

Частное общеобразовательное учреждение «Деловая волна»
Структурное подразделение Приморского района Санкт-Петербурга
«Центр элитного образования»

Рассмотрено
на педагогическом
совете

Протокол №1
от «31» авг 2017 г

«Согласовано»
Заместитель
директора по УВР


/Власова Е.В./
«31» авг 2017 г

«Утверждаю»
Директор структурного
подразделения


/Королькова С.Н./
Приказ № 31
от «31» авг 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для 8 «А» класса

на 2017/2018 учебный год

Учитель:

Серова Наталья Ивановна

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами, полный перечень которых представлен в положении о рабочей программе ЧОУ «Деловая волна» (в редакции 2017 года, принятой заседанием Педагогического Совета ЧОУ «Деловая волна» 31 августа 2017 года, Протокол №1).

Данная рабочая программа составлена на основании:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования Программой основного общего образования (Физика. 7-9 классы. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник) Дрофа, 2012
- Авторской программы «ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ФИЗИКА. 7-9 классы» А. В. Перышкина, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник М.: Дрофа, 2013 г.

Цели изучения учебного предмета:

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; 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.

Описание места предмета в учебном плане

На изучение физики в учебном плане Образовательного учреждения выделяется 68 часов в 8 классе.

Программа рассчитана на **68 часов за год; 2 часов в неделю** и включает:

- плановых контрольных уроков – **9**;
- плановых лабораторных работ – **14**;

- уроков с использованием ИКТ – 4.

Список плановые контрольные и лабораторные работы

№	Вид работы	Название
1.	Контрольная работа №1	«Виды теплопередачи. Количество теплоты»
2.	Контрольная работа №2	«Нагревание и плавление кристаллических тел».
3.	Контрольная работа №3	«Изменение агрегатных состояний вещества.»
4.	Контрольная работа №4	«Электризация тел. Строение атомов».
5.	Контрольная работа №5	«Электрический ток. Соединение проводников».
6.	Контрольная работа №6	«Законы постоянного тока.»
7.	Контрольная работа №7	«Электромагнитные явления.»
8.	Контрольная работа №8	«Световые явления.»
9.	Контрольная работа №9	Итоговая контрольная работа
10.	Лабораторная работа №1	«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»
11.	Лабораторная работа №2	«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
12.	Лабораторная работа №3	«Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
13.	Лабораторная работа №4	«Измерение относительной влажности воздуха.»
14.	Лабораторная работа №5	«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках электрической цепи»
15.	Лабораторная работа №6	«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»
16.	Лабораторная работа №7	«Регулирование силы тока реостатом.»
17.	Лабораторная работа №8	«Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.»
18.	Лабораторная работа №9	«Измерение работы и мощности электрического тока»
19.	Лабораторная работа №10	«Сборка электромагнита и испытание его действия»

20.	Лабораторная работа №11	«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».
21.	Лабораторная работа №12	«Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»
22.	Лабораторная работа №13	«Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»
23.	Лабораторная работа №14	«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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

Познавательная деятельность:

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

Информационно-коммуникативная деятельность:

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

Рефлексивная деятельность:

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

Изменения внесенные в примерную или авторскую программу, обоснования.

Данная программа полностью соответствует авторской программе Е.М. Гутника, А.В.Перышкина «Физика 7-9классы» М.: «Дрофа» 2010.

Учебно-тематическое планирование

№	РАЗДЕЛЫ / темы	Количество часов	
		По плану	По факту
1	Тепловые явления .	12	12
2	Изменение агрегатных состояний вещества	10	10
2	Электрические явления.	26	26
3	Электромагнитные явления.	7	7
4	Световые явления.	11	11
5	Резерв	2	0
	Итого	68	66

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения физике в 8 классе ученик должен

1. Тепловые явления.

