

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Коркатовский лицей»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор лицея:



Михайлов С.И.

Приказ № 101 от 29.08.19г.



«СОГЛАСОВАНО»

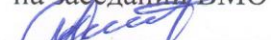
Зам.директора по УВР:



Анисимов А.В.

29.08.19г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ВМО



Анисимов В.Н.

29.08.19г.

Рабочая программа по физике 8 «А» класс

на основе программы Т.Н. Сергиенко к УМК А.В. Перышкин
на 2019-2020 учебный год

Составитель: учитель физики и математики первой категории Николаева А.Ю.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 8 классе составлена в соответствии с требованиями:

- ✓ Федерального компонента государственного стандарта основного (общего) образования;
- ✓ Примерной программы основного (общего) образования по физике VII-IX;
- ✓ Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и определенную последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Знание физики необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Данный курс физики обеспечивает общекультурный уровень подготовки учащихся.

Приоритетными **целями** на этом этапе обучения являются следующие:

- создание условий для ознакомления учащихся с физикой как наукой, чтобы обеспечить им возможность осознанного выбора профиля дальнейшего обучения в старших классах;
- создание условий для формирования научного миропонимания и развитию мышления учащихся.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, её влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

✓ **освоение знаний** о тепловых, электрических и магнитных явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

✓ **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

✓ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

✓ **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

✓ **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В **задачи** обучения физики входит создание условий для:

- ознакомления учащихся с основами физической науки, с её основными понятиями, законами, теориями, методами физической науки; с современной научной картиной мира; с широкими возможностями применения физических законов в технике и технологии;
- усвоения школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса её познания, для понимания роли практики в познании физических законов и явлений;
- развития мышления учащихся, для развития у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- формирования умений выдвигать гипотезы строить логические умозаключения, пользоваться дедукцией, индукцией, методами аналогий и идеализации;
- развития у учащихся функциональных механизмов психики: восприятия, мышления (электрического и теоретического, логического и интуитивного), памяти, речи, воображения;
- формирования и развития типологических свойств личности: общих способностей, самостоятельности, коммуникативности, критичности,
- развития способностей и интереса к физике; для развития мотивов учения.

В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Г. Галилей, И. Ньютон, М. Ломоносов, Паскаль, Э. Торричелли, Архимед и др. с их ролью в становлении физического знания и экспериментального метода исследования в физике.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИК

Требования к уровню подготовки обучающихся

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий. Приоритетами на этом этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно –научных методов: наблюдения, измерения, эксперимент, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

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

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы, тесты) и устный опрос (собеседование).

В результате изучения физики в 8 классе обучающийся должен:
знать/понимать

- **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
- **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
 - контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне основного общего образования (из расчета 2 ч в неделю). Для формирования познавательных интересов, практической направленности обучения и для дальнейшего самоопределения в выборе профиля обучения на III обучения из школьного компонента для физико-математических групп выделен 1 час в неделю, всего 35 часов (8 А, 8Б (одна группа) классы)

Основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса

Повторение курса 7 класса (14 ч)

Тепловые явления (26 ч/34 ч)*

Тепловое движение. Внутренняя энергия.

Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Тепловые явления в природе и технике. Теплоизоляция в быту

Преобразования энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Газовая турбина. Влажность. Охрана окружающей среды

Лабораторная работа № 1. Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры.

Лабораторная работа № 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела

Лабораторная работа №3. Измерение относительной влажности с помощью термометра.

Электрические явления (24 ч/40 ч)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.

*Материал, выделенный курсивом, изучается при 3 ч в неделю

Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторная работа № 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.

Лабораторная работа № 5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Лабораторная работа № 6 Регулирование силы тока реостатом.

Лабораторная работа № 7 Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

Лабораторная работа № 8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (5 ч/8 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

Световые явления (9 ч/12 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

Преломление света. Линза. *Формула тонкой линзы.* Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. *Глаз. Очки.* Оптические приборы. *Миражи. Зрение двумя глазами*

Лабораторная работа № 9. Получение изображения с помощью линзы

Повторение (3ч/7)

Резерв (2ч/2ч)

