

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных 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;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

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

Информационно-коммуникативная деятельность:

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

Рефлексивная деятельность:

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

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе отводится 68 часов из расчета 2 ч в неделю.

Тематическое и поурочное планирование представлены в соответствии с учебником «Физика, 8», Пёрышкин А.В., М.: Дрофа, 2014.

Тематическое планирование и формируемые УУД

Тема	Кол-во часов	Формируемые УУД
1. Тепловые явления.	23	<p><i>Познавательные УУД</i> Логические: анализ объектов с целью выделения признаков, выбор оснований для сравнения и классификации объектов, установление причинно – следственных связей, построение логической цепи рассуждений.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i> Волевая саморегуляция как способность к волевому усилию.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> Потребность в общении с учителем. Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p><i>Личностные УУД</i> Формирование социальной роли ученика, положительного отношения к учению.</p>
2. Световые явления.	7	<p><i>Познавательные УУД</i> Логические: анализ объектов с целью выделения признаков, выбор оснований для сравнения и классификации объектов, установление причинно – следственных связей, построение логической цепи рассуждений.</p>

		<p>Регулятивные УУД Волевая саморегуляция как способность к волевому усилию.</p> <p>Коммуникативные УУД Потребность в общении с учителем. Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p>Личностные УУД Формирование социальной роли ученика, положительного отношения к учению.</p>
3. Электрические явления и электромагнитные явления	30+7	<p>Познавательные УУД Логические: анализ объектов с целью выделения признаков, выбор оснований для сравнения и классификации объектов, установление причинно – следственных связей, построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД Волевая саморегуляция как способность к волевому усилию.</p> <p>Коммуникативные УУД Потребность в общении с учителем. Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p>Личностные УУД Формирование социальной роли ученика, положительного отношения к учению.</p>
4. Повторение.	1	

Требования к уровню подготовки учащихся в 8 классе.

№	Тема	Требования к подготовке учащихся
1	Тепловые явления.	<p><u>Учащиеся должны знать</u></p> <p>Понятия: внутренняя энергия; работа как способ изменения внутренней энергии; теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение) ; количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива; температура плавления и кристаллизации; удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.</p> <p>Формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества.</p> <p>Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.</p> <p><u>Учащиеся должны уметь</u></p>

		<p>Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении.</p> <p>Пользоваться термометром и калориметром. Читать графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи. Находить по таблицам значения удельной теплоемкости вещества. Удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления и удельной теплоты парообразования.</p> <p>Решать задачи с применением формул: $Q=qm$; $Q=\lambda m$; $Q=Lm$. $Q=cm(t_2-t_1)$;</p>
2	<p>Световые явления.</p>	<p><u>Учащийся должен знать.</u></p> <p>Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.</p> <p>Закон отражения света.</p> <p>Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.</p> <p><u>Учащийся должен уметь.</u></p> <p>Получать изображение с помощью линзы.</p> <p>Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.</p> <p>Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.</p>
3	<p>Электрические и электромагнитные явления</p>	<p><u>Учащийся должен знать.</u></p> <p>Понятия: электрический ток в металлах, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка цепи.</p> <p>Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током.</p> <p>Практическое применение названных понятий и закона в электронагревательных приборах (электромагнитах, электродвигателях, электроизмерительных приборах).</p> <p><u>Учащийся должен уметь.</u></p> <p>Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существо-</p>

вания проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током.

Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом.

Решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе); определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же – сопротивление проводника.

Находить по таблице удельное сопротивление проводника.

Решать задачи с применением закона Ома для участка электрической цепи и следующих формул: $R = \rho l / S$; $I_{пс} = I_1 = I_2$; $U_{пс} = U_1 + U_2$; $R_{пс} = R_1 + R_2$; $I_{пр} = I_1 + I_2$; $U_{пр} = U_1 = U_2$; $A = IUt$; $P = IU$; $Q = I^2 R t$

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ к учебнику «Физика», 8 класс, автор учебника Перышкин А.В.

