

Муниципальное образовательное учреждение
Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа
Сараевского района Рязанской области

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО  /Макаров П. А./ Протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » августа 2022 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ Карл - Марксовская СОШ  /Бирюкова Е.М./ Приказ № <u>39/26/ОД</u> от « <u>26</u> » августа 2022 г.</p>
--	--



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике
(указать учебный предмет, курс, дисциплину, модуль)

уровень образования (класс) основное общее образование, 8 класс
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Учитель Макаров Петр Александрович

Квалификационная категория соответствие занимаемой должности

Год составления программы 2022

Муниципальное образовательное учреждение
Карл-Марксовская средняя общеобразовательная школа

391866, Россия, Рязанская область, Сараевский район, с. Желобово, ул. Центральная, д.69,
тел. (49148) 3-63-18, e-mail: karl-marks-school@rambler.ru, <http://karl-m-school.ucoz.ru/>

Принято педагогическим советом, Протокол № <u>1</u> от « <u>11</u> » <u>08</u> 2020 г.	Утверждаю. Приказ № <u>34/08</u> от « <u>12</u> » <u>августа</u> 2020 г. Директор школы  /Бирюкова Е.М./
--	--

Основная образовательная программа основного общего образования (ООП ООО)

Муниципального образовательного учреждения
Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа

Желобово, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Положение о рабочей программе МОУ Карл – Марксовская СОШ.
- Учебный план МОУ Карл – Марксовская СОШ на 2022 - 2023 учебный год.

Рабочая программа по *физике* разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального образовательного учреждения Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа. Рабочая программа ориентирована на учебник А. В. Перышкина «Физика» для 8 класса. М.: Дрофа, 2019

Согласно учебному плану на изучение физики отводится 2 часа в неделю, за год 6 часов контрольных работ и 14 часов лабораторных;
Срок реализации рабочей программы 1 год.

Планируемые результаты изучения предмета «Физика 8»

Данная рабочая программа учебного курса по физике для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепцией духовно-нравственного развития учащихся, примерной программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы – М.: Просвещение (Стандарты второго поколения).

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;

- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Для того чтобы обеспечить прохождение учеником всех этапов построения системы знаний, умений и способностей выделены следующие типы уроков:

- уроки открытия нового знания, где учащиеся изучают новые знания и знакомятся с новыми способами действий, а также получают первичные представления об их применении;
- уроки рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректировать свою учебную деятельность;
- уроки обучающего контроля, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- уроки систематизации знаний, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по курсу физики.

Все уроки строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации, поэтому в ходе их учащиеся также имеют возможность выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, но на каждом из этих уроков делаются разные акценты. Так, если на уроках открытия нового знания основное внимание уделяется проектированию новых способов действий в проблемных ситуациях, то на уроках рефлексии – формированию умения применять изученные способы действий, корректировать свои действия и

самостоятельно создавать алгоритмы деятельности в задачах ситуациях. На уроках обучающего контроля отрабатываются действия контроля, коррекции и оценки, а на уроках систематизации знаний формируется способность к структурированию знаний.

Содержание учебного курса

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и

присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др. Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»

Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»

Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №12 “ Исследование зависимости угла отражения от угла падения света ”

Лабораторная работа №13 “ Исследование зависимости угла преломления от угла падения света ”

Лабораторная работа №14 “Получение изображения при помощи линзы”

Тематическое планирование основного содержания в 8 классе (68 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во контр. работ	Кол-во фронт. лабор. работ
1	Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества	25	3	4
2	Электрические явления	26	2	5
3	Электромагнитные явления	7	1	2
4	Световые явления	10	-	3
итого		68	6	14

Контрольные работы

№	Тема
8 класс	
1	Количество теплоты
2	Нагревание и плавление тел
3	Изменение агрегатных состояний вещества
4	Электрический ток. Соединение проводников
5	Электрические явления
6	Итоговая

Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
8 класс	
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры

3	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела
4	Измерение относительной влажности воздуха
5	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках
6	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
7	Регулирование силы тока реостатом
8	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника
9	Измерение работы и мощности электрического тока
10	Сборка электромагнита и испытание его действия
11	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
12	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света
13	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