**Календарно-тематический план
8 «А» класс (2ч – 70 ч)**

№	Тема урока	Тип урока	Требования к уровню подготовки (знать/уметь)	Дата
І. Тепловые явления. (26 ч.)				
1	Тепловое движение. Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики.	Лекция, беседа	Знать смысл понятий: тепловое движение, внутренняя энергия.	
2	Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность.	Лекция, беседа	смысл понятий: Нагревание при совершении работы; Теплопередача; Теплопроводность металлов;	
3	Конвекция. Излучение.	Лекция, беседа	смысл понятий: Конвекция и излучение; Конвекция в воздухе и жидкости;	
4	Примеры теплопередачи в природе и технике.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	Лекция, беседа	смысл понятий: Количество теплоты. Единицы количества теплоты	
6	Удельная теплоемкость	Лекция, беседа	Теплоемкость воды и масла	
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
8	Л.р. №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Практикум	Сравнивать количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	
9	Решение задач.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
10	Л.р. №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.	Практикум	Определение удельной теплоемкости твердого тела	
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Лекция, беседа	смысл понятий: Виды топлива	
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Лекция, беседа, решение задач	Уметь объяснять преобразование энергии, решать жизненно-практические задачи	
13	К.р.№1 по теме «тепловые явления»	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Лекция, беседа	смысл понятий: Плавление и отвердевание кристаллических тел	
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Лекция, беседа	смысл понятий: Плавление и отвердевание кристаллических тел. : Удельная теплота плавления.	
16	Решение задач.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
17	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Лекция, беседа	смысл понятий: Испарение и кипение воды.	
18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Лекция, беседа	смысл понятий: Кипение воды при пониженном давлении	
19	Влажность воздуха	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
20	Решение задач. «Агрегатные состояния вещества»	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
21	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения	Повторение и обобщение	Уметь объяснять агрегатное состояние вещества на основании атомно-молекулярного строения	
22	К.р.№2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
23	Работа газа и пара при расширении.	Лекция, беседа	Принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	

	Двигатель внутреннего сгорания.		Воздушное огниво.	
24	Паровая турбина.	Лекция, беседа	Принцип действия паровой турбины.	
25	. КПД теплового двигателя			
26	Решение задач.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
II. Электрические явления. (25 ч.)				
27	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Лекция, беседа	смысл понятий: Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	
28	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	Лекция, беседа	смысл понятий: Делимость электрического заряда.	
29	Строение атомов. Объяснение электрических явлений	Лекция, беседа	Знать смысл понятий: Строение атомов. описывать явление электризации	
30	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	Лекция, беседа	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов :Действия электрического тока. Источники электрического тока.	
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Лекция, беседа	описывать явление Действия электрического тока.	
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	Лекция, беседа	Измерять физические величины: Измерение силы тока.	
33	Л.р. №3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	Практикум	Собирать электрическую цепь и измерять силу тока в ее различных участках.	
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр	практикум Решение задач	Измерение электрического напряжения.	
35	Л.р. №4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Практикум	Измерять напряжение на различных участках электрической цепи.	
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Удельное сопротивление.	Лекция, беседа	смысл понятий: Зависимость силы тока от напряжения. Зависимость силы тока от сопротивления.	
37	Закон Ома для участка цепи.	Лекция, беседа	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов:Закон Ома. Реостаты.	
38	Решение задач	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
39	Реостаты. Л.р. №5. Регулирование силы тока реостатом.	Практикум	Регулировать силу тока реостатом	
40	Л.р. №6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Практикум	Измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра.	
41	Последовательное соединение проводников.	Лекция, бесед, решение задача	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов:Сила тока и напряжение при последовательном соединении проводников.	
42	Параллельное соединение проводников	Лекция, бесед, решение задача	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов:Сила тока и напряжение при и параллельном соединении проводников.	
43	Смешанное соединение проводников. Решение задач.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
44	К.р.№3 по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление. соединение проводников»	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
45	Работа и мощность электрического тока.	Лекция, беседа	смысл понятий: Мощность, выделяемая на резисторах в цепи.	
46	Л.р. №7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Практикум	Измерять мощность и работу тока в электрической лампе.	
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон ДжоуляЛенца.	Лекция, беседа	описывать явление Электрические нагревательные приборы.	

