

Планирование в 8 классе ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При составлении рабочей программы, календарно - тематического и поурочного планирования по физике за основу взята программа, утверждённая Министерством образования Российской Федерации (7 - 9 классы, 210 часов), составленная в соответствии с учебниками физики Н.С.Пурышевой "Физика - 8" (Авторы программы – Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская), В. И. Лукашик, "Сборник задач по физике для 7 - 9 классов", Москва, Просвещение", 2007 г.

Контрольные работы представлены в форме тестов.

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

- ↪ Формирование у учащихся знаний основ физики: экспериментальных фактов, понятий, законов, элементов физических теорий; подготовка к формированию у школьников целостных представлений о современной физической картине мира; формирование знаний о методах познания в физике – теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента;
- ↪ Формирование знаний о физических основах устройства и функционирования технических объектов; формирование экспериментальных умений; формирование научного мировоззрения: представлений о материи, ее видах, о движении материи и его формах, о пространстве и времени, о роли опыта в процессе научного познания и истинного знания, о причинно-следственных отношениях; формирование представлений о роли физики в жизни общества: влияние развития физики на развитие техники, на возникновение и решение экологических проблем;
- ↪ Развитие у учащихся функциональных механизмов психики: восприятия, мышления, памяти, речи, воображения;
- ↪ Формирование и развитие свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

В основе построения программы лежат принципы целостности, преемственности, вариативности, генерализации, гуманитаризации, спирального построения курса, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, системности.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМ ПРОГРАММЫ
(70 часов, 2 часа в неделю)

1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (5 ЧАСОВ).

- ↪ Дискретное строение вещества. Молекула. Масса и размеры вещества. Средняя скорость движения молекул и температура тела. Модуль движения молекул при низкой и высокой температуре. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества.
- ↪ Три состояния вещества (различия в расположении и взаимодействии молекул твердых тел, жидкостей и газов).

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (ГИДРО- И АЭРОСТАТИКА) (12 ЧАСОВ).

- ↪ Давление жидкостей и газа. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Сообщающиеся сосуды. Изучение приборов: барометр-анероид, манометры, гидравлический пресс.
- ↪ Выяснение причины возникновения выталкивающей силы. Сила Архимеда. Выяснение условий плавания тел.

3. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ (2 ЧАСА).

- ↪ Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформации твердых тел. Виды деформации. Упругость, пластичность, твердость.

4. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (19 ЧАСОВ).

- ↪ Тепловое движение. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела.
- ↪ Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания. Первый закон термодинамики.
- ↪ Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования.

5. ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ (4 ЧАСА).

- ↪ Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры. Применение газов в технике. Тепловое расширение жидкостей. Тепловое расширение твердых тел. ДВС. Паровая турбина. КПД тепловых двигателей.

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (4 ЧАСА).

- ↪ Электрический заряд. Модель строения атома. Закон сохранения электрический заряд. Электрическое поле. Электрон. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (18 ЧАСОВ).

- ↪ Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр.
- ↪ Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанное соединение проводников.

↶ Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки.

ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА (6 ЧАСОВ).

ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ ПО ЧЕТВЕРТЯМ

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

Четверть	Примерные сроки	Тема программы	Количество часов по программе	Номер лабораторной работы	Количество контрольных работ
I	СЕНТЯБРЬ-ОКТЯБРЬ	1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА. 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (ГИДРО- И АЭРОСТАТИКА)	5 11	№1 №2	№1
II	НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ	2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (ГИДРО- И АЭРОСТАТИКА)(продолжение). 3. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ. 4. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.	1 2 13	№3 №4	№2
III	ЯНВАРЬ-МАРТ	4. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ(продолжение). 5. ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ. 6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК.	6 4 4 8	№5 №6	
IV	АПРЕЛЬ-МАЙ	7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (продолжение). Повторение материала.	10 6	№7 №8 №9	

Итого	С 01.09.08г. по 31.05.09 г.	7 тем	70		
--------------	--------------------------------	--------------	-----------	--	--

