

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Долина
Федоровского района Саратовской области**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

[Н.Н. Демченко]
Протокол №1 от «15»
08.2024г.

[В.С.Кузнецова]
Протокол №1 от 16.08.2024

[Л.И. Романова]
Приказ №70 от «19»08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика»

для обучающихся 8 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Физика. 8 класс» составлена на основе программы « ФИЗИКА. 7-9 КЛАССЫ». Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В. Перышкин. 8 класс. Сборник « Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классы » Дрофа , 2004г.

Представленная программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения по физике, для основного общего образования.

Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М.Дрофа, 2018.

ЦЕЛИ

1. Освоение знаний физических явлений, величин, характеризующих явления, законов, которым они подчиняются, методах научного познания природы;
2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдения, пользоваться простыми измерительными приборами;
3. Развитие познавательных интересов, творческих способностей, интереса к предмету, осознанного выбора профиля в старших классах;
4. Воспитание убежденности в возможности познания природы, понимание взаимосвязи и взаимозависимости явлений природы, последствиях вмешательства человека в природные процессы, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. Применение полученных знаний и умений для обеспечения безопасности своей жизни.

ЗАДАЧИ:

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений 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, диалектического, характера 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.

Содержание образовательной программы 8 класс

1. Тепловые явления (12 ч)
2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)
- 3.Электрические явления (28 ч)
4. Электромагнитные явления (5 ч)
5. Световые явления (12 ч)

Место курса в учебном плане.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится **2 ч** в неделю. По учебному плану **34** недели (**68** часов).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения

физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики.

Гуманитарное значение физики, как составной части общего образования, состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Изучение физики в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

в направлении личностного развития

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение законов физики, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

- сформированность логического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

- эстетического отношения к объектам природы;

в метапредметном направлении

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания 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);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники, контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов;

- *владеть приёмами поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.*

в предметном направлении:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота

сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя) на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССАХ

Результате изучения физики в 8 классе ученик должен знать и понимать смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле,

смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы

смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения

физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические 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,**

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях.

решать задачи на применение изученных физических законов.

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания 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),

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания 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);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

-контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца и др.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Методическое и материально-техническое сопровождение программы

1. Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М.Дрофа, 2014.
2. Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
3. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты
4. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
5. Сборник задач по физике, В. И. Лукашик, 2013 г.
6. Сборник задач по физике, А.В.Перышкин, 2014 г.
7. «Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс» М.: Дрофа, 2013

Общее число часов в год: 68 часов. Число часов и занятий в неделю: 2 часа Периодичность занятий: 34 недели, 2 раза в неделю.

**Содержание курса «Физика 8 класс»
(2 часа в неделю, 68 часов в год)**

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p>Тепловые явления (12 ч) 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.</p>	<p>Тепловое движение. Температура. (1 ч) Внутренняя энергия. ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» (1 ч) Способы изменения внутренней энергии тела. (1ч) Виды теплопередачи. Теплопроводность. (1 ч) Конвекция . Излучение. (1 ч) Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. (1 ч) Количество теплоты. Единицы количества теплоты . Удельная теплоемкость вещества. (1 ч) Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. (1 ч) ФЛР №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. (1 ч) ФЛР №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» (1 ч) Энергия топлива. Закон сохранения и</p>	<p>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 явления: 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</p>

	<p>превращения энергии в механических и тепловых процессах(1 ч) Решение задач (1 ч) Контрольная работа №1 (1 ч)</p>	<p>на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .</p> <p>Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.</p> <p>Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды.</p>
--	---	---

<p>Изменение агрегатных состояний вещества (11ч) 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.</p>	<p>Различные состояния вещества (1 ч) Плавление и отвердевание кристаллических тел. (1 ч) Удельная теплота плавления.(1 ч) Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.(1 ч) Кипение. Удельная теплота парообразования.(1 ч) Решение задач (1 ч) Влажность воздуха. Решение задач. (1 ч) ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха» (1 ч) Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. (1 ч) Паровая турбина. КПД теплового двигателя. (1 ч) Решение задач. Подготовка к контрольной работе.(1 ч) Контрольная работа №2 (1 ч)</p>	<p>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 явления: 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 . Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях Решать задачи на применение изученных физических законов Осуществлять самостоятельный поиск информации</p>
---	---	---

