

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат Курортного района Санкт-Петербурга «Олимпийский резерв»**

197706, Санкт-Петербург, Сестрорецк, Приморское шоссе, дом 356, тел. (812) 437-34-60, 437-34-22, 437-25-35

Согласовано:

На заседании педагогического совета

№1 от 30.08 2017года

УТВЕРЖДАЮ:

Приказ № 30/08 от 30.08 2017 г

Директор школы:

В.И. Умеренков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике для 8 класса

Учитель Шевченко И. В.

Срок реализации: 1 год (2017/2018 учебный год)

Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.). Рабочая программа составлена с учетом изучения предмета в объеме 2 час в неделю (68 часа).

Нормативно-правовая основа рабочей программы по физике

1) Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

2) Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03. 2004;

3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1067 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год" (до марта 2019 г.).

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

5) Учебный план ГБПОУ ОКДиТ основного образования на 2015 - 2016 учебный год.

6) Календарный график ГБПОУ ОКДиТ на 2015 – 2016 учебный год.

7) Материалы для рабочей программы разработаны на основе программы к учебнику А.В, Перышкин. Физика. 7-9 класс , соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

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, взаимосвязями между ними

Формирование у учащихся представлений о физической картины мира.

В результате изучения физики ученик должен¹

¹ В соответствии с положениями стандарта 2004 года, соотнесенным с уровнем содержания курса физики в 8

знать/понимать

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, 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 цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

Уметь

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока. Отражение, преломление света.

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока.

Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения.

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и

представление в различных формах (словесно , с помощью рисунков и презентаций).

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

Учебно-тематический план

Рабочая программа составлена с учетом изучения физики в объеме 2 часа в неделю (68 часов).

№ п\п	Название раздела	Кол-во часов
1	РАЗДЕЛ I. Тепловые явления	25
2	РАЗДЕЛ 2. Электрические явления	27
3	РАЗДЕЛ 3. Электромагнитные явления	7
4	РАЗДЕЛ 4. Световые явления	9
Итого		68

Содержание программы учебного предмета (68 часов)

Тепловые явления (15 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы.

№1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (10 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления (27 часов)

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

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

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

№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.

№7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.

№8. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления (7 часов)

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

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

№9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 часов)

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

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

№11. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Календарно-тематическое планирование
8 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

Тема 1 Тепловые явления (25 часов)

№ недели	№ Урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Уровень усвоения
1	1/1	Тепловое движение. Температура.	Тепловое движение. Температура.	Знать/понимать смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие». Уметь: описывать тепловое движение.	Фронтальный опрос, устные ответы.	1, ответы на вопросы к №1	1,2
1	2/2	Внутренняя энергия.	Внутренняя энергия. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества и степени деформации.	Знать понятия: внутренней энергии тела. Уметь: описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел	Фронтальный опрос, устные ответы.	2, пов. №1	1,2
2	3/3	Способы изменения внутренней энергии	Теплопередача и ее особенности.	Знать способы изменения	Фронтальный опрос, устные	3, ответы на вопросы к	1,2,3

		тела.	Совершение механической работы.	внутренней энергии. Уметь: различать способы изменения внутренней энергии, описывать процесс изменения энергии при совершении работы и теплопередаче.	ответы.	№3	
2	4/4	Теплопроводность.	Теплопроводность и ее особенности. Примеры применения теплопроводности.	Знать понятие: «теплопроводность» Уметь: Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью	устные ответы: 1.Характеристика внутренней энергии. 2.Способы изменения внутренней энергии	4	1,2
3	5/5	Конвекция.	Конвекция и ее особенности. Примеры применения конвекции.	Знать понятие «конвекции». Уметь: описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью.	устные ответы: 1.Характеристика внутренней энергии. 2.Способы изменения внутренней энергии. 3.Теплопроводность.	5	1,2

3	6/6	Излучение.	Излучение и его особенности. Примеры применения излучения.	Знать понятие: «излучение» Уметь описывать и объяснять явление излучения.	устные ответы: 1.Характеристика внутренней энергии. 2.Способы изменения внутренней энергии. 3.Теплопроводность. 4.Конвекция.	6	1,2
4	7/7	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Уметь определять, какими способами происходит теплопередача в различных случаях; объяснять/предлагать способы защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике.	Физический диктант	3-6 повторить, дополнительное чтение №1	2,3
4	8/8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты. Анализ изменения со временем температуры остывающей воды.	Знать понятия: количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. Уметь: анализировать изменения со временем температуры остывающей воды.	Лабораторная работа «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	7	2,3
5	9/9	Удельная	Удельная	Знать/понимать	Работа с таблицами,	8,упр.№7	1,2