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема учебного задания	Пункт учебника	Межпредметные связи	Тип УЗ, форма проведения	Методы обучения	ФОДП	Цель урока		Контроль				Демонстрация	Примечание
							Учащиеся должны знать	Учащиеся должны уметь	С	В	У	А		
Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (5 часов).														
1. Основные положения МКТ (3 часа)														
1/1	Развитие взглядов на строение вещества. Сплошные ли тела? Молекулы.	1-3	Химия Биология	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный		- представление о молекулах и их размерах; - как происходит диффузия в жидкостях, газах и твердых телах; -доказательства существования притяжения и отталкивания молекул,	- определять по фотографии размеры молекул и атомов; различать понятия молекулы и атомы; -выполнять измерения «способом рядов»; -объяснять явление диффузии и скорость ее проникновения в зависимости от температуры тела; -объяснять взаимодействия молекул и наличие промежутков					Изменение объема воздуха, который заполняет мяч; расширение твердых тел и жидкостей при нагревании; окрашивание воды малым количеством краски.	
2/2	Движение молекул. Диффузия.	4,5	Химия Биология	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф							Модели молекул воды, кислорода, водорода. Распространение запаха, окраска воды.	

3/3	Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления.	6,7	Биология Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	- представление о молекулах и их размерах; - как происходит диффузия в жидкостях, газах и твердых телах; -доказательства существования притяжения и отталкивания молекул	- определять по фотографии размеры молекул и атомов; различать понятия молекулы и атомы; -выполнять измерения «способом рядов»; -объяснять явление диффузии и скорость ее проникновения в зависимости от температуры тела; -объяснять взаимодействия молекул и наличие промежутков					Сцепление свинцовых цилиндров, отрывание стеклянной пластины от воды, распрямление сжатого тела.	
-----	--	-----	-------------------	---	-------------------------	---	--	---	--	--	--	--	--	--

2. Агрегатные состояния вещества (2 часа).

4/1	Строение газов, жидкостей и твердых тел.	8	Химия Биология	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	- различия в расположении и взаимодействии молекул; -молекулярное строение вещества.	- объяснять различия твердых тел, жидкостей и газов; - решать проблемные и качественные задачи.					Модель пространственной решетки кристалла, свойства жидкости по рис.	
5/2	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1-8	Химия Биология	Урок проверки, оценки и коррекции знаний.	Частично-поисковый	И								

Тема 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗОВ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ (12 ЧАСОВ).

1. Давление жидкостей и газов (6 часов).

6/1	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	9	Химия Биология История Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-понятие: давления, единицы измерения давления; величину: давления; -причины возникновения давления газа; зависимость давления от объема и температуры; -как передаётся давление в жидкостях и газах;	- сравнивать давление газа в различных сосудах; -разъяснить закон Паскаля и передачу давления в жидкостях и газах; -применять формулу расчета давления на глубине h, решать качественные задачи; -находить сообщающиеся сосуды в различных условиях, объяснять расположение жидкости на одном уровне.				Передача давления газами и жидкостями.	
7/2	Давление в жидкости и газе.	10	История Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-возрастание давления с глубиной; одинаковость давления на одном уровне -формулу зависимости давления в жидкостях и газах от глубины и высоты; -примеры сообщающихся сосудов, устройство и действие шлюза, водопровода, водомерного стекла.					Передача давления газами и жидкостями.	
8/3	Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	11, 12	История Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Г						Равновесие однородной жидкости в сообщающихся сосудах, различные уровни разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах. Устройство и действие фонтана, устройство водопровода, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса.	

Тема 3. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ (2 ЧАСА)

18/1	Строение твердых тел.	17	Математика Химия Биология	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	- что такое кристаллические и аморфные тела; -виды деформаций; -строение твердых тел.	- делать характеристики кристаллическим и аморфным телам; -объяснить понятия: упругость, прочность, пластичность, твердость.					Строение кристаллической решетки.	
19/2	Деформация твердых тел.Виды деформации. Свойства твердых тел.	18, 19, 20	Математика Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Г							Виды деформации.	

Тема 4. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (19 ЧАСОВ).

1.Тепловые движения. Виды теплопередачи (2 часа).

