

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 31

Рассмотрено Руководитель МО учителей естественно- математического цикла. Протокол № 1 От 26.08.2023 г. Руководитель МО  Диаконова Н.Ш.	Утверждаю Директор МБОУ СОШ №31  Варзиева З.А. Приказ № 1 от 26.08.2023 г. 
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «Физика»

Уровень образования: основное общее образование
8 класс

Уровень изучения учебного предмета: базовый

Срок реализации программы: 2023-2024уч.год

Количество часов по учебному плану:

68 ч/год, 2 ч/неделю

Автор-разработчик программы:

Валиева Д.И.

г. Владикавказ
2023 год

І. Пояснительная записка

Место учебного предмета в учебном плане (количество учебных часов, на которые рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком, обоснование увеличения количества учебных часов (при необходимости)).

В учебном плане, за счет часов обязательной части, на освоение учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования отводится 68 часов в 8 классе из расчета 2 часа в неделю.

Используемый учебно-методического комплект, включая электронные ресурсы, а также дополнительно используемые информационные ресурсы.

Основная литература:

Перышкин А. В. Физика. Учебник. 2013, Издательство: М.: Дрофа.

Дополнительная литература:

Сборник задач по физике: 7-9 классы.: к учебникам Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс»/ А. П. Перышкин; сост. Г. А. Лонцова. – 11 е. изд., перераб. и доп. М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 269, [3] с.

Интернет ресурсы:

№	Название сайта	Электронный адрес
1.	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
2.	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
3.	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
4.	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt
5.	Физика в анимациях.	http://physics.nad.ru
6.	Интернет уроки.	http://www.interneturok.ru/distancionno
7.	Физика открытого колледжа	http://www.physics.ru
8.	Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»	http://fiz.1september.ru

Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- 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.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения 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 свое 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:

Обучающийся научится:

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
 - анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
 - различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
 - приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
 - решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

- использовать знания о тепловых 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 экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

В качестве диагностики результативности работы по программе может использоваться:

Промежуточная (формирующая) аттестация:

- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- фронтальные опыты (до 10 минут);
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ... 15 минут.

Итоговая(констатирующая)аттестация:

1. контрольные работы(45 минут);
2. устные и комбинированные зачеты(до 45 минут).

Оценивание обучающихся производится согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», «Положению о порядке выставления текущих, четвертных, полугодовых, годовых и итоговых отметок».

2. Содержание учебного предмета Тепловые явления. (13 ч.)

Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения.

Построение графика по результатам экспериментов. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний по тепловым и электрическим явлениям.

Построение и проверка гипотез. Систематизация в виде таблиц, графиков, теоретические выводы и умозаключения.

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Агрегатные состояния вещества.(11ч.)

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фр о н т а ль н а я л а б о р а т о р н а я р а б о т а .

1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления.(27ч.)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы

тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии.

Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Фронтальная ял або раторная ял або та .

Фронтальная ял або раторная ял або та .

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. 4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. 7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления. (5ч.)

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле.

Взаимодействие проводников в токе.

Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.

Направление тока и направление его магнитного поля.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Электродвигатель.

Фронтальная ял або раторная ял або та .

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

Световые явления. (7ч.)

Источники света.

Прямое и косвенное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная ял або раторная ял або та .

Фронтальная ял або раторная ял або та .

10. Получение изображения при помощи линзы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Модуль рабочей программы воспитания (модуль школьный урок)	Количество часов
1	Тепловые явления	Организация их работы с получаемой наукой социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения	13
2	Агрегатные состояния вещества	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	11
3	Электрические явления	Интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию школьников; дискуссии, групповая работа или работа в парах	27
4	Электромагнитные явления	Реализация ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	5
5	Световые явления	Развитие познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, получение знаний на основании анализа процессов	7
6	Итоговое повторение	Интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию школьников; дискуссии, групповая работа или работа в парах	5
	Всего:		68

Календарно-тематическое планирование

	Кол	Планируемые результаты	Виды
--	-----	------------------------	------

№ п/п	Темаурока/Дата	-во часов	Тип/формаурока	Освоениепредметных знаний	УУД	информыконтроля	Примечание
Раздел1.Тепловыеявления.(13ч.)							
1	Теплоедвижение.Температура.Правилабезопасностинаурокахфизики.	1	Урокизученияновыхзнаний/Групповая	смыслпонятий:Тепловоедвижение. Внутренняяэнергия.		Фронтальныйпрос	§1
2	Внутренняя энергия. Способыизменениявнутренней энергиитела.	1	Урокизученияновыхзнаний/Групповая	внутреннейэнергиитела,способыизменениявнутреннейэнергии Наблюдать и исследоватьпревращениеэнергии телавмеханическихпроцессах,приводить примерыпре-вращенияэнергииприподъеме тела, при егопадении, объяснять изменениевнутреннейэнергиитела, когда надним со-вершают работуили телосовершает работу, пере-числятьспособы изменениявнутреннейэнергии	Метапредметные:Познавательные: Выделяютособенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Регулятивные: Составляют план и последовательностьдействий.Сличаютсвойспособдействиясэталоном Коммуникативные Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической илиинойдеятельности Личностные: Осуществляют микро опыты по реализации различныхспособовизменениявнутреннейэнергиитела	Фронтальныйопрос	§§2,3
3	Теплопроводность.Конвекция.Излучение.	1	Урок изученияновыхзнаний/Групповая, фронтальная	Понятие«теплопроводность» Объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводитьпримерытеплопередачипутемтеплопроводности.Проводитьисследовательскийэксперимент по теплопроводностиразличныхвеществиделатьвывода.Приводитьпримерыконвекциииизлучения, сравниватьвидытеплопередачи	Метапредметные: Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,знаки). Осознанно и произвольно строят речевыевысказывания Регулятивные: Ставятучебнуюзадачунаоснове соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,чтоещеизвестно Коммуникативные: Учатсяаргументироватьсвою точку зрения, спорить и отстаивать свою позициюневраждебным дляоппонентовобразом. Личностные: Исследуютзависимостьтеплопроводностиотродавещества.	Фронтальныйопрос	§§4-6,упр.1