Календарно-тематического планирования уроков физики в 8 классе.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Содержание учебного материала	Основные образовательные задачи урока и планируемые результаты обучения	Дата	
						План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8
Тепловые явления (25 часов)							
1.	Температура. Связь температуры с хаотическим движением частиц. Внутренняя энергия	1	Изучение нового материала	Характеристика разделов курса физики 8 кл. Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул	Знать: смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул	01.09	

<p>2.</p> <p>Способы изменения внутренней энергии.</p>	<p>1</p>	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела.</p>	<p>Знать: понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии Уметь: наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснить изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии</p>	<p>06.09</p>	
--	----------	----------------------------------	---	--	--------------	--

3.	Теплопроводность	1	Изучение нового материала	Теплопроводность — один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ.	<p>Знать: понятие «теплопроводность»</p> <p>Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности.</p> <p>Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывод.</p> <p>Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</p>	08.09	
4.	Конвекция. Излучение.	1	Изучение нового материала	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение	<p>Знать: понятие «теплопроводность»</p>	13.09	

5.	Особенность различных способов теплопередачи.	1	Урок закрепления знаний	<p>конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция, излучение — виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи</p>	<p>Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывод. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</p>	15.09	
6.	Количество теплоты.	1	Изучение нового материала	Количество теплоты. Единица количества теплоты. Подготовка к выполнению лабораторной работы. Удельная теплоемкость	Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения	20.09	
7.	Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1	Урок закрепления знаний, урок комплексного применения знаний	Удельная теплоемкость	Уметь: находить связь между единицами	22.09	

8.		1	Изучение нового материала	<p>вещества, ее физический смысл, Единица удельной теплоемкости Дж/кг х град и что это означает. Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела.</p>	<p>количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.</p>	27.09	
9.	Расчёт количества теплоты, при нагревании, охлаждения	1	Урок закрепления знаний	<p>Способы расчета количества теплоты при тепло- обмене тел. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл, Единица удельной теплоемкости Дж/кг·°С и что это означает. Измерение теплоемкости твердого тела.</p>	<p>Знать: формулу для расчета теплоты Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении</p>	29.09	

<p>10. Лабораторная работа №2 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</p>	<p>1</p>	<p>Урок закрепления знаний, урок комплексного применения знаний</p>	<p>Устройство и применение калориметра. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</p>	<p>Знать: основные законы и формулы по изученной теме Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять и сравнивать количество теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений</p>	<p>04.10</p>	
--	----------	---	--	--	--------------	--

<p>11.</p> <p>Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива</p>	<p>1</p>	<p>Урок закрепления знаний, урок комплексного применения знаний</p>	<p>Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния. Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</p>	<p>Знать: как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости Уметь: 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>06.10</p>	
--	----------	---	--	---	--------------	--

12.	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости вещества».	1	Изучение нового материала	<p>Формирование понятий об энергии топлива, удельной теплоте сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Расчет количества теплоты, выделяемой при сгорании топлива. Решение задач.</p>	<p>Знать: что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива Уметь: объяснить физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива</p>	11.10	
13.	Закон сохранения и превращения в энергии в механических и тепловых процессах.	1	Изучение нового материала	<p>Физическое содержание закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.</p>	<p>Знать: формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Уметь: приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии</p>	13.10	

14.	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	Научить применять полученные знания при выполнении к/р.	18.10
15.	<p>Различные состояния вещества.</p> <p>Плавление и отвердевание кристаллических тел.</p> <p>Точка плавления. Графики плавления отвердевания кристаллических тел.</p>	1	Изучение нового материала	<p>Агрегатные состояния вещества.</p> <p>Кристаллические тела.</p> <p>Плавление и отвердевание. Анализ, таблицы 3 учебника.</p>	<p>Знать: определение плавления и отвердевания.</p> <p>Температуры плавления Уметь: приводить при- меры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и при- водить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником</p>	20.10