Колво часов	Раздел	Тема урока	Основа урока	Знания	Умения	Демонстрация, оборудование	Дом. задание	Р.К.	Дата	Факт проведения	ПРИМЕЧАНИЕ
23	Тепловые явления										
1/1	Тепловые явления	Вводный инструктаж по ТБ Тепловое движение. Температура	Вводный инструктаж по ТБ в физкабинете. Знакомство с учебником физики. Как работать с учебником. Требования к ведению тетрадей.	Правила техники безопасности в физ.кабинете. Понятия: температура, тепловое движение, тепловые явления. Факты: зависимость скорости движения молекул от температуры	Объяснять физические явления на основе знаний о тепловом движении Измерять температуру тел с помощью термометра	1. движение молекул. 2. горение свечи. Демонстрации: Измерение температуры	П.1	↑ скорости диффузии с ↑ температуры; нагревание деталей машин и станков при работе;			
2/2		Внутренняя энергия и способы ее изменения	Решение задач №698, 706, 722-Л1	Понятия: внутренняя энергия, теплопередача Факты: способы изменения внутренней энергии	Объяснять физические явления на основе знаний о внутренней энергии тел и ее изменении	Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.	П. 2,3				
3/3		Теплопроводность	Решение задач №748, 758, 589-Л1	Понятие: теплопроводность Факты: механизм, особенности, применение и учет теплопроводности	Объяснять физические явления на основе знаний о теплопроводности	1.Опыты по рис. 6-9 в учеб. 2.различие теплопроводности разных веществ.	П. 4 Упр1	Практическое применение в быту и пром. предприятиях *применение в быту и технике			
4/4		Конвекция. Излучение	Самостоятельное изучение п. 5,6	Понятия: конвекция, излучение	Объяснять физические явления на ос-	1. опыты по рис. 10,11	П. 4-6 таб-	*практическое применение в			

		Решение задач №759, 773, 609, 681-Л	Механизм, особенности, учет и использование конвекции и излучения	новые знания о конвекции и излучении	.	лица	быту и пром. предприятиях Применение в быту и технике			
5/5	Количество теплоты Удельная теплоемкость	<i>Проверочная работа</i> по теме «Виды теплопередачи» Решение задач №788, 785-Л	Понятия: количество теплоты, удельная теплоемкость	Объяснять физические явления на основе знаний о количестве теплоты, удельной теплоемкости	1.нагревание воздуха в термоскопе и теплоприемнике.	П. 7,8	Применение технологических тепловых отходов для нужд человека и природы.			
6/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	Решение типовых задач на расчет количества теплоты: упр. 492б), 798-Л	Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела, выделяемого им при охлаждении	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании	1. образование тяги. 2. устройство и принцип действия термоса.	П. 7-9 Упр. 4(1, 2в, *3)				
7/7	Инструктаж по ТБ. Л. р. №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ Выполнение лабораторной работы под руководством учителя	Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела, выделяемого им при охлаждении	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании Измерять температуру тел	1.опыт по рис. 14 в учебнике. 2.устройство и принцип действия калориметра.	П. 9				
8/8	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Решение задач упр. 5(1, 2а) <i>Самостоятельная работа «Количество теплоты»</i>	Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива Факты: условия,	Рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива		П. 10 Упр. 5(1б, 3) * в тетр.				

				необходимые для горения, механизм горения. Понятие удельная теплота сгорания							
9/9		Закон сохранения и превращения энергии в мех. и тепловых процессах	Самостоятельное изучение п. 11 Решение задач упр. 6	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Объяснять физические явления на основе закона сохранения и превращения энергии в мех-х и тепловых процессах	1.Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно	П. 1-11	Применение закона сохранения энергии в технологических процессах на примерах нашего региона			
10/10		Решение задач по теме «Тепловые явления»	Решение типовых качественных задач: №720, 749, 775-Л Решение задач на расчет количества теплоты	Понятия: внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты Факты: механизм, особенности теплопроводности, конвекции, излучения	Объяснять физические явления на основе знаний о конвекции, теплопроводности и излучении		П. 1-11 Зад. в тетр				
11/11	Тепловые явления	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	Самостоятельное выполнение работы по вариантам	Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании, при сгорании топлива		№811 г-Л				
12/12		Агрегатные состояния вещества	Анализ контрольной работы Самостоятельное	Понятия: агрегатные состояния вещества	Объяснять физические явления на основе знаний об агре-	1.Модель кристаллической ре-	П. 12 №94-Л				

