний	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели» <i>Контрольная работа</i>	Основные понятия и формулы по данной теме Применять полученные знания при решении задач	<p>Познавательные: наиболее эффективные решения задач произвольно высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Регулятивные: уровень усвоенных знаний достигнутый результат.</p> <p>Коммуникативные: содержание сообщения</p>
Глава II. Электрические явления (26 часов)							
24.			Электризация тел. Два рода зарядов.	Изучения нового материала	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. <i>Предварительный контроль</i>	Смысл понятия электрический заряд Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух	<p>Познавательные: формулируют и используют научные термины.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Регулятивные: сохраняют работоспособность</p>

						родов электрических зарядов	регулируют п учебных действи Коммуникатив аргументирова спорить и отста невраждебным д образом
25.			Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Изучения нового материала	Устройство электроскопа. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники полупроводники и диэлектрики <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Устройство электроскопа и для чего этот прибор Обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков	Познавательные: причинно-следс логические цепи Регулятивные: задачу на известного и нек Коммуникатив содержание сове целью ориентир практической де
26.			Электрическое поле.	Комбинированный	Понятие об электрическом поле. Поле как особый вид материи <i>Текущий контроль</i>	Понятие электрического поля его графическое изображение Обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	Познавательные: обосновывают способы их про графической мо Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив содержание сове целью ориентир практической де

27.			Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Изучения нового материала	<p>Делимость электрического заряда. Электрон – частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития, ионы</p> <p><i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>Закон сохранения электрического заряда</p> <p>Объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять меж предметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника</p> <p>Обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу</p>	<p>Познавательные: обосновывают способы их построения графической модели</p> <p>Регулятивные: формулируют план действий</p> <p>Коммуникативные: содержание сообщения, целью ориентировать практической деятельности</p>
28.			Объяснение электрических явлений.	Комбинированный	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части электрического заряда от	Строение атомов	<p>Познавательные: из частей, самостоятельного восполняя недостающие</p>

					одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда <i>Текущий контроль</i>	устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении	Осуществляют необходимой ин Регулятивные: уровень усво осознают то, что подлежит усво Коммуникатив знаниями между принятия эффек решений, развив брать на себя ин организации сов
29.			Контрольная работа № 3 по теме: «Электрические явления».	КР контроль знаний	Электрические заряды, электрические явления, виды зарядов, строение атома <i>Контрольная работа</i>	Основные понятия и формулы Применять знания к решению задач	Познавательные наиболее эффек решения зада произвольно высказывания в Регулятивные: уровень усв достигнутый рез Коммуникатив содержание сове
30.			Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части.	Изучения нового материала	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Скорость распространения электрического тока в проводнике <i>Текущий контроль</i>	Понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока, правила составления электрических цепей Объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить	Познавательные формулируют логические цепи Регулятивные: последовательно Коммуникатив устанавливать и точки зрения, пр решение и делат

						примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	
31.			Ток в металлах. Действия тока. Направление тока.	Изучения нового материала	Природа электрического тока в металлах. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока <i>Текущий контроль</i>	Понятие электрический ток и направление электрического тока Определять тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника. Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.	Познавательные: основную и информацию. количественные объектов, задан Регулятивные: задачу на известного и не Коммуникативные: диалог, участие в обсуждении проблем, монологической формами речи
32.			Сила тока. Единицы силы тока.	Изучения нового материала	Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Смысл величины сила тока Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах	Познавательные: ситуации разл (рисунки, символы) Регулятивные: действия с коррективы и своих действий Коммуникативные: группе, устанавливая отношения, участвуют в сотрудничестве и продуктивной ко