20/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	21-24	Математика Химия Биология	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	И	- смысл физических величин: внутренняя энергия, температура; -виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	- объяснять примеры проявления в природе и использование всяческих конвекций, излучений, теплопередачи; -применять основное положение МКТ для объяснения теплового движения.			Колебания нитяного и пружинного маятников. Падение стального и пластилинового шариков на стальную и покрытую пластилином плиту. Нагревание тел при совершении работы (трении, ударе). Нагревание металлического стержня, опущенного в горячую воду.	
21/2	Теплопроводность Конвекция Излучение	25-27		Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	И					Теплопроводность металла, различие теплопроводностей твёрдых тел, теплопроводность жидкостей и газов. Конвекция в газах, в жидкостях; опыт с кипятильником, опущенным на дно сосуда (вода прогревается вся). Нагревание воздуха в термоскопе.	

2. Количество теплоты (9 часов).

22/1	Количество теплоты.	28	Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Частично-поисковый	Ф	- количество теплоты, удельную теплоемкость, удельную теплоту сгорания топлива; - закон сохранения и превращения энергии; - первый закон термодинамики; формулы $Q=cmt, Q=qm$.	- объяснять устройства и принципы действия калориметра; - чертить графики нагревания, охлаждения; - пользоваться таблицами.					Зависимость количества теплоты от массы и рода вещества. Опыт с прибором Тиндаля.	
23/2	Лабораторная работа № 3 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	28	Математика	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Исследовательский	И								
24/3	Уравнение теплового баланса.	29	Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф								
25/4	Лабораторная работа № 4 «Измерение удельной теплоемкости вещества».	28, 29	Математика	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Исследовательский	И								

26/5	Удельная теплота сгорания топлива.	30	Математика История	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	К	<ul style="list-style-type: none"> - количество теплоты, удельную теплоемкость, удельную теплоту сгорания топлива; - закон сохранения и превращения энергии; - первый закон термодинамики; формулы $Q=cmt, Q=qm$. 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять устройства и принципы действия калориметра; - чертить графики нагревания, охлаждения; - пользоваться таблицами. 						
27/6	Первый закон термодинамики.	31	История Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Частично-поисковый	К								
28/7	Решение задач.	28-31	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	И								
29/8	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	28-31	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	И								

30/9	Контрольная работа № 3 по теме «Тепловые явления».		Математика	Урок проверки, оценки и коррекции знаний.	Частично-поисковый	И	- количество теплоты, удельную теплоемкость, удельную теплоту сгорания топлива; - закон сохранения и превращения энергии; - первый закон термодинамики; формулы $Q=cmt, Q=qm$.	- объяснять устройства и принципы действия калориметра; - чертить графики нагревания, охлаждения; - пользоваться таблицами.						
3. Изменение агрегатных состояний вещества (8 часов).														
31/1	Плавление и отвердевание кристаллических веществ.	32	Математика Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	- физические явления: испарение и конденсацию, кипение и плавление; - смысл физических величин: температуры кипения и плавления, удельной теплоты парообразования, удельной теплоты плавления; - преобразования КПД тепловых двигателей; - испарение жидкости при температуре кипения; влажность воздуха.	- объяснять испарение жидкости, охлаждение жидкости при испарении; - чертить и читать графики зависимости температуры тела от времени; - пользоваться таблицами; - решать задачи на составление уравнения теплового баланса; - измерять влажность воздуха.				Наблюдение за таянием кусочка льда в воде (отмечается постоянство температуры смеси при плавлении)		
32/2	Испарение и конденсация.	33	Математика Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф						Зависимость скорости испарения от рода жидкости, движения воздуха.		

33/3	Решение задач.	32-33	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	И	- физические явления: испарение и конденсацию, кипение и плавление; -смысл физических величин: температуры кипения и плавления, удельной теплоты парообразования, удельной теплоты плавления;	- объяснять испарение жидкости, охлаждение жидкости при испарении; -чертить и читать графики зависимости температуры тела от времени; -пользоваться таблицами; -решать задачи на составление уравнения теплового баланса; -измерять влажность воздуха.						
34/4	Кипение. Удельная теплота парообразования.	34	Математика Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-преобразования КПД тепловых двигателей; -испарение жидкости при температуре кипения; влажность						Процесс кипения воды с образованием пузырьков.	
35/5	Влажность воздуха.	35	Математика География	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф						Гигрометры. Психрометр.		