		<p>естественнонаучного содержания с использованием различных источников .</p> <p>Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.</p> <p>Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха.</p>
<p>Электрические явления (28 ч)</p> <p>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</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов.(1 ч)</p> <p>Электроскоп . Проводники и непроводники электричества.(1 ч)</p> <p>Электрическое поле.(1 ч)</p> <p>Делимость электрического заряда. Строение атомов.(1 ч)</p> <p>Объяснение электрических явлений.(1 ч)</p> <p>Электрический ток. Источники электрического тока. (1 ч)</p> <p>Контрольная работа №3 (1 ч)</p> <p>Электрическая цепь и ее составные части.(1 ч)</p> <p>Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. (1 ч)</p> <p>Сила тока.Единицы тока. (1 ч)</p> <p>Амперметр. Изменение силы тока. ФЛР № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках». (1 ч)</p> <p>Электрическое напряжение, единицы напряжения.Вольтметр.Измерение напряжения. (1 ч)</p>	<p>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.</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и</p>

<p>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.</p>	<p>Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. ФЛР № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».(1 ч) Зависимость силы тока от напряжения.Закон Ома для участка электрической цепи.(1 ч) Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. (1 ч) Реостаты. ФЛР №7 « Регулирование силы тока реостатом».(1 ч) ФЛР №8 « Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» (1 ч) Последовательное соединение проводников (1 ч) Параллельное соединение проводников.(1 ч) Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».(1 ч) Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4.(1 ч) Мощность электрического тока (1 ч) ФЛР № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».(1 ч) Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца(1 ч) Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.(1 ч) Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».(1 ч) Контрольная работа № 5.(1 ч)</p>	<p><i>квантовых явлениях</i> 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 явления: 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.</p>
---	---	--

<p>Электромагнитные явления (5 ч) Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p> <p>Световые явления (12 ч) 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.</p>	<p>Магнитное поле тока. Магнитное поле прямого тока. (1 ч) Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. ФЛР № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». (1 ч) Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. (1 ч) Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель (1 ч) Применение электродвигателей постоянного тока. ФЛР № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».(1 ч) Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».(1 ч) Контрольная работа № 6(1 ч) Источники света. Распространение света (1ч) Отражения света. Закон отражения. (1 ч) Плоское зеркало.(1 ч) Преломление света.(1 ч) Линза. Оптическая сила линзы.(1 ч) Изображения, даваемые линзой.(1 ч) Глаз как оптическая система. Оптические приборы.(1 ч) ФЛР № 12 «Получения изображения при помощи линзы».(1 ч) Контрольная работа № 7 (1 ч)</p>	<p>Знать и понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.</p> <p>Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические 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.</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .</p>
--	---	--

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

68 часов, 2 часа в неделю.

№	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности учащихся	УУД предметные	УУД личностные	УУД метапредметные	Домашнее задание
1. Тепловые явления (12 ч)							
1/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Различать тепловые явления; —анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; —наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; —приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении	Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур.	Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; убежденность в возможности познания природы, в необходимости и разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечелове	Метапредметные _ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; _ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение	П.1 Л №915, 916 Экс.зад (для желающих)
2/2	Способы изменения внутренней энергии	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; —перечислять способы изменения внутренней энергии; —приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; —проводить опыты по изменению внутренней энергии	Осуществляют микроопыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела	и разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечелове	результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; _ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение	П 2,3 Л №920, 921
3/3	Виды теплопередачи.	Комбинированный урок	—Объяснять тепловые явления на основе	Исследуют зависимость	общечелове	объектами, овладение	П 4-6 упражн

	Теплопроводность		молекулярно-кинетической теории; —приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; —проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы; —приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; —анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; —сравнивать виды теплопередачи.	теплопроводности от рода вещества. Приводят примеры теплопередачи путем теплопроводности	ской культуры; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; экологическое сознание; основы социально-критического мышления	универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; _ формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в	1-3 Л №956, 960 доклады (для желающих их)
4/4	Конвекция. Излучение	Комбинированный урок	—Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; —анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; —сравнивать виды теплопередачи	—Приводят примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; —анализируют , как на практике учитываются различные виды теплопередачи; —сравнивают виды теплопередачи		информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в	П 7 вопросы и задания к параграфам Л№965, 976
5/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Урок формирования предметных навыков,	—Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; —работать с текстом	Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или			П 8 Л №1007, 1008

		овладения предметными умениями	учебника. —Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; —анализировать табличные данные; —приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.	выделяемого при охлаждении тела		нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; _ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; _ освоение приемов действий в нестандартных	
6/6	Расчет количества теплоты	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	Применяя формулу для расчета количества теплоты, вычисляют изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества			П 9 упр 4 стр 25 Л 1009, 1021
7/7	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Урок применения знаний на практике	—Разрабатывать план выполнения работы; —определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений	Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса			Повторить п 7-9 отчёт о работе Лукашик №1024, 1027
8/8	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной	Урок применения знаний на практике	—Разрабатывать план выполнения работы; —определять экспериментально	Измеряют удельную теплоемкость вещества. Составляют			Отчёт о работе Лукашик