		теплоемкость.	теплоемкость. Единицы измерения удельной теплоемкости. Физический смысл удельной теплоемкости.	смысл понятия «удельная теплоемкость». Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела.	справочным материалом.		
5	10/10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Формула для расчета количества теплоты.	Знать понятия: количество теплоты, единицы измерения количества теплоты . Уметь: рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела	Самостоятельная работа по решению задач.	9, упрю №8	1,2
7	11/11	Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Выполняется по описанию в учебнике.	Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы.	Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Пов.9	2,3
7	12/12	Лабораторная работа	Выполняется по	Уметь использовать	Лабораторная	Упр. №9	2,3

		«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	описанию в учебнике	измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы.	работа «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».		
8	13/13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Удельная теплота сгорания топлива, единицы измерения.	Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании.	Работа с таблицами, справочным материалом. Решение задач.	10	1,2
8	14/14	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	Знать формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Уметь: описывать процесс изменения и превращения энергии в механических тепловых процессах.	Физический диктант. Решение задач.	11, презентация	1,2
9	15/15	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые	Задачи по разделу «Тепловые		Контрольная работа №1 по теме «Тепловые	Не задано	3

		явления».	явления»		явления».		
9	16/16	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Три состояния вещества, особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания	Знать: определение плавления, отвердевания, температуры плавления. Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации.	Фронтальный опрос, устные ответы. Работа с графиками. Решение задач на соответствие.	12,13	1,2
10	17/17	Удельная теплота плавления. Решение задач.	Удельная теплота плавления. Единицы измерения и ее физический смысл. Формула .	Знать понятие удельной теплоты плавления, физический смысл и единицы измерения удельной теплоты плавления. Уметь: пользоваться таблицей удельной теплоты плавления, сравнивать удельную теплоту плавления различных веществ.	Устные ответы (проверка дом. зад.): 1. Характеристика 1,2 процесса плавления. 2. Характеристика процесса отвердевания.	14,15	1,2
10	18/18	Испарение. Поглощение энергии	Испарение, факторы	Знать : определения испарения,	Устные ответы (проверка дом.	16,17	1,2

		при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	влияющие на интенсивность испарения. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	конденсации. Уметь: описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы, влияющие на скорость этих процессов.	зад.): 1.Характеристика процесса плавления. 2.Характеристика процесса отвердевания. 3.Удельная теплота плавления.		
11	19/19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации	Знать определения: кипения, насыщенного пара, температуры кипения. Понимать смысл удельной теплоты парообразования. Уметь описывать и объяснять явление кипения.	Устные ответы (проверка дом. зад.): 1.Характеристика процесса испарения. 2.Характеристика процесса конденсация.	18	1,2
11	20/20	Решение задач.		Уметь: определять характер тепловых процессов по графику изменения температуры со временем, применять формулу для расчета количества теплоты, необходимого для перехода вещества из одного состояния в другое.	Устные ответы (проверка дом. зад.): 1.Характеристика процесса испарения. 2.Характеристика процесса конденсация. 3.Удельная теплота парообразования и конденсации.	Упр.№12	1,2,3

13	21/21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность. Точка росы. Способы определения влажности воздуха.	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра, объяснять зависимость относительной влажности от температуры.	Фронтальная проверка, устные ответы.	Презентация, практическая работа.	1.2.3
13	22/22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Тепловые двигатели, их виды. Двигатель внутреннего сгорания и его устройство.	Знать/понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель». Уметь объяснить принцип действия четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.	Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления».	21,22	1,2
14	23/23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Турбина и ее виды.	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования. Знать/понимать смысл коэффициента	Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления».	23,24	1,2,3

				полезного действия и уметь вычислять его.			
14	24/24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Все понятия и формулы раздела.	Уметь решать задачи на определение КПД с использованием формул механической работы и теплоты сгорания топлива.	Решение задач по теме «Тепловые явления».	Л., инд. задание	1,2,3
15	25/25	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».		Уметь решать задачи по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» в формате ГИА.	Не задано	2,3

15	26/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Примеры электризации двух тел тернием друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.	Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд». Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов.	Работа над ошибками контрольной работы. Фронтальный опрос.	25,26, Л. № 1179, 1182	1,2
16	27/2	Электроскоп. Проводники и	Устройство, принцип	Уметь описывать и объяснять устройство и	Решение задач на соответствие.	27. Л., № 1173,	1,2,3