			Комбинированный урок/Фронтальная	Знать понятие «энергия», (кинет. ипотенц.), обозначение, формулы и единицу измерения. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах. Применять полученные знания при решении физической задачи.		Физический диктант	
4	Повторение (7 класс). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии		Комбинированный урок/Фронтальная	Знать понятие «энергия», (кинет. ипотенц.), обозначение, формулы и единицу измерения. Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах. Применять полученные знания при решении физической задачи.	<p>Метапредметные: Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Устанавливают причинно-следственные связи в конкретных ситуациях.</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения.</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	Физический диктант	-

5	Повторение(7класс). Превращение одноговида механическойэнергии ивдругой		Комбинированный урок/Фронтальная	Знатьпонятие «энергия», (кинет. ипотенц.), обозначение,формулы и единицуизмерения. Уметьрешать задачи сприменениемизученн ых формул,объяснятьпре образованияэнергии на примерах.Применятьп олученные знанияприрешении физическойзадачи.	Познавательные: Выделяют формулируютпознавательнуюцель. Выделяютколичественныехарактеристикиоб ъектов,заданные словами. Устанавливают причинно – следственныесвязивконкретныхситуация х. Регулятивные: Принимают познавательнуюцельисохраняютпри выполнении учебных действий.Выдвигаютгип отезу,предлагаютпутиерешения. Коммуникативные: Сдостаточнойполното йиточностьювыражаютсвоимысливсоответс твиисзадачамииусловиямикоммуникации.Л ичностные: Умениеаргументироватьсвоюточ кузрения.	Физич ескийд иктант .	
6	Диагностическаявходнаякон-	1	Урокконтроля/	Основныезаконыифор-	Метапредметные:	Кон-	

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
	тральная работа.		Индивидуальная	мулы по изученной темеПрименять знания к реше- ниюзадачи	Познавательные: Выбираютнаиболееэффektiv- ныеспособырешениязадач.Осознанноипроиз- вольно строят речевые высказывания в письменнойформе Регулятивные: Оцениваютдостигнутыйрезультат.О сознаюткачествои уровеньусвоения Коммуникативные: Описывают содержание со- вершаемыхдействий.	тральная ра- бота	
7	Количество теплоты. Единицы ко- личество теплоты. Удельная теплоемкость	1	Комбинированный урок/ Групповая	Понятие «количество теп- лоты», единицу измерения Н аходить связь между единица ми количество теп- лоты: Дж, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника. Понятие «удельной тепло- емкости», единицу изме- рения работать с текстом учебника, объяснять физи- ческий смысл уд. теплоем- кости вещества, анализи- ровать табличные данные, приводить примеры при- менения на практике зна- ний различной теплоем- костивеществ.	Метапредметные: Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную струк- туру задачи. Выполняют операции со знаками и символа ми Регулятивные: Составляют план и последователь- ность действий Коммуникативные: Умеют представлять конкрет- ное содержание и сообщать его в письменной и устной форме Личностные: Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделения тепла при охлаждении тел а	Фрон- тальный опрос	§7

8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	Урок закрепления знаний/ Индивидуальная, фронтальная	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		Самостоятельная работа	§9, упр.4
9	Лабораторная работа №1.	1	Формирование практические	Сравнить количества	Метапредметные:		Оформ

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
	«Сравнениеколичествтеплотып ри смешивании воды разнойтемпературы».		ских умений/Работ авпарах	теплоты при смешиванииводыразнойте мпературы.решатьжизнен но-практическиезадачи	<p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач и</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат.Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиЛичностные: Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса. Составляют алгоритм решения задач</p>	Само-стоя-тельная работа	ление л.р.
10	Лабораторная работа №2. «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	1	Формирование практических умений/ Работ авпарах	<p>Как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости.</p> <p>Разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений</p>	<p>Метапредметные:</p> <p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>Личностные: Определяют удельную теплоемкость вещества по мощности таблицы данных. Составляют алгоритм решения задач</p>	Само-стоя-тельная работа	Оформ ление л.р.