	теплоемкости твердого тела»		удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений	алгоритм решения задач		ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; _ формирование умений работать в группе с выполнением различных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	№1028, 1029 №1031 для желающих их
9/9	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; —приводить примеры экологически чистого топлива	Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива			П 10 упражнение 5 Лукашик к №1035-1039
10/10	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	Комбинированный урок	—Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; —приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; —систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах			П 11 упражнение 6 Для желающих их доклады
11/11	Тепловые явления	Урок обобщения и систематизации знаний	—систематизировать и обобщать знания закона сохранения и превращения энергии на тепловые процессы	Решают задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса			Повторить п 7-11 Лукашик к №1026
12/12	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение описывать процессы			

	явления»			нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса			
2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)							
1/ 13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Приводить примеры агрегатных состояний вещества; —отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; —отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; —проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; —работать с текстом учебника	Исследуют тепловые свойства льда. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении льда	Личностные: – сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; – убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для	Метапредметные _ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; _ понимание различий между	П 12 Л.1042
2/ 14	График плавления. Удельная теплота	Урок формирования предметных навыков,	—Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и	Исследуют тепловые свойства льда. Строят и объясняют график	я достижений науки и технологий для	исходными фактами и гипотезами для их	П 13-14 Упр 7 Л №1055-1057

	плавления.	овладения предметными умениями	отвердевания; —рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; —объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений.	изменения температуры при нагревании и плавлении льда. Измеряют удельную теплоту плавления льда.	дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; – самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; _ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; _ мотивация образовательной	объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; _ формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с	
3/ 15	Решение задач	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Определять количество теплоты; —получать необходимые данные из таблиц; —применять знания к решению задач	Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел			П 15 упр 8 задание 2
4/ 16	Испарение и конденсация	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; —приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; —проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы	Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости			П 16-17 упраж 9 Л№1103 -1105 для желающих их доклады
5/ 17	Кипение. Удельная теплота парообразования	Комбинированный урок	—Работать с таблицей 6 учебника; —приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара;	Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного			П18 Л 1109- 1111

			—рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы; —проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы	давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении	деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода; – формировании ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; _ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	
6/ 18	Решение задач	Комбинированный урок	—Находить в таблице необходимые данные; —рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования	Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования			Повторить П 14, 15 Л 1074-1077 Для желающих их экспериментальная задача
7/ 19	Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	Урок применения знаний на практике	—Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; —измерять влажность воздуха; —работать в группе	Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра			Отчёт о работе П 19-20
8/ 20	Работа газа и пара. Двигатель внутреннего сгорания	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять принцип работы и устройство ДВС; —приводить примеры применения ДВС на практике	Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин			П 21-22 Л №1126-1128 Для желающих их

9/ 21	Тепловые машины	Комбинированный урок	—Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; —приводить примеры применения паровой турбины в технике; —сравнивать КПД различных машин и механизмов	Описывают превращения энергии в тепловых двигателях. Вычисляют механическую работу, затраченную энергию топлива и КПД теплового двигателя		другого человека на иное мнение; _ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; _ формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	доклады П 23-24 Л №1129-1130
10/ 22	Изменение агрегатных состояний вещества	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	Вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации			Повторить П 14-24, подготовка к к/р
11/ 23	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления			
3.Электрические явления (28 ч)							
1/ 24	Электризация тел. Два рода зарядов	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	Наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел	Личностные: – сформированность познавательных интересов на основе развития	Метапредметные _ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной	П 25,26 Л№1169, 1171
2/ 25	Электроскоп. Электрическое	Урок формирования	—Обнаруживать наэлектризованные тела,	Наблюдают воздействие			П 27, 28 Л

	поле	я предметных навыков, овладения предметными умениями	электрическое поле; —пользоваться электроскопом; —определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа	интеллектуальных и творческих способностей учащихся; – убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; – самостоятель	деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; – понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки	№1187, 1201, 1205
3/ 26	Электрон. Строение атома	Комбинированный урок.	—Объяснять опыт Иоффе— Милликена; —доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; —объяснять образование положительных и отрицательных ионов; —применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; —работать с текстом учебника	Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атома			П 29 Л№1209, 1215 Для желающих их доклады
4/ 27	Объяснение электрических явлений	Комбинированный урок.	—Объяснять электризацию тел при соприкосновении; —устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении	Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома			П 30 упражнения Л№1218, 1219
5/ 28	Проводники, полупроводники и диэлектрики	Урок обобщения и систематизации знаний	—На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; —приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике,	На основе знаний строения атома объясняют существование проводников, полупроводников и диэлектриков			П 31 Л№1220-1222 Для желающих их экспер задача