Тема 5. ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ (4 ЧАСА).

39/1	Связь между основными параметрами состояния газа.	36-39	Математика Химия	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-преобразования КПД тепловых двигателей; - применение тепловых двигателей в хозяйстве и технике; -зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объем газа данной массы от температуры; - тепловое расширение; - тепловое расширение твердых тел.	- объяснять устройства и принципы действия ДВС и паровой турбины, тепловых двигателей; -объяснять тепловое расширение жидкостей и твердых тел.						
40/2	Лабораторная работа № 6 «Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре.	36-39	Математика	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Исследовательский	И								

41/3	<p>Применение газов в технике. Тепловое расширение твердых тел. Тепловое расширение жидкостей.</p>	40-42	<p>Математика История</p>	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	<p>-преобразования КПД тепловых двигателей; - применение тепловых двигателей в хозяйстве и технике; -зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объем газа данной массы от температуры; - тепловое расширение; - тепловое расширение твердых тел.</p>	<p>- объяснять устройства и принципы действия ДВС и паровой турбины, тепловых двигателей; -объяснять тепловое расширение жидкостей и твердых тел.</p>					<p>Подъем воды за поршнем в стеклянной трубке.</p>	
42/4	<p>Принципы работы тепловых двигателей. ДВС. Паровая турбина.</p>	43-46	<p>История Математика</p>	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф							<p>Модель ДВС. Модель паровой турбины.</p>	

Тема 6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (4 ЧАСА).

43/1	Электрический заряд. Делимость электрического заряда. Строение атома.	47-49	История Химия Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	- смысл физических величин: электрический заряд, напряженность электрического поля; - представление об электрических зарядах, их делимости, об электроны как носители наименьшего электрического заряда, о ядерной модели атома и структуре ионов;	- рисовать модель атома водорода; -описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов; -объяснять устройство и принцип действия электромметра.			Учебная таблица "Строение атома".	
44/2	Электризация тел. Закон Кулона. Понятие об электрическом поле.	50-52	Химия Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-смысл физических законов: сохранения электрического заряда и Кулона.				Электризация стержней из эбонита и плексиглаза трением; обнаружение заряда на них по притяжению кусочков бумаги, струйки воды, линейки. Взаимодействие двух бумажных заряженных султанов. Устройство электроскопа. Обнаружение поля заряженного шара при помощи заряженной гильзы	

45/3	Линии напряженности электрического поля.	53-54		Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	К	<p>- смысл физических величин: электрический заряд, напряженность электрического поля;</p> <p>- представление об электрических зарядах, их делимости, об электроны как носители наименьшего электрического заряда, о ядерной модели атома и структуре ионов;</p> <p>-смысл физических законов: сохранения электрического заряда и Кулона</p>	<p>- рисовать модель атома водорода;</p> <p>-описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов;</p> <p>-объяснять устройство и принцип действия электромметра.</p>						
46/4	Проводники и диэлектрики.	55-56		Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Г							Примеры проводников и диэлектриков.	

Тема 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (18 ЧАСОВ).

1. Сила тока, напряжение, сопротивление (8 часов).

47/1	Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы и аккумуляторы.	57-59	Математика История	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф	-физический смысл силы тока, напряжения, электрического сопротивления; -действие электрического тока, виды гальванических элементов и аккумулятора; -закон Ома для участка цепи; -формулу вычисления R проводников с учетом материала и размеров.	-работать с амперметром, вольтметром; -объяснить устройство и принцип действия реостата; -собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; -решать задачи на применение закона Ома для участка цепи; -вычислять R проводников с учетом материала и размеров.				Составление модели аккумуляторов.		
48/2	Действия электрического тока. Электрическая цепь.	60-61	Математика Черчение	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф							Составление простейшей электрической цепи.	
49/3	Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа №7 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках».	62-63	Черчение Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Исследовательский	И							Опыт по рисунку учебника.	