11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива Объяснить физический	Метапредметные: Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи	Фронтальный опрос	§§11, 12
----	---	---	---	---	--	-------------------	----------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ы контроля	Примечание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				смыслудельнойтеплотысгорания топлива и рассчитывать ее, приводитьпримеры экологическичистого топлива	Регулятивные: Самостоятельноформулируютпознавательную цель и строят действия в соответствииисней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности Личностные: Составляютуравнение тепловогобалансадляпроцессовиспользованияемтоплива		
12	Законсохраненияипревращенияэнергииивмеханическихипроцессах	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Формулировказаконасохраненияипревращения энергииивмеханическихипроцессах Приводитьпримерыпревращениямеханической энергииивнутреннюю, переходаэнергииотодного телакдругому, приводитьпримеры, подтверждающиезаконсохранениямеханическойэнергии	Метапредметные: Познавательные: Структурируютзнания. Определяютосновнуюиввторостепеннуюинформацию. Выделяютобъектыипроцессысточкизренияцелогоичасти Регулятивные: Осознаюткачествоиуровеньусвоения. Вносяткоррективыидополнениявспособ своихдействий Коммуникативные: Вступаютвдиалог, участвуют вколлективномобсуждениипроблем, учатсявладетьмонологическойи диалогическойформамиречи Личностные: Наблюдаютипописываютизмененияипревращения механическойивнутреннейэнергииителаивразличныхпроцессах. Дополняют"картузнаний"необходимымиэлементами	Фронтальный опрос	§§11, 12
13	Контрольнаяработа№1 по теме«Тепловыеявления»	1	Урокконтроля/ Индивидуальная	Основныезаконыиформулыпоизученнойтеме Применятьзнания крешениюзадачи	Метапредметные: Познавательные: Выбираютнаиболееэффективныеспособырешениязадач. Осознанноипроизвольностроятречевыевысказыванияивписьменной форме Регулятивные: Оцениваютдостигнутыйрезультат. Осознаюткачествоиуровеньусвоения Коммуникативные: Описываютсодержаниесовершаемыхдействий Личностные: Демонстрируютумениеописыватьпроцессынагре-	Контрольная работа	

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					вания и охлаждения тел, объяснять причины и способыизменениявнутреннейэнергии,составлятьи решатьуравниетепловогобаланса		
Раздел2.Агрегатныесостояниявещества(11ч.)							
14	Агрегатныесостояниявещества.Плавлениеиотвердеваниекристаллическихтел.График плавления иотвердеваниякристаллических тел.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Определениеплавленияиотвердевания. Температурыплавления Приводить примеры агрегатныхсостоянийвещества,отличатьагрегатныесостоянияиобъяснять особенности молекулярно-го строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления откристаллизациии приводить примеры этих процессов, проводить исследовательскийэксперимент по изучению плавления,объяснять результаты эксперимента, работать с учебником	<p>Метапредметные:</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символическиесредствадля построения модели</p> <p>Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>Личностные: Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют графики изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.</p>	Фронтальный опрос	§§12, 13,14
15	Удельная теплота плавления.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Понятие удельной теплоты плавления, физиче	<p>Метапредметные:</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуж-</p>	Фронтальный опрос	§15, упр.8

16	Решение задач на расчет количества теплоты при плавлении и отвердевании.	1	Урок закрепления знаний/ Индивидуальная, групповая	<p>ский смысл единицы измерения</p> <p>Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации.</p> <p>Объяснить процессы плавления и отвердевания тел атомно-молекулярно-</p>	<p>дений. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе осознания того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>Личностные: Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задачи на плавление и</p>	Самостоятельная работа	§15
----	--	---	---	---	--	------------------------	-----

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				кинетических представлений решать жизненно-практическиезадачи	кристаллизациютел		
17	Испарение.Поглощениеэнер- гииприиспарениижидкостии выделение ее при конденсациипара	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Определенияиспаренияик онденсации Объяснять понижениетемпературыжи дкости при испарении, приводитьпримеры явлений приро-ды, которые объясняютсяконденсацией пара, прово-дить исследовательскийэкспер имент по изучениюиспарения и конденсации,анализироват ь его резуль-таты и делать выводыСмыслпонятий:вла ж- ность смыслпонятий:Кипениев одыприпониженном давлении	Метапредметные: Познавательные: Строят логические цепи рассу- ждений. Устанавливают причинно-следственные свя- зи. Выделяют объекты и процессы с точки зренияцелого ичастей Регулятивные: Вносяткоррективыидополнениявсо ставленныепланы Коммуникативные: С достаточной полнотой иточностьювыражаютсвоимысливсоответствиииза дачами и условиямикоммуникации Личностные: 1. Наблюдают изменения внутренней энергии воды врезультате испарения. Объясняют понижение темпе-ратурыприиспарениижидкости. 2. Наблюдают процесс кипения, зависимость темпе-ратуры кипения от атмосферного давления. Строят иобъясняютграфикиизменениятемпературыжидкости принагреванииикипении	Фрон- тальный опрос	§§16, 17, упр.9
18	Влажность воздуха. Способыопределениявлажнос тивозду- ха	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная			Фрон- тальный опрос	§19
19	Кипение. Удельная теплотাপарообразования и конденса-ции.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная			Фрон- тальный опрос	§§18, 20, упр.10 (1-3)