Знать: Понятия: внутренняя энергия; работа как способ изменения внутренней энергии; теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение) ; количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива; температура плавления и кристаллизации; удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования. Формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества. Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Уметь: Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении. Пользоваться термометром и калориметром. Читать графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи. Находить по таблицам значения удельной теплоемкости вещества. Удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления и удельной теплоты парообразования. Решать задачи с применением формул: $Q=qm$; $Q=\lambda m$; $Q=Lm$. $Q=cm(t_2-t_1)$;

2. Электрические и электромагнитные явления

Знать: Понятия: электрический ток в металлах, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током. Практическое применение названных понятий и закона в электронагревательных приборах (электромагнитах, электродвигателях, электроизмерительных приборах).

Уметь: Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током.

Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом. Решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе); определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же – сопротивление проводника. Находить по таблице удельное сопротивление проводника. Решать задачи с применением закона Ома для участка электрической цепи и следующих формул: $R=\rho l/s$; $I_{пс}=I_1=I_2$; $U_{пс}=U_1+U_2$; $R_{пс}=R_1+R_2$; $I_{пр}=I_1+I_2$; $U_{пр}=U_1=U_2$; $A=IUt$; $P=IU$; $Q=I^2Rt$

3. Световые явления

Знать: Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. Закон отражения света. Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

Уметь: Получать изображение с помощью линзы. Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе. Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся отражены в поурочно-тематическом планировании, согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №578 Приморского района Санкт-Петербурга».

Используемый учебно-методический комплект

Учебник: -Перышкин А.В. «Физика 8» М.: Дрофа, 2015

Название пособия, используемого учащимися :

- Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-9», М., "Просвещение", 2010

- Степанова Г.Н. «Сборник вопросов и задач по физике, 7 – 8», С-Пб., "СпецЛит", 2012

Дополнительная литература для учителя:

- Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 8 класс", Харьков "Гимназия", 2010

- Тульчинский М.Е. "Качественные задачи по физике 6-7 класс", М., "Просвещение", 2008

- Лукашик В.И. "Физическая олимпиада", М., "Просвещение", 2008

- Большая книга экспериментов для школьников: М.: ООО «Росмэн-Издат», 2009

- Ю. С. Куперштейн, Е. А. Марон « Физика. Контрольные работы. Учебное пособие для 7- 9 классов. Иван Федоров 2012

-Элементарный учебник физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. Учебное пособие Ландсберг Г.С. Физматлит, 2015

- Перельман Я.И. «Знаете ли Вы физику?» Редактор: Алексина В. Книговек, 2015

Дополнительная литература для учащихся:

- Дидактические материалы «Физика 7 класс» под редакцией А.Е.Марона ,М.: Дрофа,2008
- Л.А.Кирик. «Самостоятельные и контрольные работы 7-9 класс»- М: Дрофа,2010

Электронные ресурсы:

- «Медиаотека по физике.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.»Издатель ООО «Нью Медиа Дженерейши.»М. «Кирилл и Мефодий. 2007
- «Уроки физики Кирилла и Мефодия.7 класс.» ООО «Кирилл и Мефодий».М. 2006
- «Увлекательный мир астрономии», ООО«Уральский электронный завод», Екатеринбург.2008
- «Физика.Основная школа 7-9 классы»,1,2 часть. ООО «Уральский электронный завод», Екатеринбург.2008
- «Физика в школе»Электронные уроки и тесты, ООО «Уральский электронный завод», Екатеринбург.2008
- Интерактивный курс «Физика 7-11 классы», ООО «Уральский электронный завод», Екатеринбург.2008

Дополнительно используемые информационные ресурсы:

- Интернет-ресурсы

Календарно-тематическое планирование по физике

№ урока	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Тип/форма урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Виды и формы контроля	Планируемое домашнее задание	Корректировка программы
Тема 1. Тепловые явления									
1	05.сен		Вводный урок. Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Тепловое движение. Температура	Урок изучения нового материала	Тепловое движение. Температура	Знать: Понятие теплового движения, температуры. Понятие тепловое движение. Строение вещества. Основные положения МКТ. Связь между V и T. Уметь: Характеризовать тепловые процессы. Приводить примеры тепловых явлений, пользоваться термометром.	Фронтальная проверка, устные ответы	§ 1,	
2	07.сен		Внутренняя энергия . Способы изменения внутренней энергии тела	Комбинированный урок	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Знать: Понятие внутренней энергии, зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния и степени деформации тела. Способы изменения внутренней энергии: механическая работа над телом и самим телом и теплопередача. Способы теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Цепь превращения одних видов энергии в другие при взаимодействии тел. Уметь: Объяснять процесс превращения энергии из одних видов в другие при взаимодействии тел. Объяснять взаимные превращения энергии; кинетической в потенциальную и обратно, механической в другие виды. Различать способы изменения внутренней энергии. Приводить примеры изменения внутренней энергии.	Фронтальная проверка, устные ответы	§2, 3, задание 1, №992 ,996 , 1001.	Ст.

3	12.сен		Теплопроводность. Конвекция Излучение Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	Комбинированный урок	Теплопроводность.Пон ятие конвекции и излуче- ния.Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	Знать: Вид теплообмена: теплопроводность. Теплопроводность как способ теплопередачи. При- меры практического применения явления тепло - проводности. Конвекция и излучение как способы теплопередачи. Конвекция в жидкостях и газах. Особенности излучения и поглощения энергии темными и светлыми поверхностями. Особеннос-ти каждого способа теплопередачи. Принцип вода-ного отопления, устройство и принцип действия термоса. Уметь: Объяснить тепловые явления на основе МКТ. Объяснять различие в теплопро-водности твердого тела, жидкостей и газов, вакуума. Объяс-нять конвекцию в жидкостях и газах. Приводить примеры практического применения конвекции и излучения. Приводить примеры теплопередачи в природе и технике. Сравнивать способы теплопе-редачи, объяснять образование ветра, тяги.	Тест Приводить примеры	§4,5,6 упр.1, упр.2, упр.3 Ст.№1021, 1031 1039, 1044, §1 на стр. 178 учебника.	
4	14.сен		Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Урок изучения нового материала	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость	Знать: Определение Q , единицы измерения Q . Понятие количества теплоты. Зависимость коли- чества теплоты от массы тела, разности темпера- тур, рода вещества. Единицы количества теплоты. Определять удельную теплоемкость и единицу его измерения. Единицы удельной теплоёмкости. Уметь: Делать вывод о зависимости Q от T и рода вещества. Уметь объяснять причину су-ществования двух видов единиц измерения количества теплоты.Объяснить физический смысл удельной теплоемкости. Объяснять физический смысл значения уд. теплоёмкости разных веществ	Фронтальный опрос. Устные ответы. Работа с таблицами, справочным материалом	§7,8,§9, упр.6(1,2),	
5	19.сен		Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	Урок-практикум	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Знать: Формулу для расчета Q Уметь: Решать задачи на расчет Q	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	не задано	