			изучение п. 12 Решение задач №85, 86, 88, 89, 93 - Л	Факты: строение вещества, физиче- ские свойства, движение, распо- ложение молекул в различных агре- гатных состояниях	гатных состояниях вещества	шетки. 2.Плавлени е и отвер- девание тел (на при- мере воска).					
13\ 13		Плавление и отвердевание кристалличе- ских тел. Гра- фик плавления и отвердева- ния	Фронтальное изу- чение п. 14 Решение задач №844, 845, 847 – Л №855, 856 - Л	Понятия: плавле- ние, отвердевание, кристаллизация, температура плав- ления, температура кристаллизации. Факты: график плавления и отвер- девания вещества	Объяснять физиче- ские явления на ос- нове знаний о плав- лении и кристалли- зации веществ Читать и строить графики плавления и отвердевания	Плавление кусочков льда и па- рафина одинаковой массы, на- ходящихся при тем-ре плавления.	П. 13, 14 Упр. 7	*применение законов плав- ления и отвер- девания при производстве стали и чугуна.			
14/ 14		Удельная теп- лота плавле- ния	Решение задач №859, 856, 870 – Л * №873, 876 - Л	Понятие удельная теплота плавления. Факты: механизм плавления и отвер- девания Формула для рас- чета количества теплоты, необхо- димого для плав- ления тела и выде- ляемого при кри- сталлизации	Решать задачи на расчет количества теплоты, необходи- мого для плавления тела и выделяемого при кристаллизации Объяснять физиче- ский смысл удель- ной теплоты плав- ления		П. 15 Упр. 8				
15/ 15	Тепловые явления	Испарение. Насыщенный и ненасыщен- ный пар. По- глощение энергии при испарении и выделение ее	Самостоятельное изучение п. 17 Решение задач упр. 9(1, 3), 870- Л	Понятия: парооб- разование, конденса- ция, испарение, насыщенный пар, динамическое рав- новесие Факты: механизм испарения и кон-	Объяснять физиче- ские явления на ос- нове знаний об ис- парении Объяснение процес- сов испарения и конденсации с мо- лекулярной т.з. Осо-	Рис18	П. 16, 17 Упр. 9 (2,4,6) *№88 3-Л				

		при конденсации		денсации, факторы, влияющие на испарение	бенности процесса испарения						
16/16		Кипение	Решение задач №872, 884 -Л	Понятие кипение, температура кипения Факты: механизм кипения, зависимость температуры кипения от давления	Процесс кипения и его особенности. Удельная теплота парообразования L ; $Dж/кг$; $Q = L * m$	1. Постоянство температуры кипения жидкости. 2. Наблюдение процесса кипения.	П. 18 №890 -Л *№87 3-Л				
17/17		Влажность воздуха и ее измерение	Выполнение лабораторной работы по инструкции	Понятия: абсолютная, относительная влажность воздуха, точка росы Назначение, устройство, виды гигрометров, психрометр. Факты: значение влажности	Определять относительную влажность воздуха с помощью психрометра и термометра		П. 19 *№62 7-Р	*необходимость определения влажности воздуха в быту и на пром. предприятиях нашего региона			
18/18	Тепловые явления	Удельная теплота парообразования и конденсации	Решение типовых задач упр. 10(2),	Понятие удельная теплота парообразования и конденсации Формула для расчета количества теплоты, необходимого для парообразования жидкости и выделяющегося при конденсации	Решать задачи на расчет количества теплоты, необходимого для парообразования жидкости и выделяющегося при конденсации		П. 20 Упр. 10 (1,4 *5)				
19/19		Работа газа и пара при расширении. Дви-	Проверочная работа по теме «Испарение и конденса-	Понятие: тепловой двигатель. Факты: виды теп-	Объяснять принцип работы ДВС	Модель двигателя внутренне-	П. 21, 23				