20	Решение задач на расчет количества теплоты кипения и конденсации	1	Урок закрепления знаний/ Индивидуальная, групповая	Основные понятия по изученной теме Находить в таблице необходимые данные, рассчитывать количество теплоты, полученное или отданное телом, удельную теплоту парообразования	<p>Метапредметные: Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Развивают умение сотрудничать с группой сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем</p> <p>Личностные: Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнение теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования</p>	Самостоятельная работа	§§18, 20, упр.10 (4-6)
----	--	---	---	---	---	------------------------	------------------------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
21	Работа газа и пара при расши- рении.Двигательвнутреннего горания.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Различныевидытепловых машин Объяснять принцип работыи устройство ДВС, приводить примеры при- мененияДВСнапрактике	Метапредметные: Познавательные: Выражают смысл ситуации раз- личными средствами (рисунки, символы, схемы,знаки).Анализируютобъект,выделяясущест- венныеи несущественные признаки Регулятивные: Ставятучебнуюзадачунаоснове соотнесения того, что уже известно и усвоено, и то- го,чтоещеизвестно Коммуникативные: Умеют (или развивают способ- ность) с помощью вопросов добывать недостающуюинформацию. Обмениваются знаниями между чле- намигруппы	Фрон- тальный опрос	§§21,2 2
22	Паровая турбина. КПД тепло- вого двигателя.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Принцип действия паро- войтурбины.	Личностные: Объясняют устройство и принцип действия тепло- вых машин. Обсуждают экологические последствияприменения двигателей внутреннего сгорания, теп- ловых и гидроэлектростанций; пути повышения эф- фективностииэкологическойбезопасноститепло- выхмашин	Фрон- тальный опрос	§§23,2 4
23	Повторениеиобобщениетем «Тепловые явления и Агрегатные состояния вещества». Решениезадач.	1	Урок закрепления зна- ний/ Индивидуальная, груп- повая	Основные понятия и фор- мулы по данной темеПрименять полученные знанияприрешениизадач	Метапредметные: Познавательные: Ориентируются и воспринимаюттекстыхудожественного,научного,пуб- листиче-ского и официально-делового стилей. Структуриру-ют знания. Восстанавливают предметную ситуацию,описаннуювзадаче,путемпереформулирова- ния,упрощенного пересказа текста, с выделением толькосущественнойинформации Регулятивные: Сличают свой способ действия сэталоном.Осознаюткачествоиуровеньусвоения.О- ценивают достигнутый результат Коммуникативные: Планируют общие способыработы.Определяютцели ифункции участников,способывзаимодействии. Умеют (илиразвивают способность)братьнасебяинициативу.Адекватно	Само- стоя- тельная работа	§§23,2 4

					используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.Интересуютсячужиммне-		
--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформыконт-роля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					ниемивысказываютсвое Личностные: Описываютпревращенияэнергииивтепловыхдвига-телях. Вычисляют механическую работу, затрачен-нуюэнергию топливаиКПДтепловодвигателя.		
24	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состоя- ния вещества»	1	Урок контроля/Индивидуальная	Основные понятия и фор- мулы по данной темеПрименять полученные знанияприрешении задач	Познавательные: Выбираютнаиболееэффektiv- ныеспособырешениязадач.Осознанноипроиз-вольно строят речевые высказывания в письменнойформе Регулятивные: Осознают качество и уровень усво- ения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание со-вершаемыхдействий Демонстрируютумениесоставлятьуравнение теп- ловогобаланса,описыватьиобъяснятьтепловые явления	Кон- трольная работа	
Раздел3.Электрическиеявления(27ч.)							
25	Электризация тел при сопри- косновении.Два родазарядов.Взаимодействие заряженныхтел.	1	Урокизученияновыхзнаний/Групповая	Смысл понятия электриче- скийзаряд Объяснять взаимодействиезаряженны хтелисуще- ствованиедвухродовэлектр ическихзарядов	Познавательные: Выделяют и формулируют позна- вательнуюцель.Устанавливаютпричинно- следственныесвязи Регулятивные: Принимаютисохраняютпознава- тельнуюцель,регулируютпроцессвыполненияучебны хдействий Коммуникативные: Учатсяаргументироватьсвою очку зрения, спорить и отстаивать свою позициюневраждебным дляоппонентовобразом Наблюдают явление электризации тел при сопри- косновенииивзаимодействиезаряженныхтел	Фрон- тальный опрос	§§25- 26
26	Электроскоп. Проводники и не- проводникиэлектричества.	1	Урок изучения новыхзнаний/Групповая, фронтальная	Устройство электроскопаи для чего этот приборОбнаруживать электро- ваннотела,пользоватьсяэ лектроскопом, объяснятьсуществование проводни-	Познавательные: Устанавливаютпричинно- следственные связи. Строят логические цепи рас- суждений Регулятивные: Ставят учебную задачу на основесоотнесения известного и неизвестного Коммуникативные: Описывают содержание со-вершаемых действий с целью ориентировки пред-метно- практическойдеятельности	Фрон- тальный опрос	§27