16.	Удельная теплота плавления.	1	Изучение нового материала	<p>Физический смысл удельной теплоты плавления, ее единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника. Решение задач на нахождение количества теплоты, выделяющейся при кристаллизации тела</p>	<p>Знать: понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения</p> <p>Уметь: анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации,</p>	25.10	
17.	Решение задач. Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление тел»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	<p>Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». Кратковременная контрольная работа «Нагревание и плавление тел»</p>	<p>объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений</p>	27.10	
18.	Испарение, поглощение энергии при испарении жидкости и выделения ее при конденсации пара	1	Изучение нового материала	<p>Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при конденсации пара.</p>	<p>Знать: определения испарения и конденсации, кипения</p> <p>Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при</p>	08.11	

19.	<p>Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач.</p>	<p>испарении, привести примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, привести примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара</p>	10.11	
20.	<p>Решение задач.</p>	1	<p>Урок закрепления знаний</p>	<p>Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).</p>	<p>Научиться решать задачи, используя формулы для нахождения количества теплоты, научиться применять знания математики в процессе решения уравнений, решать задачи.</p>	15.11	

21.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1	Урок закрепления знаний, урок комплексного применения знаний	Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»	Знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе.	17.11	
22. 1.1	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Изучение нового материала	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение и сохранения энергии в тепловых двигателях. Экологические проблемы при использовании двигателя внутреннего сгорания (ДВС).	Знать: различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять Уметь: объяснять принцип работы и устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике, объяснить устройство и принцип работы паровой турбины, приводить примеры применения паровой турбины в технике, сравнивать КПД различных машин и механизмов	22.11	
23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Изучение нового материала	Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач.		24.11	

24.	Решение задач.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).	Научиться решать задачи, используя формулы для нахождения количества теплоты, научиться применять знания математики в процессе решения уравнений, решать задачи.	29.11	
25.	Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	Научить применять полученные знания при выполнении к/р.	01.12	
Электрические явления (26 часов)							
26.	Электризация тел. Два вида зарядов.	1	Изучение нового материала	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	Знать: смысл понятия электрический заряд Уметь: объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	06.12	
27.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1	Изучение нового материала	Устройство электроскопа.	Знать: устройство электроскопа и для	08.12	

28.	Электрическое поле.	1	Изучение нового материала	<p>Формирование представлений об электрическом поле и его свойствах. Поле как особый вид материи.</p>	<p>что это прибор, понятие электрического поля его графическое изображение Уметь: обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод, обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу</p>	13.12	
-----	---------------------	---	---------------------------	---	---	-------	--

29.	<p>Делимость электрического заряда. Строение атома</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Строение атомов водорода, гелия, лития.</p>	<p>Знать: закон сохранения электрического заряда Уметь: объяснять опыт Иоффе–Миллелена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять межпредметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника</p>	15.12	
-----	--	---	----------------------------------	---	--	-------	--

30.	Объяснение электрических явлений	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.</p>	<p>Знать: строение атомов Уметь: объяснить электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении</p>	20.12	
31.	Э/ток. Источники тока. Кратковременная контрольная работа «Электризация тел. Строение атома»	1	Изучение нового материала. Урок контроля, оценки и коррекции знаний	<p>Физическая природа электрического тока. Закрепление представлений о возникновении и существовании электрического тока. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома»</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока Уметь: объяснить устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение</p>	22.12	

32.	<p>Электрическая цепь и ее составные части</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей.</p>	<p>Знать: правила составления электрических цепей Уметь: приводить при- меры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.</p>	10.01	
33.	<p>Э/ток в металлах. Действия э/тока. Направление тока</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действие электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока.</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и направление электрического тока Уметь: тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника</p>	12.01	

34.	Сила тока. Единицы силы тока	1	Изучение нового материала	Сила тока. Интенсивность действия электрического тока. Формула определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач.	Знать: смысл величины сила тока Уметь: объяснить зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах	17.01	
35.	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №5 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1	Изучение нового материала. Урок комплексного применения знаний	Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках. Лабораторная работа 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Знать: 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	19.01	
36.	Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр	1	Изучение нового материала	Напряжение, единица напряжения. Формула для определения	Знать: смысл величины напряжение и правила включения	24.01	