			практического применения полупроводникового диода; —наблюдать работу полупроводникового диода		ность в приобретении новых знаний и практических умений; _ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; _ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода; _ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обу-	теоретических моделей процессов или явлений; _ формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; _ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных	
6/ 29	Электрический ток. Источники тока	Комбинированный урок.	—Объяснять устройство сухого гальванического элемента; —приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	Наблюдают явление электрического тока.			П 32 Л№1233 -1236 Желающие – доклады
7/ 30	Электрическая цепь. Действия тока	Комбинированный урок.	—Собирать электрическую цепь; —объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; —различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; —работать с текстом учебника. —Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; —объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока	Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током			П 33-35 Л№1248 , 1250
8/ 31	Сила тока. Амперметр	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; —рассчитывать по формуле силу тока; —выражать силу тока в различных единицах	Рассчитывают по формуле силу тока; выражают силу тока в различных единицах			П 36-37 Л №1258- 1260 Упражнения к П

9/ 32	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	Урок применения знаний на практике	—Включать амперметр в цепь; —определять цену деления амперметра и гальванометра; —чертить схемы электрической цепи; —измерять силу тока на различных участках цепи; —работать в группе	Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока	чения.	источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; _ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; _ формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и	Отчёт по работе П 38 Л№1263 -1264
10/ 33	Электрическое напряжение.	Комбинированный урок.	—Выражать напряжение в кВ, мВ; —анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; —рассчитывать напряжение по формуле	Рассчитывают по формуле напряжение; выражают напряжение в различных единицах			П 39-40 Л№1264 -1267
11/ 34	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения	Комбинированный урок.	—Определять цену деления вольтметра; —включать вольтметр в цепь; —измерять напряжение на различных участках цепи; —чертить схемы электрической цепи —Строить график зависимости силы тока от напряжения	Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.			П 41 подготовка к л/р
12/ 35	Сопrotивление. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения»	Урок применения знаний на практике	—Объяснять причину возникновения сопротивления; —анализировать результаты опытов и графики; —собирать электрическую цепь, изменять напряжение, пользоваться вольтметром	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи			П 41 упр Л №1267
13/	Закон Ома для	Комбинирована	—Устанавливать зависимость	Вычисляют силу			П 42, 43

36	участка цепи	нный урок.	силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; —записывать закон Ома в виде формулы; —решать задачи на закон Ома; —анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице	тока, напряжение и сопротивления участка цепи		отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Л №1307 - 1310
14/ 37	Расчет сопротивления проводника.	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; —вычислять удельное сопротивление проводника	Наблюдают зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества			П 44 упр 19 №1-4
15/ 38	Примеры на расчет электрических цепей	Комбинированный урок.	—Чертить схемы электрической цепи; —рассчитывать электрическое сопротивление	Вычисляют силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи			П 45 упр 20, 21 стр 108, 110
16/ 39	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	Урок применения знаний на практике	—Собирать электрическую цепь; —пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; —работать в группе; —представлять результаты измерений в виде таблиц	Объясняют устройство, принцип действия и назначение реостатов. Регулируют силу тока в цепи с помощью реостата			Отчёт по работе Повтор п 42-46
17/ 40	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника»	Урок применения знаний на практике	—Собирать электрическую цепь; —измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; —представлять результаты измерений в виде таблиц; —работать в группе	Знают и выполняют правила безопасности при работе источниками электрического тока. Измеряют			Отчёт по работе Л №1330- 1333

				электрическое сопротивление		
18/41	Последовательное соединение проводников	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; —рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении	Составляют схемы с последовательным соединением элементов. Рассчитывают силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении		П 48 Упр 22 №1-3 Л 1342, 1344
19/42	Параллельное соединение проводников	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; —рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	Составляют схемы с параллельным соединением элементов. Рассчитывают силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении		П 48, 49 Упр 23 №2,3
20/43	Решение задач	Комбинированный урок	—Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; —применять знания к решению задач	Рассчитывают силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников		Л №1349-1352 для желающих экспериментальная задача
21/44	Обобщение по теме «Электрический ток»	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	Применяют знания к решению задач на расчет электрических цепей		Повтор п 32-49 Л №1355-1358
22/45	Работа и мощность тока	Урок формирования предметных навыков,	—Рассчитывать работу и мощность электрического тока; —выразить единицу	Рассчитывают работу и мощность электрического тока. Объясняют		П 50-52 упр 25 №1-2

		овладения предметными умениями	мощности через единицы напряжения и силы тока	устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии			
23/46	Лабораторная работа №7 "Измерение мощности и работы тока в лампе"	Урок применения знаний на практике	—Выражать работу тока в Вт•ч; кВт•ч; —измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; —работать в группе	Измеряют работу и мощность электрического тока.			Отчёт по работе Л№1397-1402
24/47	Закон Джоуля—Ленца	Комбинированный урок	—Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; —рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца	Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества Рассчитывают количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца			П 53 упр 27 Для желающих их доклады
25/48	Конденсатор	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять назначения конденсаторов в технике; —объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; —рассчитывать емкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора	Объясняют назначения конденсаторов в технике; рассчитывают емкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора,			П 54 Л №1405