33.			Амперметр. Измерение силы тока.	Комбинированный	Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. <i>Текущий контроль</i>	Правила включения в цепь амперметра Уметь: чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: действия с коррективы и своих действий Коммуникатив группе, устанавли отношения, уча сотрудничать и продуктивной ко
34.			<i>ЛР № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках"</i>	Применение знаний, умений и навыков	Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи, сборка электрической цепи <i>Лабораторная работа</i>	Смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра Выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: действия с коррективы и своих действий Коммуникатив группе, устанавли отношения, уча сотрудничать и продуктивной ко
35.			Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	Изучения нового материала	Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. <i>Решение задач</i>	Смысл явления электрического сопротивления Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Лабораторная работа по измерению напряжения на различных участках цепи	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: действия с коррективы и своих действий
36.			<i>ЛР № 4 "Измерение напряжения на различных участках"</i>	Применение знаний, умений и навыков	Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Лабораторная работа по измерению напряжения на различных участках цепи	Смысл явления электрического сопротивления Строить графики зависимости силы тока от напряжения, анализировать	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: действия с коррективы и своих действий

					<i>Лабораторная работа</i>	результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром	Коммуникативные: группа, устанавливать отношения, участвовать в сотрудничестве и продуктивной коммуникации
37.			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Изучения нового материала	Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. <i>Решение задач</i>	Закон Ома для участка цепи Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице	Познавательные: причинно-следственные связи Выражают различными символами, схемами Регулятивные: формулируют план действий Коммуникативные: группа, участвуют в дискуссии, с точки зрения, свою позицию не боясь оппонентов
38.			Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты	Комбинированный	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. <i>Решение задач</i>	Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала Исследовать зависимость сопротивления проводника от его	Познавательные: термины Устанавливают следственные связи Регулятивные: последовательное выполнение Коммуникативные: группа, устанавливать отношения, участвовать в сотрудничестве

						длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника	
39.			Реостаты. ЛР №5 "Регулирование силы тока реостатом". Решение задач.	Комбинированный	Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь, регулирование силы тока реостатом <i>Лабораторная работа</i>	Что такое реостат Собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц,	Познавательные: условия и требования, выбирать оптимальное решение задачи, основную и дополнительную информацию. Выводить смысл и формулы. Регулятивные: формулируют план действий, строят действия. Коммуникативные: слушают чужим мнением.
40.			ЛР № 6 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"	Применение знаний, умений и навыков	Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра <i>Лабораторная работа</i>	Уметь: измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра	Умеют слушать чужим мнением. С достаточной полнотой выражают свои мысли по решению задач и участвуют в коммуникации
41.			Последовательное соединения проводников.	Изучения нового материала	Последовательное и параллельное соединения проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников, сопротивление двух параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжения в цепи при последовательном соединении параллельном соединении.	Что такое последовательное и параллельное соединения проводников Приводить примеры последовательного и параллельного соединения	Познавательные: создают алгоритмы решения проблемного характера Регулятивные: действуют с эталоном Коммуникативные: диалог, участвуют в обсуждении, участвуют
42.			Параллельное соединения проводников.	Изучения нового материала			

					<i>Решение задач.</i>	проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении	монологической формами речи
43.			Решение задач.	Формирование умений и навыков	Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи. <i>Текущий контроль</i>	Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.	Познавательные: обобщенный способ структуру задачи процессы с то частями. Вы эффективные сп Осознанно и речевые высказ форме Регулятивные: дополнения в сл Осознают кач усвоения. Оче результат Коммуникатив группе, устанавли отношения, участ сотрудничать и с продуктивной ко Описывают соде действий
44.			Работа и мощность электрического тока.	Комбинированный	Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического	Смысл величины работа электрического тока и смысл величины	Познавательные поиск и вид информации. количественные

					тока. Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника, прибор для определения мощности тока. <i>Решение задач</i>	мощность электрического тока Рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	объектов, з Анализируют существенные признаки Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив развивают спосо вопросов добыва информацию. Об знаниями между принятия эффек решений
45.			<i>ЛР №7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"</i>	Применение знаний, умений и навыков	Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» <i>Лабораторная работа</i>	Как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе	Познавательные: поиск и выд информации. количественные объектов, з Анализируют существенные признаки Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив развивают спосо вопросов добыва информацию. Об знаниями между принятия эффек решений