6	21.сен		Подготовка к лабораторной работе №2. Решение задач по теме «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	Урок повторения и обобщения	Расчет количества теплоты	Знать: Материал темы «Удельная теплоемкость» Уметь: Решать задачи на расчет Q .	Решение задач	§10, упр.7 (1,2), Ст.№1079,1080	
7	26.сен		Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Урок-практикум	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	Знать: Формулы количества теплоты. Закон сохранения энергии для тепловых процессов. Правила Т.Б. при работе с горячей водой, термометрами. Уметь: Сравнить количество теплоты при смешивании воды с разной температурой. Объяснять разницу полученных результатов.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	Пов. §10, упр.4 (2,3), Ст.№1089	
8	28.сен		Решение задач по теме «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	Урок повторения и обобщения	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Знать: Материал темы «Удельная теплоемкость» Уметь: Решать задачи на расчет Q .	Решение задач	Пов. §10, Ст.№1107,1089	
9	03.окт		Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	Урок-практикум	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	Знать: Цель и порядок выполнения работы. Соблюдение ТБ при работе с горячей водой. Уметь: Рассчитывать удельную теплоемкость тела, производить преобразование формул, единиц измерения.		Пов. §10 Ст.№1090	
10	05.окт		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания Решение задач по теме: «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания»	Комбинированный урок	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Знать: Топливо – источник энергии. Единицы удельной теплоты сгорания. Формулы для расчета Q при сгорании топлива. Уметь: Объяснить физическую суть удельной теплоты сгорания топлива. Рассчитать энергию сгоревшего топлива. Производить преобразование единиц, формул	Тест	§11. упр.5 (2-3), Ст.№1121..№1129,1130, 1131	
11	10.окт		Подготовка к контрольной работе. Закон сохранения и превращения энергии и механических и тепловых процессах	Комбинированный урок	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Знать: Единицы удельной теплоты сгорания. Формулы для расчета Q . Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Уметь: Рассчитать энергию сгоревшего топлива, удельную теплоемкость тела, производить преобразование формул, единиц измерения.	Решение задач	Пов. §11, упр.6(1, 2), Ст.№1127	
12	12.окт		Контрольная, работа №1 по теме «Виды теплоте-редачи. Количество теплоты»	Урок контроля и учета знаний	Тепловые явления	Знать: Основные формулы и понятия темы. Уметь: Решать задачи, грамотно и правильно оформлять их	Контрольная работа	не задано	

Тема 2.Изменение агрегатных состояний вещества

13	17.окт		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Комбинированный урок	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	Знать: В каких состояниях может находиться одно и то же вещество. Суть тепловых явлений. Агрегатные состояния вещества. Расположение, характер движения и взаимодействие молекул в различных агрегатных состояниях. Явление плавления и кристаллизации. Уметь: Объяснять особенности молекулярного строения и газов, жидких, твердых тел. Строить и читать графики плавления и отвердевания, объяснять процесс плавления и кристаллизации, образование кристаллов.	Работа с графиками	§12,13,14 Ст.№1135,1148
14	19.окт		Удельная теплота плавления Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».	Урок изучения нового материала	Удельная теплота плавления	Знать: Формулы для расчёта Q при кристаллизации. Суть понятия удельная теплота плавления, единицы измерения. Уметь: Пользоваться формулой при решении задач. Объяснять процесс плавления на основе МКТ, увеличения внутренней энергии при плавлении и уменьшении при кристаллизации. Решать задачи с применением формул $Q=cm(t_2 - t_1)$ и $Q= \lambda m$. Правильно оформлять их; производить преобразование формул, читать графики.	Работа с таблицами, справочным материалом	§15, упр.12(4.5), Ст.№1151, №1164
15	24.окт		Контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».	Урок контроля и учета знаний	Нагревание и плавление кристаллических тел.	Знать: Формулы для расчета Q при нагревании и плавлении. Единицы измерения величин, входящих в формулы Q. Уметь: Решать задачи с применением формул $Q=cm(t_2 - t_1)$ и $Q= \lambda m$. Правильно оформлять их; производить преобразование формул, читать графики.	Контрольная работа	не задано
16	26.окт		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Комбинированный урок	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пар	Знать: Испарение. Причины влияющие на испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара Уметь: Объяснять процессы испарения и конденсации.	Тест Работа с таблицами, справочным материалом	§16,17, 19 упр.9(1-3)

