

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ставропольского края «Гимназия № 25»**

Рассмотрено на заседании методического совета Протокол №1 от «29 » августа 2022 г.	Согласовано на заседании педагогического совета Протокол № 1 от «29 » августа 2022 г.	Утверждено приказом директора ГБОУ СК «Гимназия № 25» № 396-ОД «29 » августа 2022 г.
--	---	--

Рабочая программа

по учебному предмету «Физика» (БАЗОВЫЙ)

уровень основного общего образования

для 8-х классов

Учитель физики:

Набродова Е. Г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее - РФ)»
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)
- Рабочих программ по физике для 7-9 классов, составленных в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного (общего) образования и ориентированных на работу по линии учебников А. В. Перышкина, Е. М. Гутник ("Физика. 7-9 классы. Рабочие программы по учебникам А.В. Перышкина, Е.М. Гутник. ФГОС" М.: Дрофа, 2019).
- Учебного плана ГБОУ СК «Гимназия №25» г.Ставрополя на 2022-2023 учебный год

Общая характеристика программы

Школьный курс физики - системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках. Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок. Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук. В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Три цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как «природное явление», «эмпирически установленный факт», «проблема», «гипотеза», «теоретический вывод», «результат экспериментальной проверки»;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Содержание изучаемого курса

I. Тепловые явления. (25 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.

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.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятия: тепловое движение, температура, внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение; способы изменения внутренней энергии.

Знать:

- ~ особенности различных способов теплопередачи;
 - ~ примеры теплопередачи в природе и технике.
- Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу.
 Знать определение теплоемкости, физический смысл.
 Знать расчет Q , необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.
 Уметь решать задачи на количество теплоты.
 Знать расчет C твердых тел.
 Уметь решать задачи на C .
 Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания.
 Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры.
 Знать понятия: агрегатные состояния вещества; плавление и отвердевание кристаллических тел; график плавления и отвердевания.
 Знать понятия: удельная теплота плавления.
 Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении и выделения ее при конденсации.
 Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации.
 Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.
 Знать устройство и принцип действия ДВС и паровой турбины.
 Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.

II. Электрические явления. (25 ч.)

- 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 лабораторная работа.
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.
- Требования к уровню подготовки учащихся.*

Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел.

Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в ПСЭ проводники и диэлектрики.

Знать понятие «электрическое поле». Его графическое изображение.

Знать закон сохранения электрического заряда. Строение атомов.

Уметь объяснять электрические явления и их свойства.

Знать:

~ понятия: электрический ток, источники электрического тока;

~ условия возникновения электрического тока.

Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи.

Уметь объяснить действие электрического тока и его направление.

Знать понятия «сила тока», «напряжение», «сопротивление», обозначение физической величины, единицы измерения.

Знать устройство амперметра, вольтметра, их обозначения в электрических цепях. Уметь работать с ними.

Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл.

Уметь производить расчеты R проводника, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление.

Знать устройство и принцип действия реостата. Обозначение его в электрических цепях.

Уметь измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома.

Уметь рассчитать I , U и R цепи при последовательном и параллельном соединении проводников.

Уметь решать задачи.

Уметь объяснить работу тока. Знать формулы по теме.

Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины. Единицы измерения.

Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность.

Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца. Уметь решать задачи.

Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.

Знать принцип нагревания проводников электрическим током.

III. Электромагнитные явления. (8 ч.)

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

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 лабораторная работа.

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.

Знать устройство и применение электромагнитов.

Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.

Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током.

Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.

Знать устройство электроизмерительных приборов. Уметь объяснить их работу.

IV. Световые явления. (10 ч.)

Источники света.

Прямолинейное 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 лабораторная работа.

10. Получение изображения при помощи линзы.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света.

Знать законы отражения света.

Знать понятие «плоское зеркало».

Знать законы преломления света.

Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их.

Уметь строить изображения, даваемые линзой. Уметь решать задачи.