		гатель внутреннего сгорания	сация»	ловых двигателей, устройство, назначение и принцип действия ДВС		го сгорания.					
20/20		Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Объяснение учителя по плакату и модели паровой турбины Демонстрация Работа паровой турбины	Понятия: КПД теплового двигателя Факты: устройство, назначение и принцип действия паровой турбины	Рассчитывать КПД тепловых двигателей	Макет паровой турбины	Повт. п. 12-24	Экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, пути их решения			
21/21		Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Решение типовых задач на расчет количества теплоты при парообразовании, плавлении	Формулы количества теплоты, необходимого для плавления, парообразования, выделяющегося при конденсации, при кристаллизации	Объяснять физические явления на основе знаний о плавлении, испарении и конденсации Рассчитывать количество теплоты, необходимое для различных процессов.		Повт. п 12-24 Зад. в тетр.				
22/22		Контрольная работа	Самостоятельное выполнение работы по вариантам				Повт. п 1 - 24				
23/23		Итоговый урок «Тепловые явления»	Повторение материала в игровой форме		Объяснять тепловые явления						
30		Электрические явления (30 ч)									
24/1	Электрические явления	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Демонстрации: притяжение бумаги к заряженной палочке, передача заряда, взаимодействие заряженных тел. Анализ контрольной работы	Понятия: электризация, наэлектризованное тело Факты: взаимодействие наэлектризованных тел, свойство электризации	Объяснять физические явления на основе знаний об электризации	Эбонитовая, стеклянная палочки, патроны из фольги	П. 25, 26	Электризация тел трением при перевозке горючих материалов. Методы снятия электрического заряда.			
25/		Электроскоп.	Демонстрации:	Понятия: провод-	Объяснять физиче-	Перенос	П. 27, 28	*применени			

2		Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	электроскоп, электрометр, отталкивание заряженной гильзы от заряженной палочки Решение задач №964, 969 - Л	ник, непроводник, электрическая сила, электрическое поле Факты: устройство, назначение и принцип действия электроскопа	ские явления на основе знаний об электрическом поле, проводниках и непроводниках электричества	заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика.		е проводников и диэлектриков на предприятиях республики.			
26/ 3		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	Демонстрации Делимость электрического заряда Решение задач № 970, *973 - Л	Понятия: электрон, отрицательный ион, положительный ион Факты: делимость эл. заряда, строение атома	Описывать строение атомов, схематически изображать атомы	Таблица «Строение атома» рис 39 (стр 69)	П. 29, 30 Упр. 11				
27/ 4		Объяснение электрических явлений	Решение задач упр. 12(2) Проверочная работа по теме «Электризация»	Факты: причина электрической нейтральности тел, механизм электризации, причина проводимости пр-ков и непроводимости непр-ков		Два патрона из фольги, стеклянная и эбонитовая палочки	П. 31 Упр. 12(1)				
28/ 5	Электрические явления	Электрический ток. Источники электрического тока	Самостоятельное изучение: устройство, работа гальванических элементов и аккумуляторов	Понятия: электр. ток, источник электр. тока Факты: условия существования тока в проводнике, виды источников тока		Гальванич. элемент. Рис 42-47 (74-77)	П. 32				
29/ 6		Электрическая цепь и ее составные части	Решение задач №1017, 1016 –Л, упр. 13(3) Проверочная работа	Понятия: электрическая цепь, электрическая схема Факты: условные обозначения эле-	Читать и чертить электрические схемы	Элементы электрической цепи	П. 33 Упр. 13 (2,4, 5)				