				энергию конденсатора			
26/49	Нагревательные приборы. Короткое замыкание	Комбинированный урок	—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Умеют охарактеризовать способы энергосбережения, применяемые в быту			П 55 Л №1449, 1452
27/50	Обобщение по теме «Электрические явления»	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	Применяют знания к решению задач			Подготовка к к/р Л №1457-1459
28/51	Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	Применяют знания к решению задач			
4. Электромагнитные явления (5ч.)							
1/52	Магнитное поле	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; —объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; —приводить примеры магнитных явлений	Исследуют действие электрического тока на магнитную стрелку	Личностные: – сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Метапредметные – овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и	П 56-57 Л №1463-1465
2/53	Электромагниты. Лабораторная	Урок применения знаний на	—Называть способы усиления магнитного действия катушки с	Наблюдают магнитное действие катушки с током.			П 58 упр 28 с 136

	работа №8«Сборка электромагнита»	практике	током; —приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту; — работать в группе	Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника	– убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; _ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; _ формирование умений воспринимать,	
3/ 54	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Комбинированный урок	—Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; —получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; —описывать опыты по намагничиванию веществ	Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли	развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;		П 59-60 Для желающих - доклады
4/ 55	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Комбинированный урок	—Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; —перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; —собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); —определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; —работать в группе	Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока	отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;		П 61 Л №1468-1470 Подготовка к к/р
5/ 56	Контрольная работа №4 по теме «Электромагниты»	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	Применяют знания к решению задач	приобретении новых знаний и практических умений;		

тные явления»

_ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
_ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
_ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
_ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

						<ul style="list-style-type: none"> _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; _ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; _ формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
--	--	--	--	--	--	---

5. Световые явления (12 ч.)

1/ 57	Источники света. Распространение	Урок формирования предметных	—Наблюдать прямолинейное распространение света;	Наблюдают и объясняют образование тени и	Личностные: _ сформированн	Метапредметные _ овладение	П 62 упр 29 стр 151
----------	-------------------------------------	------------------------------	---	---	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

	нение света	навыков, овладения предметными умениями	—объяснять образование тени и полутени; —проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени. —Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; —используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет	полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени	ость познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; – убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу	навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; _ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения извест-	
2/ 58	Отражение света. Закон отражения света	Комбинированный урок	—Наблюдать отражение света; —проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	Исследуют зависимость угла отражения света от угла падения	я достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу		П 63 упр 30 стр 154
3/ 59	Плоское зеркало	Комбинированный урок	—Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; —строить изображение точки в плоском зеркале	Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей	я достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу		П 64 ЛН№1547 , 1549
4/ 60	Преломление света. Закон преломления света	Комбинированный урок	—Наблюдать преломление света; —работать с текстом учебника; —проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в	Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму	я достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу		П 65 упр 32 стр 160-161

			воду, делать выводы		общечеловеческой культуры;	ных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;	
5/ 61	Линзы. Оптическая сила линзы	Комбинированный урок	—Различать линзы по внешнему виду; —определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы	– самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; _ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностям и;	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	П 66 Л №1583, 1585
6/ 62	Изображения, даваемые линзой	Комбинированный урок	—Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; —различать мнимое и действительное изображения	Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы	и; _ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю,	П 67 Л №1592, 1593, 1594
7/ 63	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»	Урок применения знаний на практике	—Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; —анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; —работать в группе	Получают изображение с помощью собирающей линзы. Составляют алгоритм построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах	– формирование ценностных отношений друг к другу, учителю,	формирование опыта	Отчёт по работе Л №1599
8/ 64	Решение задач. Построение изображений в линзах	Комбинированный урок	—Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	Применяют знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой			Повтор п 65-67 Для желающих их - доклады

9/ 65	Глаз и зрение	Комбинированный урок	—Объяснять восприятие изображения глазом человека; —применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	Наблюдают оптические явления, выполняют построение хода лучей, необходимого для получения оптических эффектов, изучают устройство телескопа и микроскопа	авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; _ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; _ формирование умений работать в	Дополнительный материал, конспект
10/ 66	Повторение	Комбинированный урок	-Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класса			Подготовка к итоговой к/р
11/ 67	Итоговая контрольная работа №5	Урок контроля знаний	-Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класса			
12/ 68	Обобщение	Комбинированный урок	—Демонстрировать презентации; —выступить с докладами и участвовать в их обсуждении	Демонстрируют знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира, понимание смысла физических законов и умение применять			

				полученные знания для решения творческих задач		группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	
--	--	--	--	--	--	---	--

Тематические контрольные работы

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»

Вариант 1.