V. Повторение. (2 ч.)

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Предметные результаты.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2) умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

б) развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами изучения курса физики в 8 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

б) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;

2) 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;

3) 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;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2) 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;

3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

1.3.1 Ресурсное обеспечение программы (УМК)

Литература для учителя (основная)

1. Учебник. Физика 8 класс. А.В, Перышкин., М.: «Дрофа», 2019
2. Программы курса «Физика. 7-9 класс» : рабочие программы по учебникам А.В, Перышкина, Е.М. Гутник, Волгоград, 2019
3. Сборник задач по физике 7-9, М.: «Экзмен», 2019
4. Тесты к учебнику А.В. Перышкин. 8 класс. Н.К. Хананов, Т.А. Хананова. М.: Дрофа, 2019
5. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Н.В. Филонович. М.: Дрофа, 2018

6. Диагностические работы к учебнику Перышкина А.В. 8 класс. В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. М.: Дрофа, 2019
7. Поурочные разработки. 8 класс. М.: Дрофа, 2019 Литература для учителя (дополнительная)
8. Занимательные материалы к урокам. Физика. 8 класс. А.И. Сёмке.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2015
9. Контрольно-измерительные материалы. Физика 8 класс. (соответствует ФГОС).-М.: ВАКО, 2017
10. Контрольно- измерительные материалы. Физика 8 класс. Диагностика предметной обученности. В.С. Лебединская.- Волгоград: Учитель, 2019
11. Занимательные внеурочные мероприятия по физике. Л.А. Горлова.7-11 классы.-М.: ВАКО, 2016

Литература для учащихся (основная)

1. Учебник. Физика 8 класс. А.В, Перышкин., М.: «Дрофа», 2019
2. Материалы на электронных носителях:
Электронное приложение к учебнику. В.В. Белаги, И.А. Ломаченкова, Ю.А. Панебратцева. Физика. Сферы. 8 класс.
Уроки физики Кирилла и Мефодия (8 класс) «Кирилл и Мефодий» Видеозадачник по физике (Часть 1,2)
Экспериментальные задачи лабораторного физического практикума «Физикон» Медиатека по физике (не менее 1200 информационных объектов) «Кирилл и Мефодий»
Репетитор по Физике Кирилла и Мефодия 2007 «Кирилл и Мефодий»

Интернет-ресурсы:

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>

1. <http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.
2. <http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.
3. <http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.
4. <http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.
5. <http://www.proshkolu.ru> библиотека – всё по предмету «Физика».

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.

1.3.2. Информационно- техническая оснащенность учебного кабинета.

Библиотечный фонд. 1. Занимательная физика. Я. И. Перельман.-М.: АСТ 2. Учебное оборудование для кабинетов физики общеобразовательных учреждений.-М.: Дрофа. 3. Первое путешествие в царство машин. А.Ф. Крайнов. -М.: Дрофа. 4. Энциклопедия. Я познаю мир. Физика. –М.: АСТ. 5.

Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа. 6. Большая книга о великих людях.-М.: Росмэн. 7. Экзамен. Физика. А.Е. Марон, Е.А. Марон.-М.: Дрофа 8. Мир электричества. А. Н. Томилин. -М.: Дрофа Печатные пособия Тестовые и контрольные задания по темам «Внутренняя энергия», «Изменение агрегатного состояния вещества», «Электрический ток», «Основы кинематики», «Основы динамики» Раздаточный материал для работы в классе Технические средства обучения Демонстрационные комплекты L-micro «Оптика», «Механика», «Электричество», «Волновые процессы», «Термодинамика», «Магнетизм» Комплекты для лабораторного практикума L-micro «Оптика», «Механика», «Электричество», «Термодинамика» Компьютер Интерактивная доска обратной проекции.

Формы и методы контроля достижения планируемых результатов

Формы контроля:

1) индивидуальный; 2) групповой; 3) фронтальный; 4) парный.

Методы контроля:

1. Устный (устный опрос). 2. Письменный (упражнения, контрольные работы, сочинения, отчеты и т. д.). 3. Практический (для выявления сформированности умений и навыков практической работы или двигательных навыков). 4. Машинный. 5. Самоконтроль. 6. Комбинированный (уплотненный) – сочетание различных методов контроля.