				ментов эл. цепи							
30/ 7		Электрический ток в металлах Действия электрического тока Направление электрического тока	Самостоятельное изучение п. 35, 36 Решение задач №1010, 1012 –Л	Понятия: электрический ток в металлах Факты: действия электрического тока, направление электрического тока	Объяснять физические явления на основе знаний о действиях электрического тока, направлении электрического тока	Рис52 Опыт по рис 53, 55, 56, 57. Рис 58	П. 34-36	Применение электрического тока в быту и на пром предприятиях нашего региона			
31/ 8		Сила тока. Единицы силы тока	Решение задач №1026 – Л, упр. 14(3)	Понятия: сила тока Формула и единицы силы тока	Решать задачи на расчет силы тока		П. 37 Упр. 14 (1,2)	Необходимость измерения силы тока			
32/ 9		Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ при выполнении л. р. Л. р. №3 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ по электричеству Выполнение лабораторной работы под руководством учителя	ТБ при выполнении лабораторных работ по электричеству Назначение, правила включения, обозначение на схемах амперметра	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока		П. 38 Упр. 15 Подг. доклад об А. Вольта				
33/ 10		Электрическое напряжение. Единицы напряжения	Доклад «А. Вольта»	Понятие электрическое напряжение Формула электрич. напряжения	Решать задачи на расчет электрического напряжения		П. 39, 40				
34/ 11	Элек-	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная	Выполнение работы под руководством учителя	Факты: обозначение на схемах, правила включения вольтметра в	Измерять напряжение с помощью вольтметра		П. 41 Упр. 16	Необходимость измерения напряжения;			

		работа №4 «Измерение напряжения на различных участках элек- трической це- пи»		цепь				применение вольтмет- ров на пром. пред- приятиях			
35/ 12		Зависимость силы тока от напряжения	Демонстрации Зависимость силы тока от напряже- ния Решение задач упр. 17(2), 1031-Л	Факты: зависи- мость силы тока от напряжения	По зависимости си- лы тока от напряже- ния рассчитывать силу тока и напря- жение	Зависи- мость силы тока от на- пряжения на участке цепи и от сопр-я	П. 42 Упр. 17(1)				
36/ 13		Электрическое сопротивление	Самостоятельное изучение п. 43 Решение задач №1058-Л	Понятие электри- ческое сопротив- ление. Факты: при- чина возникнове- ния электрическо- го сопротивления			П. 43 Упр. 18 Подг. док- лад о Г. Оме				
37\ 14		Закон Ома для участка цепи	упр. 19(3) Чтение графиков I(U) рис. 69 Доклад «Г. С. Ом»	Закон Ома для участка цепи	Решать задачи на применение закона Ома для участка це- пи. Читать графики зависимости силы тока от напряжения Находить сопротив- ление проводника по графику I(U)	Зависи- мость силы тока от на- пряжения на участке цепи и от сопротив- ления этого участка	П. 44 Упр. 19 (1,2 *7)				
38/ 15	Электрические	Расчет сопро- тивления про- водника. Удельное со- противление	Решение типовых задач упр. 20(2в), №1084 -Л	Формула для рас- чета сопротивле- ния проводника Понятие удельное электрическое со- противление	Рассчитывать элек- трическое сопротив- ление проводников Решать задачи на расчет силы тока и напряжения в цепи	Опыт по рисунок 74 в учебнике.	П. 45, 46 Упр. 20 (2а, *4)	* использо- вание раз- личных ви- дов провод- ников для передачи электро-			