17	09.ноя		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Комбинированный урок	Кипение, парообразование и конденсация	Знать: Формулы $Q=cm(t_2-t_1)$, $Q=Lm$, $Q=-Lm$. Алгоритм решения задач на тепловые явления. Уметь: Производить преобразование величин и единиц измерения.	Работа с таблицами, справочным материалом	§18, 20, Упр.10(4-6), Ст.№1208
18	14.ноя		Решение задач по теме «Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации».	Комбинированный урок	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Знать: Материал темы «Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации». Формулы $Q=cm(t_2-t_1)$, $Q=Lm$, $Q=-Lm$. Алгоритм решения задач на тепловые явления. Уметь: Производить преобразование величин и единиц измерения.	Решение задач	§16 повторить, Ст.№1209,1212
19	16.ноя		Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха.»	Урок-практикум	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Знать: Понятие относительной влажности воздуха, точки росы. Устройство гигрометра и психрометра. Уметь: Приводить примеры практического значения влажности воздуха. Пользоваться психрометром. Объяснять явления тумана, росы.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	не задано
20	21.ноя		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Комбинированный урок	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Знать: Основные части любого теплового двигателя. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания, его практическое применение. Устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. Формулу КПД. Уметь: Различать виды механической энергии. Объяснять принцип работы на основе закона сохранения энергии. Объяснять принцип работы турбины. Рассчитывать КПД машин.	Миниконференция	§21-22, §23-24, вопрос 3-4, с.57
21	23.ноя		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Урок повторения и обобщения	Изменение агрегатных состояний вещества	Знать: Графики тепловых процессов, закон сохранения и превращения энергии, формулы для расчета количества теплоты и единицы измерения. Уметь: Читать графики. Производить преобразование формул, решать задачи в общем виде, преобразовывать единицы измерений в СИ.	Решение задач	Ст.№1242, 1250
22	28.ноя		Контрольная работа № 3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Урок контроля и учета знаний	Изменение агрегатных состояний вещества	Знать: Основные формулы и понятия темы. Уметь: Решать задачи и правильно их оформлять.	Контрольная работа	не задано

Тема 3. Электрические явления

23	30.ноя		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	Урок изучения нового материала	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и диэлектрики	Знать: Способы электризации. Два рода зарядов. Взаимодействие электрических зарядов. Проводники и непроводники электричества. Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Закон сохранения электрического заряда. Уметь: Приводить примеры электризации тел и объяснять эти явления. Приводить примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками	Наблюдение процессов электризации в окружающем мире	§25,26, 27,31. Ст.№1262 , 1263,1305	
24	05.дек		Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Урок изучения нового материала	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Знать: Суть понятия электрическое поле. Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле – вид материи. Представлять дискретность и делимость э/ заряда. Существование электрона. Сущность опытов Милликена и Иоффе. Единицу электрического заряда – Кулон. Уметь: Демонстрировать действие электрических сил и объяснять изменение их модуля при изменении расстояния.	Физический диктант	§27,28 Ст.№1205 , 1185-1186	
25	07.дек		Строение атомов Объяснение электрических явлений	Урок изучения нового материала	Строение атомов	Знать: Строение атома и атомного ядра. Суть понятия положительные и отрицательные ионы. Уметь: Схематически изображать атомы гелия, водорода, лития	Тест. Фронтальный опрос	§29,30, упр20,21 Ст.№1322	
26	12.дек		Контрольная работа №4 по теме «Электризация тел. Строение атомов».	Урок контроля и учета знаний	Строение атомов	Знать: Строение атома и атомного ядра. Уметь: Схематически изображать атомы.	Контрольная работ	не задано	
27	14.дек		Электрический ток. Источники электрического тока.	Комбинированный урок	Электрический ток. Источники электрического тока.	Знать: Определение электрического тока. Строение и принцип работы источников электрического тока. Уметь: Объяснить физическую природу электрического тока	Фронтальный опрос	§32	
28	19.дек		Электрическая цепь и её составные части	Комбинированный урок	Электрическая цепь и её составные части	Знать: Элементы электрической цепи и их обозначении. Суть понятия электрическая цепь; составные части простейшей электрической цепи. Условные обозначения. Уметь: Изображать электрическую цепь при помощи схем.	Практическая работа с приборами.	§33, упр.13(1),	
29	21.дек		Решение задач по теме : «Электрическая цепь и её составные	Комбинированный урок	Электрическая цепь и её составные части	Знать: Условные обозначения элементов электрической цепи. Принцип составления эл. цепей Уметь: Изображать электрическую цепь при помощи схем	Практическая работа	Ст.№1340, 1341	