46.			Нагревание проводников током. Закон Джоуля - Ленца.	Комбинированный	Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. <i>Решение задач</i>	Формулировку закона Джоуля - Ленца Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца	Познавательные: графической выделенным строют логическ Регулятивные: формулируют п строют действия Коммуникатив развивают спосо инициативу в ор совместного дей
47.			Решение задач и повторение.	Формирование умений и навыков	Повторение основных вопросов по изученной теме, формулы. <i>Решение задач.</i>	Основные понятия и формулы Использовать полученные знания при решении задач	Познавательные: знания. Выбир критерии для классификации целое из час достраивая, вос компоненты. ситуации различ Регулятивные: уровень усвоени Коммуникатив знаниями между принятия эффек решений. Развив помощью вопро информацию, де способность к эм

							устанавливать о взаимопонимани
48.			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Изучения нового материала	Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители. <i>Текущий контроль</i>	Примеры практического использования теплового действия электрического тока Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	Познавательные: обобщенный сл структуру з сопоставляют способы р Анализируют существенные признаки. Извл информацию и жанров Регулятивные: дополнения в сп случае расхо реального де познавательную регулируют п познавательной Коммуникатив управлять повед убеждать его, ко корректировать действия. Плани работы. Умеют (с способность) бр инициативу в ор совместного дей
49.			Контрольная работа №4	КР контроль знаний	Контрольная работа по темам: Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», закон Ома и т.п. <i>Контрольная работа</i>	Основные понятия и формулы Применять знания к решению задач	Познавательные: наиболее эф решения зада произвольно высказывания в

							<p>Регулятивные: то, что уже подлежит ус качество и урове Коммуникатив содержание сове целью ориентир практической ил</p>
Глава III. Электромагнитные явления (7 часов)							
50.			<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.</p>	<p>Изучения нового материала</p>	<p>Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля <i>Предварительный контроль</i></p>	<p>Смысл понятия магнитного поля и понимать, что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений</p>	<p>Познавательные: формулируют логические Устанавливают следственные св Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив адекватные язык отображения сво побуждений</p>
51.			<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. ЛР № 8 " Сборка электромагнита и</p>	<p>Комбинированный, ЛР, применение знаний, умений и навыков</p>	<p>Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. <i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Устройство и применение электромагнитов Называть способы усиления магнитного</p>	<p>Познавательные: операции со зн Умеют за определениями.</p>

			<i>испытание его действия"</i>			действия катушки с током	процессы с током частей
52.			Применение электромагнитов.	Изучения нового материала	Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита <i>Текущий контроль</i>	Приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике.	Регулятивные: формулируют план действий Коммуникативные: рабочие отношения, эффективно сотрудничают, способствуют развитию кооперации
53.			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Изучения нового материала	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. <i>Решение задач</i>	О роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ	Познавательные: поиск и выделение информации. обосновывают различные способы их проявления Регулятивные: последовательное выполнение Коммуникативные: умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
54.			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Комбинированный	Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока <i>Текущий контроль</i>	Как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя	Познавательные: объект, выделять существенные характеристики объекта, смысл ситуации, средствами (рисунки, знаки)

						Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми	Регулятивные: последовательное достижение целей с учетом критериев. Коммуникативные: работать в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, слышать позицию оппонентов, слышать
55.			<i>ЛР № 9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока". Решение задач.</i>	Комбинированный, формирование умений и навыков	Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления. <i>Лабораторная работа</i>	Собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе	Познавательные: выделять объекты, выделять существенные признаки, логические цепи. Регулятивные: решать задачу на известном и неизвестном. Коммуникативные: аргументировать свою позицию, спорить и отстаивать ее, работать невраждебным образом
56.			Контрольная работа №5 по теме: "Электромагнитные явления"	КР контроль знаний	Контрольная работа по теме ««Электромагнитные явления» <i>Контрольная работа</i>	Основные понятия и формулы. Применять знания к решению задач	Познавательные: наиболее эффективные решения задач, произвольное высказывание в дискуссии. Регулятивные: уровень усвоения достигнутый результат. Коммуникативные: морально-этические