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 градусов Цельсия. Чему равно изменение внутренней энергии детали? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С))
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38000 кДж энергии? (Удельная теплота сгорания пороха $3,8 \cdot 10^6$ Дж/кг)
3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 градусов Цельсия опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании? (Удельная теплоемкость олова 250 Дж/(кг С), латуни 380 Дж/(кг С))
4. На сколько изменится температура воды массой 20 кг, если ей передать всю энергию, выделяющуюся при сгорании бензина массой 20 г? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг) Ответ: примерно 11 градусов

Вариант 2.

1. Определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 градусов Цельсия требуется 250 Дж энергии. (Удельная теплоемкость серебра 250 Дж/(кг С))
2. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г? (Удельная теплота сгорания торфа $14 \cdot 10^6$ Дж/кг)
3. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С), свинца 140 Дж/(кг С))
4. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500 г. (Удельная теплота сгорания керосина $46 \cdot 10^6$ Дж/кг, каменного угля $30 \cdot 10^6$ Дж/кг)

Вариант 3

1. Какое количество теплоты необходимо для нагревания железной гири массой 500 г от 20 до 30 градусов Цельсия. (Удельная теплоемкость железа 460 Дж/(кг С))
2. Какая масса каменного угля была сожжена в печи, если при этом выделилось 60 МДж теплоты? (Удельная теплота сгорания угля $3 \cdot 10^7$ Дж/кг)
3. В каком платье летом менее жарко: в белом или в темном? Почему?
4. Сколько нужно сжечь каменного угля, чтобы нагреть 100 кг стали от 100 до 200 градусов Цельсия? Потерями тепла пренебречь. (Удельная теплота сгорания угля $3 \cdot 10^7$ Дж/кг, удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С))

Вариант 4

1. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании 100 г спирта? (Удельная теплота сгорания спирта $2,7 \cdot 10^7$ Дж/кг)
2. Какова масса железной детали, если на ее нагревание от 20 до 200 градусов Цельсия пошло 20,7 кДж теплоты? (Удельная теплоемкость железа 460 Дж/(кг С))
3. Почему все пористые строительные материалы (пористый кирпич, пеностекло, пенистый бетон и др.) обладают лучшими теплоизоляционными свойствами, чем плотные стройматериалы?
4. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 3 л воды в алюминиевой кастрюле массой 300 г от 20 до 100 градусов Цельсия? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), алюминия 920 Дж/(кг С), плотность воды 1000 кг/м³)

Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 1.

1. Расплавится ли нафталин, если его бросить в кипящую воду? Ответ обоснуйте. (Температура плавления нафталина 80 градусов Цельсия, температура кипения воды 100 градусов)
2. Найти количество теплоты необходимое для плавления льда массой 500 грамм, взятого при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг
3. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 2 килограммов воды, взятых при 50 градусах Цельсия. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота парообразования $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг,
4. За 1,25 часа в двигателе мотороллера сгорело 2,5 кг бензина. Вычислите КПД двигателя, если за это время он совершил $2,3 \cdot 10^7$ Дж полезной работы. Удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7$ Дж / кг

Вариант 2.

1. Почему показание влажного термометра психрометра всегда ниже температуры воздуха в комнате?
2. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 200 г воды, взятой при температуре кипения. Удельная теплота парообразования воды $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг
3. Найти количество теплоты, необходимое для плавления льда массой 400 грамм, взятого при – 20 градусах Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг, удельная теплоемкость льда 2100 Дж/(кг С)
4. Определите полезную работу, совершенную двигателем трактора, если для ее совершения потребовалось 1,5 кг топлива с удельной теплотой сгорания $4,2 \cdot 10^6$ Дж/кг, а КПД двигателя 30 %

Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов»

1. Какой из перечисленных примеров можно отнести к проявлению явления электризации?
 - а) движение воздушных слоев атмосферы;
 - б) притяжение одежды к телу при ходьбе;
 - в) натирание металлического стержня о ткань;
 - г) притяжение всех тел к Земле;
 - д) ориентация (поворот) стрелки компаса вблизи проводника с током.
2. При электризации трением оба тела получают заряды ...
 - а) равные по величине и одинаковые по знаку;
 - б) разные по величине и одинаковые по знаку;
 - в) равные по величине и противоположные по знаку;
 - г) разные по величине и противоположные по знаку.
3. Какие из перечисленных веществ можно считать проводниками электрического заряда?
 - а) эбонит;
 - б) железо;
 - в) стекло;
 - г) шелк;
 - д) раствор соли;
 - е) пластмасса.
4. Действие одного наэлектризованного тела передается на другое ...
 - а) через воздух;
 - б) через вакуум;
 - в) посредством электрического поля;
 - г) любым путем.
5. Электрической силой называют силу, с которой ...
 - а) молекулы воздуха действуют на электрический заряд;
 - б) электрическое поле действует на электрический заряд;
 - в) электрический заряд действует на другой электрический заряд;
 - г) электрический заряд действует на окружающие его тела.
6. как можно уменьшить отрицательный заряд электрона наполовину?
 - а) соединить электрон с незаряженной частицей;
 - б) передать электрону половину положительного заряда;
 - в) передать электрону половину отрицательного заряда;