48	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Лекция, беседа практикум	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов: Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	
49	Конденсатор	Лекция, беседа	Знать устройство и принцип работы конденсатора	
50	Решение задач.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
51	Контрольная работа. №3 по теме «электрические явления»	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
III. Электромагнитные явления. (5 ч)				
52	Магнитное поле.	Лекция, беседа	смысл понятий: Взаимодействие токов. Магнитные линии. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов.	
53	Электромагниты и их применение.	Лекция, беседа практикум	Постоянные и электромагниты.	
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Лекция, беседа	описывать явление Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Компас.	
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа.	Лекция, беседа практикум	описывать явление Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	
56	С.р. Электромагнитные явления	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
IV. Световые явления. (9 ч.)				
57	Свет. Источники света. Распространение света.	Лекция, беседа	описывать явление Источники света. Распространение света. Тень и полутень;	
58	Отражение света. Законы отражения света	Лекция, беседа практикум	описывать явление Зеркальное отражение.	
59	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале	Лекция, беседа практикум	описывать явление Зеркальное и рассеянное отражение.	
60	Преломление света. Закон преломления	Лекция, беседа практикум	описывать явление Преломление света. Ход лучей через призму.	
61	Линзы. Оптическая сила линзы	Лекция, беседа практикум	описывать явление Линзы. Изображения, даваемые линзой.	
62	Л.р. №.8 Получение изображений с помощью линзы.	Практикум	Получать изображения с помощью линзы.	
63	Изображения, даваемые линзой.	Лекция, беседа Решение задач	Линзы.	
64	Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость и дальновзоркость. Очки.	Лекция, беседа практикум	Объяснять устройство и принцип действия физических приборов и технических объектов: Фотоаппарат. Проекционные аппараты. Микроскоп и телескоп. Очки.	
65	Решение задач. С.р.	Повторение. Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
Итоговое повторение. (3 ч.)				
66	Урок повторения и обобщения.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
67	Итоговая контрольная работа.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
68	Урок повторения и обобщения. Анализ контрольной работы.	Решение задач	решать жизненно-практические задачи	
69-70	Резерв			

**Календарно-тематический план
8 «Б» класс (3ч – 105 ч)**

№	Тема урока	Тип урока	Требования к уровню подготовки (знать/уметь)	Дата
Повторение (2 ч)				
1	Взаимодействие тел. Силы в природе	Повторение и обобщение	Знание формул, умение решать задачи	
2	Работа. Мощность. Энергия.	Повторение и обобщение	Знание формул, умение решать задачи	
Тепловые явления (33 ч)				
3	Тепловое движение. Температура.	Объяснение нового материала	Знание смысла температуры, тепловое движение, умение объяснять зависимость температуры	
4	Внутренняя энергия.	Объяснение нового материала	Знание смысла величины внутренняя энергия, умение объяснять превращения энергии и различные тепловые явления	
5	Способы изменения внутренней энергии.	комбинированный	Знание способов изменения внутренней энергии, умение объяснять тепловые явления	
6	Виды теплопередач. Теплопроводность.	Объяснение нового материала	Знание способов теплопередачи, умение объяснять тепловые явления	
7	Конвекция. Излучение.	Объяснение нового материала	Знание способов теплопередачи, умение объяснять тепловые явления	
8	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.	Объяснение нового материала	Знание смысла количества теплоты, удельной теплоемкости, умение объяснять тепловые явления, решать качественные задачи	
9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревание тела или выделяемого при охлаждении.	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета к-ва теплоты, умение решать задачи	
10	<i>ЛР - №1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета количества теплоты, умение пользоваться калориметром и термометром, представлять результаты с помощью таблицы и делать выводы	
11	Уравнение теплового баланса	формирование практических умений и навыков	Знание формулы уравнение теплового баланса, умение решать задачи	
12	<i>ЛР - №2 "Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета удельной теплоемкости, умение пользоваться калориметром и термометром, представлять результаты с помощью таблицы и делать выводы	
13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Объяснение нового материала	Знание формулы для расчета количества теплоты, выдел. при сгорании топлива, смысла удельной теплоты сгорания, умение решать задачи	
14	Решение задач. Энергия топлива.	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета к-ва теплоты при сгорании топлива, умение решать задачи	
15	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Объяснение нового материала	Знание закона, умение объяснять тепловые процессы, превращения энергии, умение решать задачи	
16	Решение задач на превращение энергии в тепловых и механических процессах	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета к-ва теплоты, умение решать задачи	
17	Повторение и обобщение по теме "Тепловые явления"	Повторение и обобщение	Знание формул, умение решать задачи	
18	КР №1 «Тепловые явления»	Контроль и учет знаний	Знание формул, умение решать задачи	
19	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	комбинированный	Знание агрегатных состояний вещества, умение объяснять плавление и кристаллизацию, умение объяснять график	