							психологически и сотрудничеств
Глава IV. Световые явления (12 часов)							
57.			Источники света. Распространение света.	Изучения нового материала	Источник света. Естественные и искусственные источники тока. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмение. <i>Предварительный контроль</i>	Смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света Наблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив взаимодействую совместной деят информацией
58.			Отражение света. Законы отражения света.	Изучения нового материала	Явления, наблюдаемые при падении луча на границу двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. <i>Текущий контроль</i>	Смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света Наблюдать отражение света	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: формулируют п строят действия Коммуникатив взаимодействую совместной деят информацией
59.			Плоское зеркало.	Комбинированный	Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое	Как построением определяется расположение и вид	Познавательные: обобщенные стр

					изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света <i>Текущий контроль</i>	изображения в плоском зеркале Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале	Регулятивные: действия с обнаруживают о Коммуникативные: взаимодействуют совместной деятельностью информацией
60.			Преломление света. Законы преломления света.	Изучения нового материала	Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. <i>Текущий контроль</i>	Смысл закона преломления света Наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы	Познавательные: ситуации различия (рисунки, символы) Регулятивные: действия с эталоном Коммуникативные: собственную деятельность посредством речи
61.			Решение задач.	Формирование умений и навыков	Решение задач на законы отражения и преломления света <i>Самостоятельная работа</i>		Познавательные: обобщенный способ структуру задач, символические построения модели Регулятивные: задачу на основе уже известно и неизвестно Коммуникативные: организовывать

							учебное сотрудни сверстниками
62.			Линзы. Оптическая сила линзы.	Изучения нового материала	Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. Формула тонкой линзы. <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение	Познавательные: ситуации разл (рисунки, симво Регулятивные: действия с этало Коммуникатив собственную дея посредством реч
63.			Изображения, даваемые линзой.	Изучения нового материала	Построение изображений предмета. Находящегося на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линзы. Использование линз в оптических приборах <i>Текущий контроль</i>	Правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе Строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение	Познавательные: сопоставляют способы решени структуру задач Регулятивные: познавательную при выполнении Коммуникатив морально-этичес психологически и сотрудничеств
64.			Решение задач.	Формирование умений и навыков	Решение задач на построение изображений, полученных с помощью плоского зеркала, собирающей и рассеивающей линз. <i>Текущий контроль</i>	Правила построения в линзах Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.	Познавательные: обобщенный сл структуру задач символические построения моде Регулятивные: задачу на основе уже известно и у неизвестно Коммуникатив организовывать

							учебное сотрудни сверстниками
65.			Контрольная работа №6 по теме: "Световые явления"	КР контроль знаний	Контрольная работа «Световые явления» <i>Контрольная работа</i>	Основные вопросы по изученной теме Применять полученные знания при решении задач	Познавательные: наиболее эффективные решения задач произвольно высказывания в Регулятивные: уровень усвоения достигнутый резу Коммуникативные: содержание сообщений используют адекватные средства для от мыслей
66.			<i>ЛР №10 "Получение изображения при помощи линзы"</i>	Применение знаний, умений и навыков	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы» <i>Лабораторная работа</i>	Как получать изображение с помощью линз Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе	Познавательные: знания. Выбирают обосновывают задачи. Выбирают критерии для классификации Регулятивные: дополнения в сп Коммуникативные: представлять ко и сообщать его в форме, учатся эффектив сотрудничать и продуктивной ко
67.			Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость	Изучения нового материала	Строение фотоаппарата и глаза. Понятия: близорукость и	Назначение фотоаппарата, изображения	

			и дальнозоркость. Очки.		дальнозоркость, существенные различия <i>Текущий контроль</i>	даваемые фотоаппаратом. Строить изображения предметов в глазу дальнозоркого и близорукого человека	
68.			Повторение и обобщение материала.	Повторительно – обобщающий	Повторение основных вопросов и формул по курсу физики 8 класса. Решение задач <i>Тематический контроль</i>	Основные понятия и формулы для решения задач Применять полученные знания при решении задач	Познавательные: наиболее эффективные решения задач произвольно высказывания и Структурируют Устанавливают следственные св Регулятивные: уровень усв достигнутый ре осознают то, что подлежит ус качество и уров Коммуникативные: содержание сове Проявляют гото реагировать на н оказывать помо поддержку партн