Диагностика усвоения учебного курса.

Вид диагностики Количество применений

Контрольная работа 5

Самостоятельная работа с применением контрольно-измерительных материалов. Физика 8 класс./ сост. Н.И. Зорин. (соответствует ФГОС).-М.: ВАКО, 2013.

Лабораторная работа 10, том числе лабораторные работы, выполняющиеся дома.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Тепловые явления	24	2	2
2.	Электрические явления	25	5	1
3.	Электромагнитные явления	8	2	1
4.	Световые явления	9	1	1
5.	Повторение	2		1
	Итого	68	10	5

Календарно-тематическое планирование учебного материала на 2021 – 2022 учебный год

№урока	Тема	Дата	Домашнее задание
Тема 1. Тепловые явления. 24 ч.			
1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура		§ 1,2 Задание 1 Л: 916,917
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.		§ 2,3
3/3	Теплопроводность .Конвекция и излучение.		§ 4,5,6 Упр. 4 (2,3), Л 968, 978, 973.
4/4	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		§ 7,8 Л 993,997
5/5	Расчет количества теплоты.		§ 9, повт § 7,8, Упр8 (1,2) Л 998
6/6	<u>Решение задач</u> на расчет количества теплоты.		§ 7,8,9 повт. Упр 8(3) Л1018, 1021
7/7	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.		§ 10 Упр9(2,3), Л1050
8/8	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. <i>Тепловое равновесие.</i>		§ 11 Упр 10(1,2,3), Л1054
9/9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 “Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры”.		§ 11 повт, Л1029(а,6),1051
10/10	<u>Решение задач</u> по теме: "Тепловые явления"		§ 8-11 повт.Л: 969,975, 983, 992, 1052
11/11	Контрольная работа №1 "Тепловые явления".		
12/12	Работа над ошибками к/р. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.		§ 12-14Л 984, 985, 996, 1008
13/13	Удельная теплота плавления. Количество теплоты, необходимое для плавления или выделения при отвердевании.		§ 15 Упр 12(1,2,3), Л: 1082, 1090
14/14	<u>Решение задач</u> по теме: "Плавление и отвердевание кристаллических тел"		§ 12-15повт. Л1066, 1069, 1083, 1084
15/15	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение её при конденсации.		§ 16, 17 Упр13 (1,2,3). Л1088
16/16	Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от давления.		§ 18 Л: 1097, 1099, 1103, 1106
17/17	Удельная теплота парообразования. Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации.		§ 20 Упр 16(4,5,6)

18/18	<u>Решение задач</u> по теме: "Парообразование и конденсация".		§ 16повт Л 1121, 1115, 1125
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.		§ 19 Л1150, 1162, 1121
20/20	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 "Определение влажности воздуха".		§ 19повт. Л1165,1122
21/21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		§ 21,22 Л1093,1127,1138,1128
22/22	Паровая турбина КПД тепловых двигателей.		§ 23,24 задание (доклады).
23/23	<u>Решение задач</u> по теме: "КПД тепловых двигателей". "Агрегатные состояния вещества".		Л: 1144, 1088, 1125
24/24	Контрольная работа №2 "Агрегатные состояния вещества и КПД тепловых двигателей".		
Тема 2. Электрические явления. 25ч.			
25/1	Работа над ошибками к/р. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.		§ 25 Л: 1179, 1180, 1181, 1182
26/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электрического тока. Электрическое поле.		§ 26-27 Л 1173, 1174, 1187, 1205
27/3	Делимость электрических зарядов. Электрон. Строение атомов.		§ 28-29 Упр 20(1,2) Л 1211, 1212, 1213, 1215
28/4	Объяснение электрических явлений. <i>Закон сохранения электрических зарядов.</i>		§ 30-31 Упр21, Л 1222, 1224
29/5	Электрический ток. <i>Постоянный электрический ток.</i> Источники тока.		§ 32 Л 1234, 1239, 1241
30/6	Электрическая цепь и её составные части.		§ 33
31/7	Электрический ток в металлах.		§ 34
32/8	Действие электрического тока. Направление тока.		§35,36 Л:1252, 1253, 1254, 1255, 1248
33/9	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.		§ 37,38Упр24(1,2), Упр 25(1,3), Л 1260
34/10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.		§ 39,40,41 Упр26(1-3)
35/11	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока".		
36/12	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Ед. сопротивления.		§ 42,43 Упр 27(1-2), Л 1264, 1269
37/13	Закон Ома для участка цепи.		§ 44Упр29(1,6,7), Л 1288, 1289
38/14	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 "Измерение напряжения на различных		§ 42,43,44 повт.