			части.»						
30	26.дек		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Комбинированный урок	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока	Знать: Объяснить структуру металла, природу электрического тока в металлах. Направление тока в металлах. Действие тока. Уметь: Объяснить физическую природу тока в металлах, и скорость распространения тока в проводнике.	Фронтальная проверка, устные ответы	§34,35,36,	
31	11.январь		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	Комбинированный урок	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	Знать: Формулу для вычисления силы тока. Единицу измерения силы тока. Суть понятия сила тока, единицы силы тока. Назначение амперметра, способ его включения в эл. цепь. Уметь: Применять формулу силы тока при решении задач. Объяснить явления взаимодействия проводника с током. Определять цену деления шкалы амперметра, измерять силу тока.	Практическая работа с приборами.	§37,38 упр.14 (1-2), упр.15. Подготовиться к л/р. (стр. 171).	
32	16.январь		Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	Урок-практикум	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках	Знать: Материал «Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока». Уметь: Определять цену деления шкалы и измерять силу тока.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	Ст.№1371, 1373	
33	18.январь		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Комбинированный урок	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Знать: Суть понятия напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначения вольтметра. Уметь: Включать вольтметр в цепь. Определять цену деления его шкалы.	Практическая работа с приборами.	§39,40.41 упр.16(1). Подготовиться к л/р. (стр.172).	
34	23.январь		Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Урок-практикум	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	Знать: Правила техники безопасности при работе с током. Уметь: Измерять напряжение на разных участках цепи и на концах всей цепи.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	Ст.№1392, 1393	
35	25.январь		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Комбинированный урок	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Знать: Суть закона Ома, формулу закона. Уметь: Выразить силу тока, напряжение, сопротивление из закона Ома.	Фронтальный опрос. Устные ответы	§42, упр.17 §44, упр.19 (1-2)	

36	30.январь		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	Урок изучения нового материала	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Знать : Суть понятия «сопротивление», причины сопротивления, единицы сопротивления Суть понятия удельное сопротивление, единицы сопротивления. Формулы для расчета R. Назначение, устройство и обозначение реостата на электрических схемах. Уметь: Определять зависимость R от длины проводника, площади сечения и удельного сопротивления.	Работа с таблицами, справочным материалом	§43, упр.19 (2,4) §45,46, 47 упр.20 (1-2, 6), Ст.№1406	
37	01.фев		Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	Урок-практикум	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом.	Знать: Правила ТБ на уроке, порядок выполнения работы. Уметь:Присоединять реостаты в цепь, пользоваться для изменения силы тока в цепи.		§47, упр.21(1-3), 20 (3).	
38	06.фев		Решение задач по теме : «Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.»	Комбинированный урок	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Знать :Формулы для расчета R. Уметь: Определять зависимость R от длины проводника, площади сечения и удельного сопротивления.	Самостоятельная работа с оборудованием.Практическая работа с приборами. Решение задач	Пов. §45,46, Ст.№1414, 1415	урок 38 объединен с уроком 39
39	08.фев		Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.»	Урок-практикум	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Знать: Правила ТБ на уроке, порядок выполнения работы. Уметь: Присоединять реостаты в цепь, пользоваться для изменения силы тока в цепи.	Практическая работа с приборами. Лабораторная работа.	§47, Ст.№1444, 1445	урок 38 объединен с уроком 39
40	13.фев		Последовательное соединение проводников .Параллельное соединение проводников	Комбинированный урок	Последовательное соединение проводников . Параллельное соединение проводников	Знать:Знать закономерности последовательного соединения проводников. Уметь: Находить общее сопротивление, общее напряжение и силу тока.	Решение задач	§48, 49 упр.22 (1) упр.23 (2-3,5) Ст.№1508 Ст. №1471	урок 40 объединен с уроком41
41	15.фев		Смешанное соединение проводников Решение задач	Комбинированный урок	Последовательное соединение проводников . Параллельное соединение проводников	Знать: Формулу закона Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения. Уметь: Использовать закономерности при расчете электрических цепей смешанного соединения.	Решение задач	Конспект., Пов. §48,49 Ст.№1523	урок 40 объединен с уроком41