37.	<p>Электрическое сопротивление проводников. Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</p>	1	<p>Изучение нового материала. Урок обобщения и систематизации знаний</p>	<p>напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач. Измерение напряжения вольтметром. Подключение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.</p>	<p>в цепь вольтметра Уметь: выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, расчитать напряжение по формуле</p>	26.01	
38.	<p>Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления. Закон Ома. Решение задач.</p>	<p>Знать: закон Ома для участка цепи Уметь: устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице</p>	31.01	

<p>39.</p> <p>Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление</p>	<p>1</p>	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление. Анализ таблицы 8 учебника. Решение задач.</p>	<p>Знать: зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала Уметь: исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника</p>	<p>02.02</p>	
---	----------	----------------------------------	--	---	--------------	--

<p>40.</p> <p>Реостаты. Лабораторная работа №7 по теме «Регулирование силы тока реостатом».</p>	<p>1</p>	<p>Урок комплексного применения знаний</p>	<p>Принцип действия и назначение реостата. Подключение в цепь. Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»</p>	<p>Знать: что такое реостат Уметь: собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц, измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра</p>	<p>07.02</p>	
---	----------	--	---	---	--------------	--

41.	<p>Лабораторная работа №8 по теме «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.</p>	1	<p>Изучение нового материала. Урок обобщения и систематизации знаний</p>	<p>Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</p>	<p>Знать: Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра Уметь: Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления проводника.</p>	09.02	
42.	<p>Последовательное соединение проводников.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока, в последовательно соединенных участках цепи. Полное напряжение в цепи при последовательном соединении. Решение задач.</p>	<p>Знать: что такое последовательное соединение проводников Уметь: приводить примеры последовательного сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном соединении проводников</p>	14.02	

43. Параллельное соединение проводников.	1	Изучение нового материала	<p>Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Изменение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников. Сила тока, напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач.</p>	<p>Знать: что такое параллельное соединение проводников Уметь: приводить примеры параллельного сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при параллельном соединении проводников</p>	16.02	
44. Решение задач (на соединение проводников, закон Ома)	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Соединение проводников. Закон Ома.</p>	<p>Уметь: рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.</p>	21.02	

45.	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1	Изучение нового материала. Урок обобщения и систематизации знаний	Контрольная работа.	Уметь: рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.	28.02	
46.	Мощность электрического тока.	1	Изучение нового материала	Работа электрического тока. Формула ее расчета. Единицы работы электрического тока. Мощность электрического тока. Формула ее расчета. Единицы мощности электрического тока. Анализ таблицы 9 учебника. Приборы для определения мощности тока. Решение задач	Знать: смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического тока Уметь: рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	02.03	

47.	Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1	Урок комплексного применения знаний	Измерение мощности и работы электрического тока. Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Знать: как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Уметь: выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе	07.03	
48.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	Изучение нового материала	Расчет количества теплоты, выделяющейся в проводнике при работе электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач.	Знать: формулировку закона Джоуля - Ленца Уметь: объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца	09.03	

49.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	1	Изучение нового материала	Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные при боры.	Знать: примеры практического использования теплового действия электрического тока Уметь: различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	14.03	
50.	Короткое замыкание. Предохранители	1	Изучение нового материала	Причины перегрузки цепи и короткого замыкания. Предохранители.		16.03	
51.	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	Знать: основные понятия и формулы Уметь: применять знания к решению задач	21.03	
Электромагнитные явления (7 часов)							

52.	<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии</p>	1	Изучение нового материала	<p>Представление о магнитном поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда.</p>	<p>Знать: смысл понятия магнитного поля и понимать, что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают Уметь: 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>	23.03	
53.	<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</p>	1	Изучение нового материала. Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Испытание действия электромагнита. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</p>	<p>Знать: устройство и применение электромагнитов Уметь: называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике.</p>	04.04	
54.	<p>Применение электромагнитов</p>	1	Изучение нового материала			06.04	