				ков, полупроводников и диэлектриков	Наблюдает воздействие заряженного тела на окру-		
--	--	--	--	-------------------------------------	---	--	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыкон-троля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					жаоциетела.Объясняютустройствоипринципдействияэлектроскопа		
27	Электрическое поле. Делимостьэлектрическогозаряда. Электрон.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Понятиеэлектрическогопо- ляегографическоеизображ- ение Обнаруживать электриче- ское поле, определять из- менение силы, действующей на заряженное телоприудалениииприбли- женииего кзаряженному телу	Познавательные: Выдвигают и обосновывают ги- потезы,предлагаютспособыих проверки.Выбираютви- дграфическоймодели Регулятивные: Самостоятельно формулируют поз- знавательнуюцельи строят действия в соответствии сней Коммуникативные: Описывают содержание со- вершаемых действий с целью ориентировки пред- метно-практическойдеятельности Наблюдаютиобъясняютпроцессделенияэлектри- ческогозаряда.Спомощьюпериодическойтаблицыоп- ределяютсоставатом	Фрон- тальный опрос	§§28,29
28	Строениеатомов.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Законсохраненияэлек- трического заряда Объяснять опыт Иоффе– Миллекена,доказыватьсущ- ествованиечастиц,имеющи- хнаименьшийэлектрически- й заряд, объ- яснятьобразованиеполо- жительныхиотрицатель- ных ионов, применять межпредметныесвязидля объяснениястроенияато- ма,работатьстекстомучебн- ика Обнаруживать электриче- ское поле, определять из- менение силы, действующей на заряженное телоприудалениииприбли- женииего кзаряженному телу	Познавательные: Выдвигают и обосновывают ги- потезы, предлагают способы их проверки. Выбираютвидграфическоймодели Регулятивные: Самостоятельноформулируютпоз- знавательную цель и строят действия в соответствии сней Коммуникативные: Описывают содержание со- вершаемых действий с целью ориентировки пред- метно-практическойдеятельности Наблюдают и объясняют процесс деления электри- ческогозаряда.Спомощьюпериодическойтаблицыоп- ределяютсоставатом	Фрон- тальный опрос	§30, упр.11
29	Объяснениеэлектрических явлений.	1	Комбинированный урок/Групповая, фронталь	Строение атомовОбъяснятьэлектр	Познавательные: Составляютцелое из частей, са- мостоятельнодостаивая, восполняянедостающие	Фрон- тальный	§31, упр.12

			ная	изацию			
--	--	--	-----	--------	--	--	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыконт-роля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				телприсоприкосновении,устанавливать перераспределениезарядапри переходеегоснаэлектризованноготеланане наэлектризованноепри соприкосновении	компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещеподлежитусвоению Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строения атома	опрос	
30	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока, правила составления электрических цепей Объяснять устройство су-хого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов: Электрическая цепь.		Фронтальный опрос	§32
31	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная		Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Наблюдают явления электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент.	Фронтальный опрос	§§33,34

32	Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Понятие электрический ток и направление электрического тока Определять тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника.	<p>Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе отнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами</p>	Фронтальный опрос	§§35, 36
----	--	---	---	---	---	-------------------	----------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформыконтроля	Примечание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.	чи Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током		
33	Силаток. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Смысл величины силаток Объяснить зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока	Фронтальный опрос	§§37, 38, упр. 15
34	Лабораторная работа №3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	Формирование практических умений/ Работа в парах	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: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Определяют цену деления амперметра, включают его в электрическую цепь Измеряют силу тока в различных точках цепи	Самостоятельная работа	Оформлен и ел .р.
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	Урок изучения нового Знаний/ Групповая	Смысл величины напряжения и правил включения в цепь вольтметра Выражать напряжение в кВ, мВ,	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Самостоятельная работа	§§39, 40, упр. 16
36	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа	1	Формирование практических умений/	анализировать табличные		Самостоя-	§41, оформ

			данные,рабо-			
--	--	--	--------------	--	--	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
	№4.«Измерениенапряженияна различных участках элек- трической цепи».		Работавпарах	<p>тать с текстом учебника,рассчитыватьна прямию формулу Измерять напряжение на различных участках эле к-трической цепи.</p> <p>Смысл явления электриче- ского сопротивленияСтрои ть графики зависи- мости силы тока от напряжения, анализиро- вать результаты опытов и графики, собирать элек- трическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</p>	<p>Коммуникативные:Работают в группе,устанавли- вают рабочие отношения, учатся эффективно со- трудничать и способствовать продуктивной коопе- рации</p> <p>Знают и выполняют правила безопасности при рабо- те с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи</p>	тельная работа	ление л.р.
37	Зависимость силы тока от напряжения.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	<p>Закон Ома для участка це- пи</p> <p>Устанавливать зависи- мость силы тока в провод- нике от сопротивления этого прово- дника, записыва- вать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализи- ровать результаты опытных данных, приведенных в таблице</p> <p>смысл понятий: электри- ческое сопротивление</p> <p>Объяснить устройство и принцип действия физиче- ских приборов и техниче- ских объектов: Закон Ома. Р</p>	<p>Познавательные: Устанавливают причинно- следственные связи. Выражают смысл ситуации раз- личными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют по- знавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, учатся ар- гументировать свою точку зрения, спорить и отстаи- вать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p>Знают и выполняют правила безопасности при рабо- те с источниками электрического тока. Измеряют электрическое сопротивление</p>	Фрон- тальный опрос	§42, упр.17
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопро- тивления	1	Уроки изучения новых знаний/ Групповая, фрон- тальная			Фрон- тальный опрос	§43, упр.18
39	Закон Ома для участка цепи.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная			Фрон- тальный опрос	§44, упр.19