42	20.фев		Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников).	Урок закрепления знаний	Закон Ома (соединение проводников).Последовательное соединение проводников . Параллельное соединение проводников	Знать: Формулу закона Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения. Уметь: Использовать закономерности при расчете электрических цепей смешанного соединения.	Решение задач	Ст.№1527.1516 упр.21(4).	
43	22.фев		Контрольная работа №5 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	Урок контроля и учета знаний	Закон Ома (соединение проводников)	Знать: Формулу закона Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения. Уметь: Использовать закономерности при расчете электрических цепей смешанного соединения.	Контрольная работа	не задано	
44	27.фев		Работа электрического тока. Мощность электрического тока	Урок изучения нового материала	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Знать: Формулы работы тока и мощности. Правила ТБ при работе с током. Порядок выполнения работы. Уметь: Определять работу и мощность лампы с помощью амперметра, вольтметра и часов, определять цену деления приборов.	Фронтальный опрос. Устные ответы	§50, упр.36(1-2) §51, упр.37 (1,4)	
45	01.мар		Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок-практикум	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Знать: Формулы работы тока и мощности. Правила ТБ при работе с током. Порядок выполнения работы. Уметь: Определять работу и мощность лампы с помощью амперметра, вольтметра и часов, определять цену деления приборов.	Решение задач Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	Ст.№1549, 1559	
46	06.мар		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы Короткое замыкание. Предохранители	Комбинированный урок	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Знать: Назначение электро- нагревательных приборов. Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей: Уметь : Охарактеризовать диапазон применения приборов.Объяснять принцип действия предохранителей.	Фронтальный опрос. Устные ответы. Решение задач	§53, упр.27 (1,4) §54,55,56 Ст.№1586,1589	
47	13.мар		Повторение материала темы «Электрические явления»,Подготовка к контрольной работе по теме «Законы постоянного тока.»	Урок обобщения и система -тизации знаний	Электрические явления	Знать: Основные понятия и законы темы. Уметь : Решать качественные и количественные задачи. Делать математические преобразования формул.		Ст.№1595,1597	

48	15.мар		Контрольная работа №6 по теме «Законы постоянного тока.»	Урок контроля и учета знаний	Электрические явления	Знать: Основные формулы и понятия темы, единицы величин. Уметь: Работать в системе СИ.		не задано	
Тема 4. Электромагнитные явления									
49	20.мар		Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Урок изучения нового материала	Магнитное поле. Магнитные линии	Знать: Смысл понятия "магнитное поле" и источник его возникновения. Понятие "постоянный магнит", значение магнитного поля Земли для живых организмов. Уметь: Объяснять строение, принцип действия постоянного магнита. Объяснять причину ориентации железных опилок в магнитном поле.			
50	22.мар		Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Урок изучения нового материала	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Знать: Смысл понятия "магнитное поле" и источник его возникновения. Понятие "постоянный магнит", строение, принцип действия постоянного магнита. Уметь: Объяснять причину ориентации железных опилок в магнитном поле.			
51	03.апр		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов	Урок изучения нового материала	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	Знать: Способы изменения магнитного действия катушки с током. Области применения электромагнитов в промышленности, медицине, быту. Уметь: Объяснять принцип действия электромагнита. Объяснять устройство, принцип действия электрического звонка, телеграфа, электромагнитного реле.	Фронтальный опрос	§57,60,61 Ст.№1633	
52	05.апр		Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Урок-практикум	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	Знать: Порядок выполнения работы. Правила ТБ. Уметь: Собирать электромагнит из готовых деталей.	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	§58,59	

53	10.апр		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Комбинированный урок	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Знать: Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель Уметь: Объяснять принцип работы электрического двигателя	Фронтальный опрос. Устные ответы	§60	
54	12.апр		Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления».	Урок-практикум	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Знать: Знать правила ТБ при работе с током, ход выполнения работы, основные понятия темы. Уметь: Объяснять принцип работы электродвигателя постоянного тока. Собирать электрическую цепь по схеме		не задано	
55	17.апр		Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления».	Комбинированный урок	Устройство электроизмерительных приборов	Знать: Основные определения и понятия темы. Уметь: Решать качественные задачи, читать схемы и рисунки.	Контрольная работа	§61	

Тема 5 Световые явления.