55.	<p>Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач.</p>	<p>Знать: о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле Уметь: объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ</p>	11.04	
56.	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Устройство ЭИП.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.</p>	<p>Знать: как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя</p>	13.04	

57.	Лабораторная работа №11 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления»	1	Урок комплексного применения знаний	Лабораторная работа №11 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Уметь: объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми	18.04	
58.	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Решение задач по всему курсу, изученному в 8 классе	Знать: основные понятия и формулы Уметь: применять знания к решению задач	20.04	
Световые явления (10 часов)							

59.	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Естественные и искусственные источники света. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Понятие луча и пучка света. Образование тени и полутени.</p>	<p>Знать: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света Уметь: наблюдать прямолинейное распространение света объяснить образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света</p>	25.04	
-----	--	---	----------------------------------	--	--	-------	--

60.	<p>Отражение света. Законы отражения света. Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения света от угла падения света». Плоское зеркало.</p>	1	<p>Изучение нового материала, урок комплексного применения знаний</p>	<p>Явление, наблюдаемое при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.</p>	<p>Знать: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света Уметь: наблюдать прямолинейное распространение света объяснить образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света</p>	27.04	
-----	--	---	---	--	--	-------	--

61.	<p>Преломление света. Лабораторная работа № 13 «Наблюдение явления преломления света»</p>	1	<p>Изучение нового материала, урок комплексного применения знаний</p>	<p>Явление преломления света. Угол падения и угол преломления луча. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред.</p>	<p>Знать: смысл закона преломления света Уметь: наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение</p>	02.05	
62.	<p>Линзы Оптическая сила линзы.</p>	1	<p>Изучение нового материала</p>	<p>Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.</p>	<p>Знать: Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы Уметь: различать линзы по их свойствам</p>	04.05	

63.	Изображения, даваемые линзой.	1	Изучение нового материала	<p>Построение изображений, даваемых собирающей и рассеивающей линзами, в зависимости от расположения предмета относительно фокуса линзы. Изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой. Основное свойство линз, используемое в оптических приборах</p>	<p>Знать: правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе Уметь: строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.</p>	11.05	
64.	Лабораторная работа №14 по теме «Получение изображения при помощи линзы».	1	Изучение нового материала, урок комплексного применения знаний	Лабораторная работа №14 по теме «Получение изображения при помощи линзы».	<p>Знать: как получать изображение с помощью линз Уметь: измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе</p>	16.05	

65.	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	1	Изучение нового материала, урок комплексного применения знаний	Решение задач на построение изображений, полученных с помощью собирающей и рассеивающей линз	Знать: построение изображений с помощью линз Уметь: применять полученные знания к решению задач, овладеть научным подходом к решению различных задач	18.05	
66.	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1	Изучение нового материала	Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза.	Знать: основные вопросы по изученной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	23.05	
67.	Итоговое повторение	1	Урок комплексного применения знаний	Итоговое повторение материала физики 8 класса	Знать: основные вопросы изученные в 8 классе Уметь: применять полученные знания при решении задач	25.05	
68.	Итоговое повторение	1	Урок комплексного применения знаний	Итоговое повторение материала физики 8 класса	Знать: основные вопросы изученные в 8 классе Уметь: применять полученные знания при решении задач	30.05	

Учебно-методическое обеспечение курса

- 1) Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е издание - М.: Дрофа, 2019
- 2) Сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е.И.Иванова.- 15-е изд.-М.: Просвещение, 2020
- 3) Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин: - М.:ВАКО, 2021.
- 4) Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- 5) Тесты к учебнику А.В. Перышкина, 8 класс/ А.В. Чеботарева. – М.:Издательство «Экзамен», 2020
- 6) Физика. 8 класс. Сборник вопросов и задач. К учебнику А.В. Перышкина. Вертикаль. ФГОС, 2016 г. Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В.
- 7) Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина, 8 класс/ В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. – М.Дрофа, 2019 г.