							энергии.				
39/ 16	Электрические явления	Реостаты Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	Самостоятельное изучение п. 47 Выполнение лабораторной работы по инструкции	Факты: назначение, виды реостатов, обозначение на схемах, правила включения амперметра в цепь	Регулировать силу тока в цепи реостатом	Изменение силы тока в цепи с помощью реостата.	П. 47 Упр. 21 (2,3)				
40/ 17		Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Выполнение лабораторной работы под руководством учителя	Правила включения амперметра, вольтметра в цепь Закон Ома для участка цепи	Определять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра		Повт. п. 25-47				
41/ 18		Последовательное соединение проводников	Законы последовательного соединения Решение задач на расчет характеристик электрических цепей Анализ контр.р.				П. 48 Упр. 22 (1, 3, *4)	Применение последовательного соединения проводников в быту и промышленности.			
42/ 19		Параллельное соединение проводников	Решение задач упр. 23 (3)	Законы параллельного соединения проводников			П. 49 Упр. 23 (1, *5)	Применение параллельного соединения проводников в быту и промышленности.			
43/ 20		Решение задач по теме «Электрический ток»	Тестовая работа Решение типовых задач на расчет силы тока, напряжения, характеристик проводника	Формулы и единицы силы тока, напряжения, сопротивления Закон Ома для участка цепи	Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление, работу тока, длину проводника Объяснять физиче-		Повт. п. 25-47 Зад. в тетр				

		кание. Предохранители		замыкание.				ту и на производстве.			
50/27		Лабораторная работа №7 «Измерение КПД установки с электрическим нагревателем»	Выполнение работы под руководством учителя	Формулы КПД, работы тока, количества теплоты, необходимого для нагревания. Правила включения вольтметра и амперметра.	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока, напряжение, температуру. Рассчитывать КПД установки с электр. нагревателем.		Повт. п. 48-55				
51/28		Решение задач по теме «Постоянный ток»	Тестовая работа «Постоянный ток» Решение типовых задач на расчет работы, мощности тока, сопротивления проводника, на расчет электрических цепей	Определение, формулы, единицы силы тока, напряжения, работы тока, мощности тока, сопротивления проводника. Законы последовательного и параллельного соединений, закон Ома для участка цепи. Формулы, единицы, определения силы тока, напряжения, сопротивления, работы тока	Решать задачи на расчет работы, мощности тока, сопротивления проводника, на расчет электрических цепей. Объяснять физические явления на основе знаний о коротком замыкании, закона Джоуля-Ленца.		П. 48-55 Зад. в тетр.				
53/29		Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность тока»	Самостоятельное выполнение работы по вариантам	Формулы, единицы, определения силы тока, напряжения, сопротивления, работы тока	Закон Ома для участка цепи. Формулы, единицы, определения силы тока, напряжения, сопротивления, работы тока		П. 25-55 (повт)				
54/30		Урок повторения «Электрические явления»	Повторение материала в игровой форме Решение типовых задач	Закон Ома для участка цепи. Формулы, единицы, определения силы тока, напряжения, сопротивления, работы тока	Переводить единицы физических величин в СИ. Объяснять физические явления на основе знаний об электризации тел, электрическом токе						
7		Электромагнитные явления (7 ч)									
55/1	Элек	Магнитное поле. Магнитное поле прямого	Анализ контрольной работы.	Понятия: магнитное поле, магнитные линии	Объяснять физические явления на основе знаний о маг-		§56-57,				

	мого тока. Магнитные линии	Доклад «Г. Х. Эр- стед»	Факты: зависи- мость направления магнитных линий от напр-я силы то- ка в проводнике	нитном поле						
56/2	Магнитное поле катушки с током. Элек- тромагниты. Л. Р. №8 «Сборка элек- тромагнита и испытание его действия».	Демонстрация. Электромагнит Выполнение рабо- ты под руково- дством учителя	Понятия: солено- ид, электромагнит Факты: зависи- мость величины магнитного поля катушки с током от числа витков, от силы тока в ка- тушке, от наличия сердечника; при- менение электро- магнитов	Объяснять физиче- ские явления на ос- нове знаний об электромагнитах	1.Располож- ение желез- ных опилок (магнитных стрелок) вокруг ка- тушки с то- ком 2.Способы изменения магнитного действия катушки с током в учебнике).	§58, упр.28 (1- 3)				
57/3	Применение электромагни- тов					§58 (по- вторить)	Применение электромаг- нитов.			
58/4	Постоянные магниты. Маг- нитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Демонстрации Получение посто- янного магнита, взаимодействие постоянных маг- нитов Сообщения уча- щихся по п. 60. Решение задач	Понятия: постоян- ный магнит, полюс магнита, магнит- ная буря, магнит- ная аномалия Факты: гипотеза Ампера, взаимо- действие пост. магнитов, причины магнитных бурь	Объяснять физиче- ские явления на ос- нове знаний о по- стоянных магнитах		§59-60,	Изменение м.п. Земли; зависимость изменения м.п. от яв- лений на Солнце,; геомагнит- ные бури			
59/5	Действие маг- нитного поля на проводник с током. Электриче- ский двигатель		Факты: действие магнитного поля на проводник с то- ком, применение электродвигателей, преимущества			§61,	Применение электродви- гателей в быту на предпри- ятиях наше-			