- г) отделить от электрона половину отрицательного заряда;
 д) заряд электрона нельзя ни уменьшить, ни увеличить.
7. На основе строения атома явление электризации тел представляет собой ...
- перемещение электронов, входящих в состав атома, с одного тела на другое;
 - перемещение протонов, входящих в состав атома, с одного тела на другое;
 - перемещение нейтронов, входящих в состав атома, с одного тела на другое;
 - образование новых зарядов.
8. В ядре атома алюминия содержится 27 частиц, и вокруг атома движутся 13 электронов. Сколько в ядре атома протонов и нейтронов?
- 14 протонов и 13 нейтронов;
 - 13 протонов и 14 нейтронов;
 - только 27 протонов;
 - только 27 нейтронов;
 - 13,5 протонов и 13,5 нейтронов.
9. От атома гелия отделился один электрон. Как называется оставшаяся частица?
- положительный ион;
 - отрицательный ион;
 - нейтральный атом;
 - протон.
10. Если к заряженному электроскопу, не касаясь его, поднести заряженную палочку того же знака, то ... "
- листочки электроскопа разойдутся сильнее, то есть заряд увеличится
 - листочки электроскопа немного опустятся, то есть заряд уменьшится
 - листочки электроскопа упадут, то есть заряд исчезнет
 - сначала листочки электроскопа опустятся, а потом снова разойдутся.
11. Для заряда, переходящего с наэлектризованного на ненаэлектризованное тело при соприкосновении, справедливо утверждение ...
- чем больше масса тела, которому передают заряд, тем большая часть заряда на него перейдет;
 - чем больше масса тела, которому передают заряд, тем меньшая часть заряда на него перейдет;
 - чем больше размер тела, которому передают заряд, тем большая часть заряда на него перейдет;
 - чем больше размер тела, которому передают заряд, тем меньшая часть заряда на него перейдет.

Контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»

Вариант 1.

- Начертите схему электрической цепи, содержащей гальванический элемент, выключатель, электрическую лампочку, амперметр.
- По спирали электролампы проходит 540 Кл электричества за каждые 5 минут. Чему равна сила тока в лампе?
- При электросварке в дуге при напряжении 30 В сила тока достигает 150 А. Каково сопротивление дуги?
- Какой длины нужно взять медный провод сечением $0,1 \text{ мм}^2$, чтобы его сопротивление было равно $1,7 \text{ Ом}$? (Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$)
- По медному проводнику с поперечным сечением $3,5 \text{ мм}^2$ и длиной $14,2 \text{ м}$ идет ток силой $2,25 \text{ А}$. Определите напряжение на концах этого проводника. (Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$)

Вариант 2.

- Размеры медного и железного проводов одинаковы. Сравните их сопротивления. (Удельное электрическое сопротивление меди $0,017 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$, железа $0,1 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$)
- Напряжение на зажимах лампы 220 В. Какая будет совершена работа при прохождении по данному участку 5 Кл электричества?
- Определите силу тока в электрочайнике, включенном в сеть с напряжением 220 В, если сопротивление нити накала равно 40 Ом .
- Сопротивление никелинового проводника длиной 40 см равно 16 Ом . Чему равна площадь поперечного сечения проводника (Удельное сопротивление никелина $0,4 \text{ Ом мм}^2 / \text{м}$)
- Чему равна сила тока в железном проводе длиной 120 см сечением $0,1 \text{ мм}^2$, если напряжение на его концах 36 В . Удельное электрическое сопротивление меди $0,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$

Контрольная работа №5 по теме « Электрические явления »

Вариант 1

1 Почему вместо перегоревшего предохранителя нельзя вставлять какой-либо металлический предмет (гвоздь)

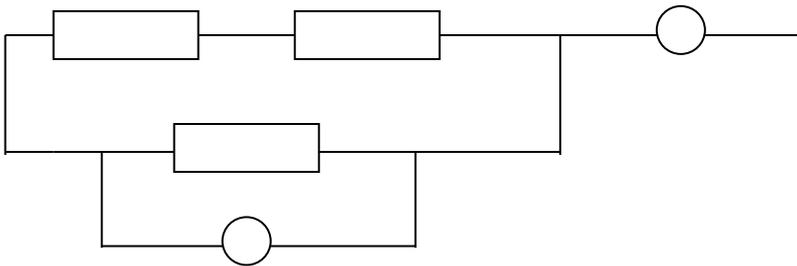
2 Сила тока в электрической лампе 0,2 А при напряжении 120В. Найдите:

- а) её сопротивление
- б) мощность
- в) работу тока за три минуты

3 Какой длины нужно взять медную проволоку сечением $0,5\text{мм}^2$, чтобы при напряжении 68В сила тока в ней была 2А?