		непроводники электричества.	действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками.	принцип действия электроскопа.		1174, 1187	
16	28/3	Электрическое поле.	Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до источника поля.	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.	Тестирование.	28, Л. № 1205, 1185, 1186	1,2
	29/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон. Опыты Милликена и Иоффе по определению	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов.	Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Электрическое поле. 2. Проводники и непроводники электричества.	29,30, упр. 11 Л, № 1218, 1222.	1,2,3

			<p>заряда электрона. Единица электрического заряда – кулон. Строение атома. Протоны. Нейтроны. Строение атома водорода, гелия, лития. Положительны е и отрицательные ионы.</p>				
	30/5	Объяснение электрических явлений.	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, передачи части электрического заряда от одного тела к другому, притяжения незаряженных проводящих тел к	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Электрическое поле. 2. Проводники и непроводники электричества. 3. Строение атомов.	31, упр.12	2,3

			заряженному на основе знаний о строении атома.				
31/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором.	Знать/понимать смысл понятий «электрический ток», «источники тока». Знать различные виды источников тока. Уметь описывать и объяснять принцип их действия.	Физический диктант.	32, Л., № 1233,1234, 1239, Задание 6*	2,3	
32/7	Электрическая цепь и ее составные части.	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей.	Знать/понимать правила составления электрических цепей. Уметь собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме, уметь чертить схемы собранной электрической цепи.	Составление электрических цепей.	33, упр.13 Л., № 1242, 1243, 1245-1247, 1254	1,2	
33/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического	Повторение сведений о структуре металла.	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действие	Лабораторная работа « Сборка электромагнита и испытание его	34-36, Л. № 1252, 1253, 1255*-	1,2	

		тока. Направление тока.	Природа электрического тока в металлах. Действия электрического и их практическое применение. Направление электрического тока.	электрического тока и его направление.	действия».	1257*	
34/9		Сила тока. Единицы силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единица силы тока – ампер.	Знать/понимать смысл величины «сила тока». Знать обозначение величины «силы тока», единицы измерения.	Фронтальный опрос.	37, упр. 14 (1,2)	1,2
35/10		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи. Уметь определять погрешность измерений.	Составление электрических цепей. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	38, упр. 15	1,2,3

36/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.	Составление электрических цепей.	39-41, упр. 16(1), подготовиться к лабораторной работе (с.172 в учебнике)	1,2
37/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в нее проводника (при постоянном напряжении на его концах). Электрическое сопротивление – ом. Объяснение причины сопротивления проводника.	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Уметь объяснять наличие электрического сопротивления проводника на основе представлений о строении вещества, измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.	Составление электрических цепей. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	43, упр. 18 (1,2)	1,2,3
38/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для	Установление на опыте зависимости силы тока от	Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на	Решение задач на вычисление напряжения, силы тока и	42,44, упр. 19 (2,4)	1,2

		участка цепи.	напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	сопротивления участка цепи.		
39/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчета сопротивления проводника.	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Уметь описывать и объяснять причины зависимости электрического сопротивления от размеров проводника и рода вещества.	Решение задач на расчет сопротивления проводников.	45, 46, упр. 20 (1,2,б))	1,2	
40/15	Реостаты. Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом»	Назначение, устройство, действие и условное обозначение реостата.	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока.	Составление электрических цепей. Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом»	47, упр. 21 (1-3), упр. 20 (3)	2,3	

41/16	Лабораторная работа «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	Закон Ома для участка цепи.	Уметь: определять сопротивление проводника ,строить графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи.	Составление электрических цепей. Лабораторная работа «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	47, Л. № 1323	2,3
42/17	Последовательное соединение проводников.	Цепь с последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников. Знать, как определяются сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников. Уметь самостоятельно формулировать законы последовательного соединения проводников.	Составление электрических цепей. Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников.	48, упр. 22 (1), Л. № 1346	1,2
43/18	Параллельное соединение проводников.	Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема. Общая сила тока и напряжение в цепи с па	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников. Знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников.	Составление электрических цепей. Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при	49, упр. 23 (2,3,5)	1,2