	кристаллических тел.		плавления	
20	График плавления и отвердевания кристаллического тела	Объяснение нового материала	умение объяснять график плавления	
21	Удельная теплота плавления.	Объяснение нового материала	Знать смысл понятия удельная теплота плавления	
22	Решение задач. Плавление и отвердевание кристаллических тел	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета количества теплоты при плавлении и кристаллизации, умение решать задачи	
23	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Объяснение нового материала	Знание фазовых переходов, умение объяснять тепловые явления	
24	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Объяснение нового материала	Знание изменений агрегатного состояния, умение объяснять кипение	
25	Решение задач. Испарение и конденсация. Кипение	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета количества теплоты при испарении и конденсации, умение решать задачи	
26	Влажность воздуха. Способы измерения влажности воздуха. <i>Л.р.№3 "Измерение влажности воздуха"</i>	комбинированный	Знание величин относительная и абсолютная влажность воздуха, насыщенный пар, точка росы, формулы для расчета относительной влажности воздуха, умение измерять влажность	
27	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения	комбинированный	Уметь объяснять агрегатные состояния вещества на основании атомно-молекулярного строения	
28	Решение комбинированных задач в тепловых процессах	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета Q -ва теплоты, умение решать задачи	
29	Решение задач на превращение энергии в тепловых процессах	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета Q -ва теплоты, умение решать задачи	
30	Повторение и обобщение по теме "Агрегатные состояния вещества"	повторение и обобщение	Знание формул, умение решать задачи, умение объяснять тепловые явления	
31	КР №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	контроль и учет знаний	Знание формул, умение решать задачи, умение объяснять тепловые явления	
32	Работа пара и газа при расширении. Тепловые машины (двигатели). Паровая турбина	Объяснение нового материала	Знать принцип работы тепловых двигателей,	
33	Двигатель внутреннего сгорания		Устройства и принципа работы ДВС, умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни	
34	КПД теплового двигателя.	комбинированный	Знание формулы для расчета КПД, умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни рационального природопользования и защиты окружающей среды	
35	Решение задач. КПД теплового двигателя	формирование практических умений и навыков	Знание формулы для расчета КПД умение решать задачи	
Электрические явления (40 ч)				
36	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов	Объяснение нового материала	Знание смысла величины электрический заряд, умение описывать и объяснять электризацию тел,	
37	Электроскоп и электрометр. Проводники и диэлектрики.	Объяснение нового материала	Знание смысла понятия электрическое поле, умение объяснять электрические явления	
38	Электрическое поле. Делимость электрических зарядов. Электрон.	Объяснение нового материала	Знание смысла понятий	
39	Строение атома. Объяснение электрических явлений	комбинированный	Уметь объяснять строение атомов, используя таблицу Менделеева	
40	Закон сохранения электрического заряда	комбинированный	умение решать задачи умение объяснять электрические	

			явления	
41	Повторение по теме «Электризация тел. Строение атомов.»СР	Повторение и обобщение	Уметь объяснять электрические явления	
42	Электрический ток. Источники электрического тока.	Объяснение нового материала	Знание смысла понятий электрический ток, источник тока, умение объяснять принцип работы гальванического элемента	
43	Электрическая цепь и ее составляющие	Объяснение нового материала	Знание основных элементов электрической цепи, умение читать и чертить схемы	
44	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока	Объяснение нового материала	Знание что из себя представляет электрический ток в металлах, умение объяснять электрические явления	
45	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр	комбинированный	Знание смысла величины, ее ед. измерения, Знание формулы, умение решать задачи, измерять силу тока	
46	Решение задач. Сила тока	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
47	<i>ЛР - №4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока	
48	Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр.	комбинированный	Знание смысла величины, ее ед. измерения, Знание формулы, умение решать задачи, измерять напряжение	
49	Решение задач. Электрическое напряжение	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
50	<i>ЛР - №5 "Измерение напряжения на различных участках цепи"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять, напряжение	
51	Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление	Объяснение нового материала	Знание смысла величины, ее ед. измерения, кратных и дольных единиц, причины сопротивления	
52	Решение задач. Электрическое сопротивление	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
53	Закон Ома для участка цепи	Объяснение нового материала	Знание закона, умение решать задачи, умение объяснять электрические явления	
54	Решение задач. Закон Ома.	комбинированный	Знание характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
55	Реостаты. <i>ЛР-№6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение, объяснять опыты, делать выводы	
56	<i>ЛР - №7 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение и сопротивление, объяснять опыты, делать выводы	
57	Последовательное соединение проводников	Объяснение нового материала	Знание правил при последовательном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	
58	Решение задач. Последовательное соединение проводников	формирование практических умений и навыков	Знание правил при параллельном и последовательном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	
59	Параллельное соединение проводников.	Объяснение нового материала	Знание правил при параллельном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение	

