Муниципальное учреждение
«Управление образования администрации города Пятигорска»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №4

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО
учителей физики
№ 1 от 28 авг. 2017 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор _____ Танцура С.В.

Приказ № 79 от 28.08.2017 г

Рабочая программа курса
«Физика»
(полное название курса)

8 класс
(класс)

на 2017 - 2018 учебный год

Составитель:
Максименко Ирина Петровна
учитель физики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 классы /авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин - М.: Дрофа, 2010 г. На преподавание предмета «Физика» в 8 классе отведено 2 часа в неделю, за год – 68 часов.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных дисциплин, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме.

Целями изучения физики являются:

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

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

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

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

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

Основными задачами изучения курса физики в 8 классе являются:

- развитие мышления учащихся, формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьниками знаниями о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.

Планируемыми результатами обучения физике в 8 классе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса

8 класс

КОЛ-ВО ЧАСОВ В ГОД - 68 Контрольных работ – 4 Лабораторных работ – 10

№	Содержание учебного материала	Кол-во ч.
1	Тепловые явления	25
2	Электрические явления	27
3	Электромагнитные явления	6
4	Световые явления	10
5	Всего	68

Содержание учебного материала с определением основных видов учебной деятельности

Раздел	Темы	Характеристика деятельности учащихся

Тепловые явления (25ч)	Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	Освоить о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мир Уметь описывать и объяснять физические явлкния: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, 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 Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы . Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях Решать задачи на применение изученных физических законов Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников . Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий. Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Знать и понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха.

		Уметь описывать и объяснять физические явлкния: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление 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 Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы . Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях Решать задачи на применение изученных физических законов Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников . Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий. Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха.

Электрические явления (27 ч)	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	Знать и понимать электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца. Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы . Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях Решать задачи на применение изученных физических законов Освоить электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников . Уметь описывать и объяснять физические явлкния:, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов. Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.
Электромагнитные явления (6ч) Световые явления (10 часов)	Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с	Знать и понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения. Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе

	током. Электродвигатель. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	эпирические зависимости:температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света. Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы . Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях Решать задачи на применение изученных физических законов Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .

Примерное поурочное планирование учебного материала по физике в 8 классе при 2 уроках в неделю

№	Содержание учебного материала	Кол-во ч.
	Тепловые явления	**13**
1	Тепловое движение	1
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1
3	Виды теплопередач. Теплопроводность	1
4	Конвекция и излучение	1
5	Количество теплоты.	1
6	**Л/р№1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»**	1
7	Удельная теплоемкость	1
8	**Л/р.№2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»**	1
9	Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении тела.	1
10	Решение задач «Количество теплоты»	1
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива	1

12	Решение задач «Удельная теплота сгорания топлива»	1
13	**К/р.№1 «Тепловые явления.»**	1
	Изменение агрегатных состояний вещества	**12**
14	Различные состояния вещества.	1
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1
16	Удельная теплота плавления	1
17	Решение задач «Удельная теплота плавления»	1
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	1
19	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при конденсации	1
20	Кипение. Удельная теплота парообразования	1
21	Решение задач «Удельная теплота парообразования»	1
22	Влажность воздуха. Способность определения влажности воздуха	1
23	Работа газа и пара при расширении	1
24	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
25	**К/р.№2 «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества »**	1
	Электрические явления	**27**
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	1
27	Электрическое поле	1
28	Делимость элекгр. заряда. Строение атома	1
29	Электр, ток. Источники тока	1
30	Электрическая цепь.	1
31	Электр, ток в металлах. Действия и направления эл. тока.	1
32	Сила тока ед. силы тока	1
33	Амперметр. Измерение силы тока.	1
34	**Л/р. №3«Сборка эл. цепи и измерение силы тока на различных участках цепи».**	1
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1
36	Вольтметр. Измерение напряжения	1
37	Зависимость силы тока от напряжения.	1

38	Решение задач «Электрическое напряжение.Сила тока.»	1
39	**Л/р.№4 «Измерение напряжения на разл. участках цепи».**	1
40	Эл. сопротивление.	1
41	Закон Ома для участка цепи	1
42	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1
43	**Л/р. №5 «Регулирование силы тока реостатом»**	1
44	**Л/р. №6 «Измерения сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».**	1
45	Параллельное и последовательное соединение проводников	1
46	Работа и мощность тока.	1
47	**Л/р.№7 «Измерение мощности и работы тока »**	1
48	**Л/р. №8 «Определение КПД установки с электрическим нагревателем»**	1
49	Решение задач «Электрические явления»	1
50	Решение задач «Электрические явления»	1
51	**К/р.№3 «Электрические явления»**	1
52	Нагревание проводников эл. током. Закон Дж-Ленца. Короткое замыкание.	1
	Электромагнитные явления	**6**
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током.	1
54	Электромагнит.	1
55	**Л/р. № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»**	1
56	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1
57	Электродвигатель. Применение электродвигателя.	1
58	Обобщающий урок «Электромагнитные явления»	1
	Световые явления	**10**
59	Источники света.	1
60	Отражение. Законы отражения света.	1
61	Плоское зеркало.	1
62	Преломление света.	1
63	Решение задач «Отражение, преломление»	1

64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1
65	Изображения, даваемые линзой.	1
66	**Л/р.№10 «Получение изображения при помощи линзы»**	1
67	**К/р.№4 «Световые явления»**	1
68	Итоговый урок.	1