			<p>раллельным соединением. Уменьшение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников в ней (на примере соединения двух проводников с одинаковым сопротивлением). Смешанное соединение проводников.</p>	<p>Уметь самостоятельно формулировать законы параллельного соединения проводников.</p>	<p>параллельном соединении проводников.</p>		
44/19	<p>Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников).</p>	<p>Закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников.</p>	<p>Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников.</p>	<p>Решение задач на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников.</p>	<p>Л. № 1369, 1374, упр. 21 (4)</p>	2,3	
45/20	<p>Работа электрического тока.</p>	<p>Работа электрического тока. Единица работы тока –</p>	<p>Знать/понимать смысл величины «работа электрического тока». Уметь использовать</p>	<p>Решение задач на определение работы электрического тока.</p>	<p>50, упр. 24 (1,2)</p>	1,2	

			джоуль. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами.	формулу для расчета работы электрического тока при решении задач.			
46/21	Мощность электрическо го тока.	Мощность электрического тока. Единица мощности тока – ватт. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами.	Знать/понимать смысл величины «мощность электрического тока. Уметь использовать формулу для расчета мощности электрического тока при решении задач.	Решение задач на определение мощности электрического тока.	51, упр. 25 (1,4)	1,2	
47/22	Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Составление электрических цепей. Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	51 (повторить , 52 (прочитать самостоят ельно), Л. № 1397, 1412, 1416.	2,3	
48/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	Понимать/знать формулировку закона Джоуля-Ленца. Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока.	Решение задач на нагревание проводников электрическим током, закон Джоуля – Ленца.	53, упр. 27 (1,4)	1,2	

			Формулы для расчета выделяемого количества теплоты.				
49/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля-Ленца.	Уметь: приводить примеры практического использования тепловое действия электрического тока, описывать и объяснять преимущества и недостатки электрических нагревательных приборов.	Тестирование по теме: «Электрические явления»	54, Л. № 1450, 1454, Задание 8*	1,2	
50/25	Короткое замыкание. Предохранители.	Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Фронтальный опрос.	55, Л. № 1453	1,2,3	
51/26	Повторение материала темы «Электрические явления»	Решение задач на основополагающие вопросы темы:	Уметь описывать и объяснять электрические явления, решать задачи на вычисление силы тока, напряжения,	Решение задач на основополагающие вопросы темы: взаимодействие заряженных тел,	Л. № 1275, 1276, 1277.	1,2,3	

			взаимодействи е заряженных тел, изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательн ое и параллельное соединение проводников, закон Джоуля- Ленца и некоторые другие.	сопротивления, работы и мощности электрического тока.	изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля-Ленца .		
	52/27	Контрольная работа по теме «Электрические явления».	Электрические явления.	Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.	Контрольная работа по теме «Электрические явления» в формате ГИА.	2,3	<u>2,3</u>

Тема 3 Электромагнитные явления (7 часов).

№ Не д ел и	№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Уровень усвоения
	53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с направлением тока в проводнике.	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле». Понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	Работа над ошибками контрольной работы.	56,57, Л. № 1458, 1459	1,2
	54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты . Лабораторная работа « Сборка электромагнита и испытание его	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитно действия катушки с	Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника. Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Лабораторная работа « Сборка электромагнита и испытание его действия».	58, упр. 28 (1-3)	2,3

		действия».	током (изменение числа витков катушки, силы тока в ней, помещение внутрь катушки железного сердечника).				
55/3	Применение электромагнитов .	Использование электромагнитов в промышленности. Важные для переноски грузов свойства электромагнитов: возможность легко менять их подъемную силу, быстро включать и выключать механизмы подъема. Устройство и действие электромагнитного реле.	Знать устройство и применение электромагнитов.	Фронтальный опрос.	58 (повторить), задание 9 (1,2), Л. № 1465, 1469.	1,2,3	
56/4	Постоянные магниты.	Постоянные магниты.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие	Решение задач на соответствие.	59,60, Л. № 1476,	1,2	

		Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов.	постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.		1477, задача. Сделайте в тетради рисунок, аналогичный рисунку 60, только вместо полосового магнита нарисуйте земной шар. Расставьте магнитные полюсы Земли и стрелок.	
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле.	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия	Фронтальный эксперимент.	61, Л. №. 1473, 1481, прочитать описание лабораторной	1,2,3	

			Изменение направления этой силы при изменении направления направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателей.	электродвигателя		работы «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	
58/6	Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления».		Уметь объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.	Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	56-61 (повторить), Л. № 1474, 1475.	2	
59/7	Устройство электроизмерительных приборов.	Использование вращения рамки с током в магнитном поле в устройстве	Знать/понимать неразрывность и взаимосвязанность электрического и магнитного полей. Знать устройство	Тест.	Л. № 1462, 1466.	1,2	