			решать задачи	
60	Решение задач. Параллельное соединение проводников.	формирование практических умений и навыков	Знание правил при параллельном и последовательном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	
61	Смешанное соединение проводников.			
62	Решение задач. Соединение проводников.			
63	Решение задач. Соединение проводников.			
64	Повторение и обобщение “Электрический ток соединение проводов”	повторение и обобщение	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления	
65	КР №3 «Электрический ток. Соединение проводников»	контроль и учет знаний	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления,	
66	Работа и мощность электрического тока.	Объяснение нового материала	Знание новых характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
67	Решение задач. Работа и мощность электрического тока.	формирование практических умений и навыков	Знание закона, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
68	Решение задач. Работа и мощность электрического тока.			
69	<i>ЛР - №8 "Измерение мощности и работы тока в электрической цепи"</i>	формирование практических умений и навыков	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение, вычислять работу и мощность, объяснять опыты, делать выводы	
70	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные элементы	Объяснение нового материала	Знание закона, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
71	Решение задач. Тепловое действие тока	формирование практических умений и навыков	Знание закона, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	
72	Решение задач. Тепловое действие тока			
73	Конденсатор	Объяснение нового материала	Знать устройство и принцип работы конденсатора	
74	Повторение и обобщение. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	повторение и обобщение	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления	
75	КР №4 «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца»	контроль и учет знаний	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления,	
Электромагнитные явления (8 ч)				
76	Магнитное поле тока.	Объяснение нового материала	Знание понятия магнитное поле, умение определять направление магнитных линий	
77	Электромагниты. <i>ЛР-№9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"</i>	комбинированный	Знание устройства и принципа действия электромагнита, его применение, умение решать качественные задачи	
78	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянного магнита. Магнитное поле Земли.	Объяснение нового материала	Знание магнитов, умение объяснять магнитные явления, Знание роли магнитного поля Земли	
79	Действие магнитного поля на проводник с током.	Объяснение нового материала	Знание устройства и принципа действия электродвигателя, умение объяснять магнитные явления	
80	Решение задач. Магнитное поле тока	формирование практических умений и навыков	Знание закона, умение объяснять электромагнитные явления, умение решать задачи	
81	Электрический двигатель. Электроизмерительный прибор	Объяснение нового материала	Знать устройство и принцип работы измерительных приборов и электродвигателя	
82	Повторение и обобщение по теме “Электромагнитные явления”	повторение и обобщение	Знание основных понятий, умение объяснять электромагнитные явления	
83	Тест по теме “Электромагнитные явления”	контроль и учет знаний	Знание основных понятий, умение объяснять электромагнитные явления,	

			решать качественные задачи	
Световые явления (12 ч)				
84	Источник света. Распространение света.	Объяснение нового материала	Знание основных понятий и закона, умение объяснять световые явления, решать задачи	
85	Отражение света. Законы отражения света.	комбинированный	Знание закона, умение решать задачи	
86	Плоское зеркало.	комбинированный	Знание особенностей изображения предмета в зеркале, умение решать задачи на построение	
87	Преломление света. Закон преломления	Объяснение нового материала	Знание закона, умение решать задачи, объяснять оптические явления	
88	Линзы. Оптическая сила линзы.	Объяснение нового материала	Знание видов линз, формулы, умение решать задачи	
89	Изображение, даваемое линзой	Объяснение нового материала	Знание характерных лучей, умение строить изображения	
90	Решение задач на построение	формирование практических умений и навыков	Знание характерных лучей, умение строить изображения	
91	Формула тонкой линзы.	комбинированный	Знать формулу тонкой линзы	
92	Решение задач. Формула тонкой линзы.	формирование практических умений и навыков	Знание закона, умение решать задачи, объяснять оптические явления	
93	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки	Объяснение нового материала	Знать ход лучей в оптических системах	
94	Повторение и обобщение по теме	повторение и обобщение	Знание законов, умение строить изображения в линзах, решать задачи и объяснять оптические явления	
95	<i>КР №6 "Световые явления"</i>	контроль и учет знаний	Знание законов, умение строить изображения в линзах, решать задачи и объяснять оптические явления	
Повторение курса 8-го класса (7 ч)				
96-98	Тепловые явления	повторение и обобщение	Умение решать задачи, умение объяснять физические явления	
99-101	Электрические явления	повторение и обобщение	Умение решать задачи, умение объяснять физические явления	
102	<i>Итоговая контрольная работа</i>	контроль и учет знаний	Знание законов, умение решать задачи и объяснять оптические явления	
103-105	Резерв			