				состаты.			
40	Расчет сопротивления провод-	1	Комбинированный урок/	Зависимость электриче-	Познавательные: Умеют заменять термины пре-	Фрон-	§§45,

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
	ника. Удельное сопротивление. Реостаты.		Групповая, фронтальная	скогосопротивленияпроводаотегодлины, площадьпоперечного сеченияиматериала Исследовать зависимостьсопротивленияпроводаот его длины, площадипоперечного сечения иматериалапровода, вычислять удельное сопротивлениепровода	делениями. Устанавливаютпричинно- следственные связи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжениянаегоконцах. Измеряют электрическое сопротивление	тальныйпрос	46,47
41	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	Урок закрепления материала/Индивидуальная, групповая	Что такое реостат Собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц	условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самостоятельная работа	§§45, 47, упр.20
42	Лабораторная работа №5. «Регулирование силы тока реостатом».	1	Формирование практических умений/ Работав парах	Регулировать силу тока реостатом	условия и требования задачи, умеют выбирать обобщен	Самостоятельная работа	§47, оформление л.р.

43	Лабораторная работа №6. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	Формирование практических умений/ Работа в парах	Уметь: измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра	<p>ные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Самостоятельная работа	оформление л.р.
----	--	---	---	---	---	------------------------	-----------------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформыконтр-оля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
44	Последовательноесоединение проводников.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Объяснять устройство и принцип действия физиче-ских приборов и техниче-ских объектов: Сила токаи напряжение при после-довательноипараллель-номсоединениипровод-ников.	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл иформальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбираютнаиболее эффективные способы решения задач. Осо-знанно и произвольно строят речевые высказыванияивписьменнойформе Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения вспособ своих действий. Осознают качество и уро-вень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Работаютвгруппе, уста-навли-вают рабочие отношения, учатся эффективно со-трудничать и способствовать продуктивной коопе-рации. Описываютсодержаниеисовершаемыхдей-ствий	Фрон-тальный опрос	§48, упр.22
45	Последовательное и парал-лельноеесоединениепроводни-ков.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Объяснять устройство и принцип действия физиче-ских приборов и техниче-ских объектов: Сила токаи напряжение при после-довательном и параллель-ном соединении провод-ников.	Составляют схемы и рассчитывают цепи с последо-вательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируютумениевычислятьсилуток а,напряжение и сопротивление на отдельных участкахцепи с последовательным и параллельным соедине-нием проводников	Фрон-тальный опрос	§49, упр.23

46	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы эл.тока, применяемы на практике	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Смысл величины работы электрического тока исмысл величины мощность электрического тока Рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицу напряжения и силу тока	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметра</p>	Фронтальный опрос	§§ 50, 51, 52, упр. 2, 4, 25
----	---	---	---	--	---	-------------------	------------------------------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыкон-троля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					ровисчетчиковэлектроэнергии		
47	Лабораторная работа №7. «Измерение мощности и работытокавэлектрическойламп е».	1	Формирование практиче-ских умений/ Работавпарах	Как использовать физиче-ские приборы для измере-ния мощности работы токавэлектрической лампе ВыражатьработутокавВтч, кВт ч, измерять мощ-ность и работу тока в лам-пе, используя амперметр,вольтметр, часы, работатывгруппе	Познавательные: Осуществляютпоискивыделе-ниенеобходимойинформации.Выделяютколиче-ственные характеристики объектов, заданные слова-ми. Анализируют объект, выделяя существенные инесущественныепризнаки Регулятивные: Самостоятельно формулируют поз-навательнуюцельистроятдействиявсоответствииисне й Коммуникативные: Умеют (или развивают способ-ность) с помощью вопросов добывать недостающуюинформацию. Обмениваются знаниями между чле-нами группы для принятия эффективных совмест-ныхрешений Измеряют работу и мощность электрического тока.Объясняютустройствоипринципдействияватме т-ровисчетчиковэлектроэнергии	Самос-стоя-тельная работа	оформ-ление л.р.
48	Нагревание проводников элект-рическим током. Закон Джоу-ля—Ленца.	1	Урок изучения новыхзнаний/Групповая, фрон-тальная	Формулировку закона Джоуля-Ленца Объяснять нагреваниепроводников с током спозиции молекулярногостроения вещества,рас-считывать количество теп-лоты, выделяемое провод-ником с током по законуДжоуля–Ленца	Познавательные: Выбираютвидграфическоймо-дели,адекватнойвыделеннымсмысловымединицам.С-троят логическиецепирассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют поз-навательнуюцельистроятдействиявсоответствииисне й Коммуникативные: Умеют (или развивают способ-ность) брать на себя инициативу в организации сов-местного действия Объясняют явление нагревания проводников элект-рическимтокомнаоснове знанийостроениивеще-ства	Фрон-тальный опрос	§53
49	Лампа накаливания. Электри-ческие нагревательные прибо-ры. Короткоезамыкание. Предохранители.	1	Комбинированныйурок/ Групповая,фронтальная	Примерыпрактическогогоис пользованиятеплогодейс-твияэлектрическоготока Различатьпопринципудейс-твиялампы,исполь-зуемыедляосвещения,пред-охранителивсовре-	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл иформальнуюструктурузадачи.Выбирают,сопо-ставляют и обосновывают способы решения задачи.Анализируютобъекты,выделяясущественные инесущественные признаки. Извлекают необходимуюинформациюизтекстовразличныхжанр-ов Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения	Фрон-тальный опрос	§§54,55