			электрических измерительных приборов (материал может быть рассмотрен в процессе коллективного обсуждения задания 11 (1))	электроизмерительных приборов. Уметь объяснять работу электроизмерительных приборов.			
--	--	--	---	---	--	--	--

Тема 4 .Световые явления (8 часов)

№ недели	№ Урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Уровень усвоения
	60/1	Источники света. Распространение света.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч света. Образование тени и полутени.	Знать/понимать смысл: понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика»; закона прямолинейного распространения света. Иметь представление об историческом развитии взглядов на природу света. Уметь строить область тени и полутени.	Фронтальный опрос.	62, упр. 29 (1), задание 12* (1,2)	1,2

			Затмения как пример образования тени и полутени.				
61/2	Отражение света. Законы отражения света.	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	Знать/понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отраженный луч.	Решение задач на соответствие.	63, упр. 30 (1-3)	1,2	
62/3	Плоское зеркало.	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	Знать, как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале. Уметь решать графические задачи на построение в плоском зеркале.	Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Законы отражения света. 2. Распространение света.	64, Л. № 1528, 1540, 1556.	1,2	
63/4	Преломление света.	Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света.	Знать/понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломленный луч.	Устные ответы: 1. Законы отражения света. 2. Распространение света. 3. Плоское зеркало.	65, упр. 32 (3), Л. № 1563	1,2	

64/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	Знать/понимать смысл понятий «фокусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы». Знать, что такое линзы; давать определение и изображать их.	Решение задач на соответствие.	66, упр. 33 (1), вопрос № 6 на с. 164, Л.№ 1612, 1615.	1,2
65/6	Изображения, даваемые линзой.	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины	Построение изображений, даваемых линзой.	67, упр. 34 (1), Л. № 1565, 1613, 1614	2,3
66/7	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы».	Получение изображения при помощи линзы.	Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы. Уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы.	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы».	62-67 (повторить), упр. 34 (3), Л. № 1557, 1596, 1611	2,3
67/8	Контрольная работа по теме «Световые явления»	Световые явления.	Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по теме «Геометрическая оптика».	Контрольная работа по теме «Световые явления» в формате ГИА.	Не задано	2,3

	68/9	Резерв времени.					
--	-------------	-----------------	--	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности. Решение проблемных задач)

Самостоятельные работы

№1		Дата	Вид работы
2	Лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	октябрь	Лабораторная работа
3	Лабораторная работа №2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела »	октябрь	Лабораторная работа
4	Лабораторная работа №3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	февраль	Лабораторная работа
5	Лабораторная работа №4. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	февраль	Лабораторная работа
6	Лабораторная работа №5. «Регулирование силы тока реостатом»	март	Лабораторная работа
7	Лабораторная работа №6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	март	Лабораторная работа
8	Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	март	Лабораторная работа
9	Лабораторная работа №8 « Сборка электромагнита и испытание его действия».	апрель	Лабораторная работа
10	Лабораторная работа №9 « Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	апрель	Лабораторная работа
11	Лабораторная работа №10 « Получение изображения при помощи линзы».	май	Лабораторная работа

График обязательных контрольных работ по физике 8 класс.

№ пп	Полугодие	Дата	Тема	Форма проведения
1	1	октябрь	Тепловые явления	В форме ОГЭ
2	1	ноябрь	Изменение агрегатных состояний	В форме ОГЭ
3	2	март	Электрические явления	В форме ОГЭ
4	2	май	Световые явления	В форме ОГЭ

Годова И.В. Контрольно – измерительные материалы. Физика 8 класс.
М.: Интеллект-Центр, 2011.-96 с.

Банк открытых сегментов ОГЭ (сайт ФИПИ)

**Информационно – методическое обеспечение и средства наглядности
урока физика 8 класс.**

- 1.Перышкин А.В. Физика 8 класс.-М.:Дрофа,2011.-195 с.
- 2.Лукашик В.И. Сборник задач по физике.7-9 класс.-М.:Просвещение,2007.-238 с.
- 3.Громцева О.И. Тесты по физике .- М.:Экзамен,2011.-164 с.
- 4.Презентации к урокам
- 5.Корневич М.Л. Преподавание физики . Методическое пособие.- М.: Московские учебники, 2010.-108 с.

Перечень электронных ресурсов по предмету:

1. «Физика», газета издания «Первое сентября».
www.fiz.1september.ru
2. Научная лаборатория школьников.
<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>
- 3.Поколение.ru (Методический опыт).
<http://pokoleniye.ru/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
<http://school-collection.dev.informika.ru/>
- 5.Открытый колледж. Физика.
www.college.ru/physics/modules.php?name=m