

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Фроловская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

23.06.2016

 Лагунова А.В.

«Рассмотрено»


Протокол педсовета

№ 6 от 23.06.2016

«Утверждаю»

Директор школы

23.06.2016

 Старкова И.Г. /

«Утвержден»

Приказом МБОУ ФООШ

От 23.06.2016 № 85

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПО ПРЕДМЕТУ ____ ФИЗИКА

НА 2016-2017 УЧ. ГОД

КЛАСС ____ 8

УЧИТЕЛЬ ----- Деменева Т.А.

Цели обучения физике:

- **освоение знаний** о тепловых, электромагнитных и квантовых **явлениях, величинах**, характеризующих эти явления, **законах**, которым они подчиняются, о 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** в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, 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;

Основные требования к уровню подготовки

№	Количество часов	Тема	Основные результаты обучения
1	12	Тепловые явления	<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию; использовать термометр для измерения температуры; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимость температуры остывающего тела от времени. выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; решать задачи на применение изученных законов; осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечения безопасности в процессе использования бытовых приборов.
2	11	Изменение агрегатных состояний вещества	<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> смысл физических величин: влажность воздуха; смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах.

			<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать и объяснять физические явления: испарение, конвекцию, кипение, плавление, кристаллизацию; использовать психрометр для измерения влажности воздуха; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; решать задачи на применение изученных законов; осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечения безопасности в процессе использования бытовых приборов.
3	27	Электрические явления	<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> смысл понятия: электрическое поле, атом, атомное ядро; смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока; закон сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока; приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях; использовать амперметр и вольтметр для измерения силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

			<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на применение изученных законов; • выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; • осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов; • контроля за исправностью электропроводки в квартире.
4	7	Электромагнитные явления	<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятия магнитное поле. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током. • приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях; • осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения безопасности в процессе использования электронной техники.

5	9	Световые явления	<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл фокусного расстояния линзы; • закон прямолинейного распространения света, закон отражения света. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать явление отражения света, преломление света. • представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимость угла отражения от угла падения света; • выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; • приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях; • решать задачи на применение изученного закона отражения света; ; • осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
	2	Резерв	

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Демонстрации и опыты (минимум)
	<u>Тема 1. Тепловые явления (12 часов + 2 часа резерв)</u>	
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	Д: принцип действия термометра, демонстрация броуновского движения.
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	Д: изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче (по рис 4, 5 в учебнике, нагревание монеты в пламени свечи и при её трении о деревянную линейку, нагревание свинца ударами молотка, нагревание металлической трубки трением).
3/3	Теплопроводность	Д: теплопроводность различных материалов (по рис. 6 -9 в учебнике).
4/4	Конвекция.	Д: конвекция в жидкостях и газах (по рис. 10, 11 в учебнике).
5/5	Излучение.	Д: теплопередача путем излучения, нагревание воздуха в теплоприемнике (рис. 13 в учебнике), устройство и принцип действия термоса.
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	Д: Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	
8/8	Решение задач по теме: «Количество теплоты»	
9/9	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	
10/10	Энергия топлива.	
11/11	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при	О: изучение явления теплообмена.

	смешивании воды разной температуры»	
12/12	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
13/13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	
14/14	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	
	<u>Тема 2.Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)</u>	
15/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	Д: явление плавления и кристаллизации (плавления кусочков льда).
16/2	Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	
17/3	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	Д: явление испарения.
18/4	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	Д: кипение воды, постоянство температуры кипения жидкости (воды или спирта).
19/5	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха»	Д: измерение влажности психрометром.
20/6	Удельная теплота парообразования и конденсации.	
21/7	Работа газа и пара при расширении. Решение задач по теме: «Кипение»	
22/8	Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.	Д: устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
23/9	Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы	Д: устройство паровой турбины.

	использования тепловых машин.	
24/10	Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний».	
25/11	Контрольная работа № 2 по теме: «Изменение агрегатных состояний».	
	<u>Тема 3. Электрические явления (27 часов)</u>	
26/1	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов	Д: электризация различных тел (по рис. 28, 29 учебника). О: наблюдение электрического взаимодействия тел, два рода электрических зарядов, взаимодействие наэлектризованных тел (по рис. 30, 31 учебника).
27/2	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	Д: устройство и действие электроскопа, проводники и изоляторы.
28/3	Электрическое поле.	
29/4	Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда.	Д: перенос электрического заряда с одного тела на другое, закон сохранения электрического заряда.
30/5	Строение атомов. Объяснение электрических явлений	
31/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	Д: источники постоянного тока. О: изучение электрических свойств жидкости, изготовление гальванического элемента.
32/7	Электрическая цепь и её составные части.	Д: составление электрической цепи по (рис. 49 в учебнике).
33/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Д: действия электрического тока.
34/9	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и	Д: электрический ток в электролитах, электролиз,

	растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	электрический ток в полупроводниках, электрические свойства полупроводников.
35/10	Сила тока. Амперметр.	Д: измерение силы тока амперметром.
36/11	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на её различных участках»	Д: наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной цепи.
37/12	Электрическое напряжение. Вольтметр.	Д: измерение напряжения вольтметром (по рис. 66 в учебнике)
38/13	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Д: измерение напряжения в последовательной электрической цепи.
39/14	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	Д: зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
40/15	Закон Ома для участка цепи.	
41/16	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Д: изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, удельное сопротивление (по рис 74 в учебнике).
42/17	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	
43/18	Реостаты. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	Д: реостат и магазин сопротивлений.
44/19	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	
45/20	Последовательное и параллельное соединения проводников	О: изучение последовательного и параллельного соединения проводников (по рис. 78 (а), 79 (а) в учебнике).

46/21	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное сопротивление проводников»	
47/22	Работа и мощность электрического тока.	
48/23	Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы электрического тока».	
49/24	Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Электронагревательные приборы.	
50/25	Счетчик электрической энергии. Короткое замыкание. Предохранители.	
51/26	Контрольная работа № 3 по теме: «Электрические явления»	
52/27	Расчет электроэнергии потребляемой бытовыми электроприборами. Решение задач по теме: «Электрические явления»	
	Тема 4. Электромагнитные явления (7 часов)	
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	Д: опыт Эрстеда, магнитное поле прямого проводника с током.
54/2	Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»»	Д: магнитное поле катушки с током
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	О: изучение взаимодействия постоянных магнитов,

		намагничивание железа в магнитном поле.
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.	Д: действие магнитного поля на проводник с током, устройство электродвигателя. О: изучение принципа действия электромагнитного реле.
57/5	Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»	О: изучение действия магнитного поля на проводник с током.
58/6	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитные явления».	
59/7	Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».	
	Тема 5. Световые явления (9 часов)	
60/1	Источники света. Прямолинейное распространение света.	Д: источники света, прямолинейное распространение света. О: изучение явления распространения света (получение тени от точечного источника света, образование полутени)
61/2	Отражение света. Законы отражения света.	Д: закон отражения света.
62/3	Плоское зеркало. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».	Д: изображение в плоском зеркале. О: изучение свойств изображения в плоском зеркале.
63/4	Преломление света.	Д. преломление света.
64/5	Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	
65/6	Линзы. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы.	Д: ход лучей в собирающей линзе, ход лучей в

	Изображения, даваемые линзой.	рассеивающей линзе, получение изображений с помощью линз.
66/7	Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	
67/8	Контрольная работа №6 по теме: «Световые явления».	
68/9	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	Д: модель глаза.