					в способ своих действий в случае расхождения этало-		
--	--	--	--	--	---	--	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформыконтроля	Примечание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				менныхприборах	на и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее, регулируют процесс выполненияпознавательнойзадачи		
50	Повторениеиобобщениематериала	1	Урок закрепления материала/Индивидуальная, групповая	решать жизненно-практическиезадачи	Коммуникативные: Учатся управлять поведениемпартнера - убеждать его, контролировать, корректироватьиоцениватьегодействия.Планируютобщиесобытия работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Самостоятельная работа	§§54,55
51	Контрольная работа №3 по теме«Электрическиоявления»	1	Урок контроля/Индивидуальная	решать жизненно-практическиезадачи	Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу имощностьэлектрическоготокавлампакаливанияи в энергосберегающей лампе. Знают и выполняютправилабезопасности приработесисточниками электрического тока. Умеют охарактеризовать способыэнергосбережения,применяемыевбыту	Контрольная работа	
Раздел4Электромагнитныеявления(5ч.)							
52	Магнитное поле. Магнитноеполепрямоготока. Магнитныелинии.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Смысл понятия магнитногополяпонимать, чтотакое магнитныелинииикакими особенностямиониобладают Выявлять связь междуэлектрическим током имагнитным полем, объяснять связь направлениямагнитных линий магнитногополятокаснаправлениемтокавпроводнике, приводить примеры магнитныхявлений	Познавательные: Выделяют и формулируют проблему.Строятлогическицепирассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательнуюцельи строят действияв соответствии сней Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений Исследуютдействиеэлектрическоготоканамагнитнуюстрелку	Фронтальный опрос	§§56,57

53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	Комбинированный урок/ Работа в парах	Устройство и применение электромагнитов Называть способы усиления магнитного действия катушки с током	Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Фронтальный опрос	§58, упр. 28, оформление л.р.
----	--	---	---	--	--	-------------------	-------------------------------

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыконт-роля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действие, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника		
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	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: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли	Фронтальный опрос	§§59,60
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №9 «Изучение двигателя постоянного тока (на модели)».	1	Формирование практических умений/ Работа в парах	Как описать и объяснить действие магнитного поля на проводник токостом, знать устройство электродвигателя Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми.	Познавательные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока	Фронтальный опрос	§61, оформление л.р.

56	Контрольная работа №4 потеме«Электромагнитныеявл ения»	1	Уроккон троля/Индивидуальная	Основные понятия и фор- мулы Применятьзнания креше-	Познавательные: Выбираютнаиболееэффektiv- ные способы решения задач. Осознанно и произ- вольностроятречевыевысказываниявписьменной	Само- стоя- тельная	
----	--	---	---------------------------------	---	---	---------------------------	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				ниюзадач	форме Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Придерживаются морально-этическихипсихологическихпринциповобщенияисотрудничества Демонстрируютумениерешатьзадачипотеме"Электромагнитныеявления"	работа	
Раздел5.Световыеявления(7ч.)							
57	Свет. Источники света. Распространение света.	1	Урок изучения новыхзнаний/Групповая, фронтальная	Смыслпонятиясвет, оптические явления, геометрическаяоптика, законпрямолинейногораспространениясвета Наблюдать прямолинейноераспространениесветаобъяснитьобразование тени и полутени, проводитьисследовательский эксперимент по получению тенииполутени	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательнуюцельи строят действиявсоответствииисне Коммуникативные: Общаются и взаимодействуютспартнерамипосовместнойдействию стиилиобме-нуинформацией Наблюдают и объясняют образование тени и полутени.Изображаютнарисункахобластитенииполутени	Фронтальныйопрос	§62, упр.29
58	Отражение света. Законы отражения света	1	Урок изучения новыхзнаний/Групповая, фронтальная	Смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, законпрямолинейногораспространения света, смыслзакона отражения светаНаблюдать отражение света	Познавательные: Выражают смысл ситуации различнымисредствами(рисунки,символы,схемы,знаки) Регулятивные: Самостоятельноформулируютпознавательную цель и строят действия в соответствииисне Коммуникативные: Общаются и взаимодействуютспартнерамипосовместнойдействию стиилиобме-нуинформацией Наблюдаютявлениеотражениясвета	Фронтальныйопрос	§63, упр.30

59	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение.	1	Комбинированный урок/ Групповая, фронтальная	Как построением определяется расположение и виды изображения в плоском зеркале Применять закон отражения света при построении	Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: Сличают способ своих действий с данным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют	Фронтальный опрос	§64, упр.31
----	---	---	---	--	--	-------------------	----------------