56	19.апр		Источники света. Распространение света.	Урок изучения нового материала	Источники света. Основные законы распространения света	Знать: Что такое свет. Свет важнейший фактор жизни на Земле. Виды источников света. Суть понятия точечный источник света. Световой луч. Уметь: Объяснять образование тени и полутени, солнечных и лунных затмений.		не задано	
57	24.апр		Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.»	Комбинированный урок	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	Знать: Закон отражения света. Суть понятий зеркальное и диффузное отражение, угол падения, угол отражения. Ход лучей в плоском зеркале, особенности изображения в плоском зеркале. Уметь: Определять угол падения, отражения, объяснять явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Строить изображение в плоском зеркале.			
58	26.апр		Преломление света. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.»	Комбинированный урок	Преломление света.	Знать: Суть явления преломления света. Законы преломления. Суть понятия оптическая плотность среды. Уметь: Правильно изображать ход лучей при переходе из одной среды в другую.	Работа со схемами и рисунками. Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	§63,64,Ст.№1723	

59	03.май		Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	Урок изучения нового материала	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	Знать: Знать принцип действия собирающей и рассеивающей линз, фокус линзы, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Зависимость размеров и расположения изображения предметов в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы. Уметь: Строить ход лучей в линзах. Уметь определить вид и размеры изображения в линзах. Строить изображения даваемые линзой, описывать характер изображения	Решение задач. Работа со схемами и рисунками	§65,66 Ст.№1742,1755	
60	08.май		Решение задач по теме "Построение изображения в линзах"	Комбинированный урок	Изображения, даваемые линзой.	Знать: Знать принцип действия собирающей и рассеивающей линз, фокус линзы, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Зависимость размеров и расположения изображения предметов в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы. Уметь: Строить ход лучей в линзах. Уметь определить вид и размеры изображения в линзах. Строить изображения даваемые линзой, описывать характер изображения		§67, Ст.№1777	
61	10.май		Лабораторная работа № 14 «Получение изображения при помощи линзы».	Урок-практикум	Получение изображения при помощи линзы	Знать: Ход выполнения работы. Основные понятия и формулы темы. Уметь: Проводить физический эксперимент	Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	§68,69,70 Ст.№1798	
62	15.май		Подготовка к контрольной работе по теме «Световые явления».	Урок обобщения и система -тизации знаний	Законы распространения света, построения изображения в линзах	Знать: Знать фокус линзы, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Зависимость размеров и расположения изображения предметов в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы. Уметь: Строить ход лучей в линзах. Уметь определить вид и размеры изображения в линзах. Строить изображения даваемые линзой, описывать характер изображения.	Решение задач. Работа со схемами и рисунками	Индивидуальные задания	

63	17.май		Контрольная работа №8 по теме «Световые явления».	Урок контроля и учета знаний	Законы распространения света, построения изображения в линзах	Знать: Знать фокус линзы, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Зависимость размеров и расположения изображения предметов в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы. Уметь: Строить ход лучей в линзах. Уметь определить вид и размеры изображения в линзах. Строить изображения даваемые линзой, описывать характер изображения.	Контрольная работа	§62-67, упр.34(3), Ст.№1815	
64	18.май		Итоговая контрольная работа	Обобщающий урок	Тепловые, электрические, магнитные, световые явления	Знать: Основные формулы и понятия темы. Уметь: Решать качественные и количественные задачи, правильно их оформлять.	контрольная работа	Индивидуальные задания	
65	22.май		Повторение					не задано	
66	24.май		Повторение					не задано	
67			Резерв					не задано	
68			Резерв			:		не задано	