				электродвигателей Устройство, назначение, принцип действия электродвигателя				го региона			
60/6		Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	Выполнение работы под руководством учителя				§56-61 (повт)				
61/7		самостоятельная работа по теме «Электромагнитные явления».	Самостоятельное выполнение работы по вариантам		Переводить единицы физических величин в СИ. Объяснять физические явления на основе знаний об электромагнитных явлениях,						
7		Световые явления (7 ч)									
62/1	Световые явления	Источники света. Распространение света.	Тестовая работа по теме «Магнитное поле» Решение задач упр. 29 (1, 3)	Понятия: оптика, свет, источник света, луч света, точечный источник света, тень, полутень Факты: причины солнечных и лунных затмений Закон прямолинейного распространения света	Объяснять физические явления на основе закона прямолинейного распространения света	1. Прямолинейное распространение света. 2. Получение тени от точечного источника света. 3. Образование тени и полутени источника света	П. 62				
63/2		Отражение света. Законы отражения	Самостоятельное изучение п. 64 Решение типовых	Понятия: угол отражения, угол падения, обрат-	Строить изображения предметов в плоском зеркале	Опыты по рисункам 127, 129 в	П. 63, 64 Упр.	Применение плоских зеркал в оптических			

		света. Плоское зеркало	задач на применение закона отражения света, на построение изображений в плоском зеркале.	мость световых лучей Законы отражения света	Решать задачи на применение закона отражения света	учебнике. Изображение в плоском зеркале	30 (1,2,3, *4)	приборах используемых в военном деле и промышленности.			
64/3		Преломление света	Демонстрация Преломление света Решение задач на построения хода луча света при переходе из одной среды в другую	Понятия: преломление света, угол преломления, оптически более (менее) плотная среда Законы преломления света	Схематически строить ход луча света при переходе из одной прозрачной среды в другую	Преломления света.	П. 65 Упр. 32 (2, *5)				
65/4		Линзы. Оптическая сила линзы.	Самостоятельная работа по теме «Отражение и преломление света»	Понятия: линза, оптическая сила линзы, фокус, фокусное расстояние, оптическая ось	Рассчитывать оптическую силу и фокусное расстояние линзы		П. 66 Упр. 33				
66/5		Изображения, даваемые линзой	Решение типовых задач на построение изображений в линзах. №1363,1361-Л	Факты: обозначение собирающей линзы, рассеивающей линзы	Строить изображения предметов в линзах	Ход лучей в линзах.	П. 67 Упр. 34 (2, 3)	Использование различных линз в мед. учреждениях и пром предприятиях			
67/6	Световые явления	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»	Выполнение работы под руководством учителя Доклады учащихся «Дефекты зрения»	Понятия: линза, фокусное расстояние линзы	Измерять фокусное расстояние собирающей линзы, получать изображение предмета в собирающей линзе	Получение изображения с помощью линз	Повт. 62-67				
68/7		Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»	Самостоятельное выполнение работы по вариантам	Законы отражения, преломления света Формулу оптической силы линзы	Строить изображение предмета в линзах, в зеркале		Повт. п. 1-24				