	участках цепи".		
39/15	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.		§ 45-46 Упр 30(1,2)
40/16	Реостат.		§ 47 Упр 30 (3.4)
41/17	Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанное соединение проводников.		§ 48,49 Упр 32(1,2) Упр 33(1,2,3)
42/18	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 "Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"		повт § 48,49 Л 1328, 1356, 1380
43/19	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"		Упр34
44/20	<u>Решение задач</u> по теме: "Последовательное и параллельное соединение проводников. Смешанное соединение проводников и Закон Ома".		повт §44-49, 46! Упр 22 (4), Упр23(5), Л 1353,1387
45/21	Контрольная работа №3 "Закон Ома, расчет сопротивления, законы соединения проводников".		
46/22	Работа над ошибками к/р. Работа и мощность электрического тока.		§ 50, 51, 52 Упр 35(1,2), Упр 36(1)
47/23	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 "Измерение мощности и работы тока".		Упр 35(3-4), Упр 36(2-3)
48/24	Нагревание проводников эл. током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Конденсаторы.		§ 53,54,55 Упр 37(1)-п, (2,3)-у Упр 38(1)
49/25	Короткое замыкание. Предохранители.		§ 56 Упр 38(2) Л 1439, 1443, 1449
Тема 3. Электромагнитные явления. 8ч.			
50/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. <i>Опыт Эрстеда.</i>		§ 57-58 Упр 40(1)
51/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.		§ 59, повт § 57-58 Упр41 (2)
52/3	Постоянные магниты. <i>Взаимодействие магнитов.</i> Магнитное поле Земли.		§ 60-61 Л 1463, 1464-рисунки.
53/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.		§ 62 Л 1481, 1480, 1479
54/5	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 "Сборка электромагнита и испытание его действия".		§ 62 Л 1476
55/6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 Изучение электрического двигателя		§ 62 Л 1477.

	постоянного тока".		
56/7	<u>Решение задач</u> по теме: «Магнитное поле».		§ 56-62 повт
57/8	Контрольная работа №4 "Магнитное поле".		
Тема 4. Световые явления. 9ч.			
58/1	Работа над ошибками к/р. <i>Элементы геометрической оптики.</i> Источники света. Распространение света.		§ 63-64 Упр 44(1,2), Л 1502, 1504, 1505, 1507
59/2	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало		§ 65, 66 Упр 45(1,2,3), Упр 46(1,2,3)
60/3	Преломление света. Закон преломления света.		§ 67 Упр 47(1,2,3)
61/4	<u>Решение задач</u> на законы распространения света.		повт § 67 Л 1563, 1564, 1565, 1571
62/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.		§ 68, 69 Упр48 , 49(1-3)
63/6	<u>Решение задач</u> на построение изображения в линзах.		Л 1584, 1585, 1599(3), 1600(4), 1587,
64/7	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 "Получение изображений при помощи линзы. Определение фокусного расстояния линзы".		Упр 45(4) Упр47(5)
65/8	Глаз и зрение.		§ 70 Упр 49(4)
66/9	Контрольная работа № 5 «Световые явления».		§ 63-70 повт
67	Промежуточная аттестация (контрольная работа)		
68	Обобщение пройденного материала.		
	Итого:		68ч.