№ п/п	Темаурока/дата	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыкон-троля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
				изображения в плоскомзеркале, строить изобра-жение точки в плоскомзеркале	с партнерами по совместной деятельности или обменуинформацией Исследуют свойства изображения в зеркале. Строятизображения, получаемые с помощью плоских зер-кальныхповерхностей		
60	Преломлениесвета.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Смыслзаконапреломле-ниясвета Наблюдатьпреломлениесвета,работатьстекстомучебника,проводитьис-следовательскийэкспери-мент по преломлению све-таприпереходелучаиз воздуха в воду, делать вы-воды	Познавательные: Выражают смысл ситуации раз-личнымисредствами(рисунки,символы,схемы,знаки) Регулятивные: Сличаютсвойспособдействияэт алоном Коммуникативные: Регулируют собственную дея-тельностьпосредством речевыхдействий Наблюдаютпреломлениесвета,изображаютходлу чейчерезпреломляющуюпризму	Фрон-тальныйоп рос	§65, упр.32
61	Линзы.Оптическаясилалинзы.	1	Комбинированныйурок/ Групповая, фронтальная	Различать линзы по внеш-немувиду,определять, какая из двух линз с раз-ными фокусными расстоя-ниями дает большое уве-личение	Познавательные: Выражают смысл ситуации раз-личнымисредствами(рисунки,символы,схемы,знаки) Регулятивные: Сличаютсвойспособдействияэт алоном Коммуникативные: Регулируютсобственнуюдея-тельностьпосредствомречевыхдействийЗнакомят-сяразличнымивидамилинз	Фрон-тальныйоп рос	§66
62	Изображения, даваемые лин-зой.Лабораторнаяработа№10 «Получениеизображенийспомо щьюлинзы».	1	Формирование практиче-скихумений/Работав парах	Правилапостроенияв.соби-рающейирассеива-ющейлинзе Строить изображения, да-ваемое линзой (рассеива-ющей и собирающей), раз-личать мнимое и действи-тельноеизображение	Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обос-новываютспособырешениязадачи.Выражаютструкту рузачакиразнымисредствами Регулятивные: Принимают познавательную цель,сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные: Придерживаются морально-этическихипсихологическихпринциповобщенияисо трудничества Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутыелинзы.Измеряютфокусноерасстояниеисоби-рающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычис-ляют увеличение линзы	Само-стоя-тельная работа	§67, оформ-ление л.р.

63	Фотоаппарат. Глазизрение. Близорукость и дальное зор-	1	Комбинированный урок/Групповая, фронтальная	Объяснять устройство и принцип действия физической	Познавательные: Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения	Фронтальный	§67, упр.
----	---	---	---	--	--	-------------	-----------

№ п/п	Темаурока/дата	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды иформ ыкон- троля	Приме- чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
	кость.Очки.			ских приборов и техниче- ских объектов:Фотоаппа- рат. Проекционные аппа- раты. Микроскоп и теле- скоп.Очки.	задачи. Выбирают основания и критерии для срав- нения,классификации объектов Регулятивные: Вносяткоррективыидополнениявспо собсвоихдействий Коммуникативные: Умеютпредставлятьконкрет- носодержаниеисообщатьегописьменнойиуст- ной форме, учатся эффективно сотрудничать и спо- собствоватьпродуктивнойкооперации	опрос	33,34
Раздел6.Итоговоеповторение(5ч.)							
64	Повторительно- обобщительныйурок.	1	Урок закрепления зна- ний/ Индивидуальная, груп- повая	решать жизненно- практическиезадачи	Познавательные: Выбираютнаиболееэффektiv- ныеспособырешениязадач.Осознанноипроиз- вольно строят речевые высказывания в письменнойформе. Структурируют знания. Устанавливают при- чинно- следственныесвязи Регулятивные: Осознают качество и уровень усво- ения.Оцениваютдостигнутыйрезультат.Выделяюти осознают то, что уже усвоено и что еще подлежитусвоению, осознают качество и уровень усвоен Коммуникативные: Описывают содержание со- вершаемых действий. Проявляют готовность адек- ватно реагировать на нужды других, оказывать по- мощьэмоциональнуюподдержкупартнерам Демонстрируют умение применять теоретическиезнания на практике, решать задачи на применениезнаний, полученных при изучении курса физики 8класс. Работают с "картой знаний", детализируя иуточняяобщуюкартину.Добавляютсвязимежду разделами,изученнымив7-8классах	Само- стоя- тельная работа	

65	Итоговая контрольная работа №5.	1	Урок контроля/Индивидуальная	решать жизненно-практические задачи	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p>	Самостоятельная работа	
----	---------------------------------	---	------------------------------	-------------------------------------	--	------------------------	--

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Тип/формаурока	Планируемырезультаты		Виды информ-ыкон-троля	Приме-чание
				Освоениепредметных знаний	УУД		
					Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь эмоциональную поддержку партнерам		
66	Анализ контрольной работы.	1	Урок закрепления знаний/ Индивидуальная, групповая	решать жизненно-практические задачи	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают "картой знаний", детализируя уточняя общую картину. Добавляются связи между уроками, изученными в 7-8 классах	Самостоятельная работа	
67	Повторение	1					
68	Повторение	1					