50/4	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 8 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	64-65	Математика Черчение	Урок изучения и первичного закрепления нового материала и способов деятельности.	Исследовательский	И	-физический смысл силы тока, напряжения, электрического сопротивления; -действие электрического тока, виды гальванических элементов и аккумулятора; -закон Ома для участка цепи; -формулу вычисления R проводников с учетом материала и размеров.	-работать с амперметром, вольтметром; -объяснить устройство и принцип действия реостата; -собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; -решать задачи на применение закона Ома для участка цепи; -вычислять R проводников с учетом материала и размеров.					Опыт по рисунку учебника.	
51/5	Сопротивление проводника. Лабораторная работа № 9 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра».	66	Черчение Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала и способов деятельности.	Исследовательский	И							Опыт по рисунку учебника.	
52/6	Расчет сопротивления проводника.	67	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	Ф							Определение сопротивления катушек и лампочек по показаниям амперметра и вольтметра.	

53/7	Реостаты. Лабораторная работа № 10 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата».	68	Математика Черчение	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Исследовательский	И	-физический смысл силы тока, напряжения, электрического сопротивления; -действие электрического тока, виды гальванических элементов и аккумулятора; -закон Ома для участка цепи; -формулу вычисления R проводников с учетом материала и размеров.	-работать с амперметром, вольтметром; -объяснить устройство и принцип действия реостата; -собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; -решать задачи на применение закона Ома для участка цепи; -вычислять R проводников с учетом материала и размеров.				Опыт по рисунку учебника.	
54/8	Закон Ома для участка цепи.	69,7 0	Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Частично-поисковый	Ф						Опыт по рисунку учебника.	
2. Соединение проводников в цепи (4 часа).													
55/1	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа № 11 «Изучение последовательного соединения проводников».	71	Математика Черчение	Урок изучения и первичного закрепления нового материала и способов деятельности.	Исследовательский	И	Последовательное соединение проводников.	- собирать простейшие электрические цепи и чертить схемы; - делать анализ соединений в электрической цепи				Опыт по рисунку учебника.	

56/2	Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа № 12 «Изучение параллельного соединения проводников».	72	Черчение Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала и способов деятельности.	Исследовательский	И	Параллельное соединение проводников.	- собирать простейшие электрические цепи и чертить схемы; - делать анализ соединений в электрической цепи					Опыт по рисунку учебника.	
57/3	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	57-72	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	И	Последовательное и параллельное соединение проводников.							
58/4	Контрольная работа № 5 по теме «Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников».		Математика	Урок проверки, оценки и коррекции знаний.	Частично-поисковый	И								

3. Работа и мощность электрического тока (6 часов).

59/1	Мощность электрического тока.	73	Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	И	- физический смысл: работы, мощности, количества теплоты; -закон Джоуля-Ленца; -формулы работы и мощности электрического тока.	-определять потребляемую мощность электронагревательными приборами, КПД установки с электронагревательными приборами; -снимать показания счетчика и подсчитать стоимость потребляемой электрической энергии; -решать задачи на закон Джоуля – Ленца, формулы работы и мощности электрического тока.					Измерение мощности тока в лабораторной электроплитке.	
60/2	Работа электрического тока.	74	Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф								
61/3	Закон Джоуля – Ленца.	75	История Математика	Урок изучения и первичного закрепления нового материала	Объяснительно-наглядный	Ф								Нагревание током составленного из кусочков спирали и медной проволоки проводника, натянутого между двумя штативами

62/4	Лабораторная работа № 13 «Измерение работы и мощности электрического тока».	73-75	Математика	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Исследовательский	И	- физический смысл: работы, мощности, количества теплоты; -закон Джоуля-Ленца; -формулы работы и мощности электрического тока. -определять потребляемую мощность электронагревательными приборами, КПД установки с электронагревательными приборами; -снимать показания счетчика и подсчитать стоимость потребляемой электрической энергии; -решать задачи на закон Джоуля – Ленца, формулы работы и мощности электрического тока.								
63/5	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	73-75	Математика	Урок комплексного применения знаний.	Частично-поисковый	И									
64/6	Контрольная работа № 6 «Электрические явления. Работа и мощность электрического тока».		Математика	Урок проверки, оценки и коррекции знаний.	Частично-поисковый	И									

Повторение материала (6 часов).