4 Три сопротивления по 10 Ом каждое включены как показано на рис. Показание амперметра 0,9А, вольтметра 6В. Найдите:

- А) Общее сопротивление
- Б) Силу тока и напряжения на каждом участке.



Вариант 2

1 Почему провода, подводящие ток к электрической плитке, не разогреваются так сильно, как спираль в плитке?

2 Сопротивление лампы 60 Ом, сила тока в ней 3,5А.

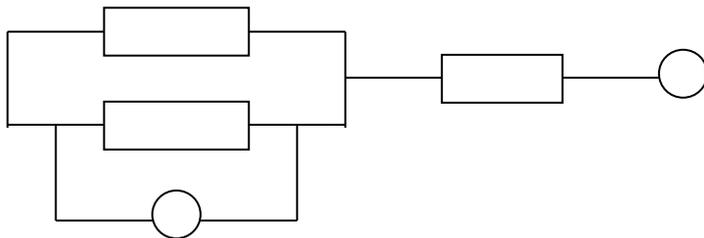
Найдите:

- А) Напряжение,
- Б) Мощность
- В) Работу тока за 2 минуты

3 Какой длины нужно взять железную проволоку сечением 2мм^2 , чтобы её сопротивление было таким же как сопротивление алюминиевой проволоки длиной 1км и сечением 4мм^2 .

4 Три сопротивления по 20 Ом каждое соединены как показано на рис. Показание амперметра 1,5А вольтметра 15В.

Найдите: а) Общее сопротивление б)напряжение и силу тока на каждом участке.



Контрольная работа № 6 «Электромагнитные явления»

I. Задания на понимание процесса познания физических объектов и явлений

1. Может ли какая-либо частица иметь заряд, равный...

- А) $1/2$ заряда электрона?
- Б) $1/3$ заряда электрона?
- В) 1,5 заряда электрона?
- Г) 2,5 заряда электрона?
- Д) удвоенному заряду электрона?

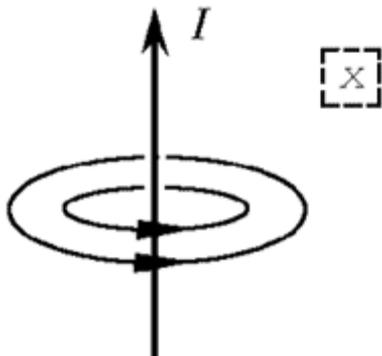
2. В каком пункте перечислены лишь электрические явления?

- А) Заряд, сила тока;
- Б) электрический ток, отталкивание зарядов;
- В) электрический ток, сила тока;
- Г) напряжение, электрон.
- Д) Верный ответ не приведен.

3. Какое из перечисленных утверждений (гипотез) объясняет явление электризации трением?

- А) тела теряют электроны;
- Б) тела заряжаются положительно;
- В) на телах возникают положительные и отрицательные заряды;
- Г) одно тело теряет электроны, другое – столько же их приобретает;
- Д) ни одно.

4. На рисунке изображено магнитное поле прямого тока. Существует ли поле в области, обведенной рамкой?



- А) Нет, раз там не изображены линии магнитного поля;
- Б) нет;
- В) да, магнитное поле материально;
- Г) да, магнитное поле бесконечно.
- Д) Верный ответ не приведен.

5. Какой из перечисленных терминов обозначает модель физического объекта?

- А) Электроны;
- Б) электрический ток;
- В) электрическое поле;
- Г) электрическое сопротивление;
- Д) точечный заряд.

II. Задания на качественное описание физических объектов и явлений

6. От чего зависит электрическое сопротивление проводника?

- А) От поперечного сечения и силы тока;
- Б) от силы тока и напряжения;
- В) от формы проводника и его длины;
- Г) от изоляции проводника, от источника тока.
- Д) Полный верный ответ не приведен.

7. Какое явление лежит в основе действия электроскопа?

- А) Отталкивание разноименных зарядов;
- Б) притяжение одноименных зарядов;
- В) электризация прикосновением;
- Г) отталкивание одноименных зарядов.
- Д) Верный ответ не приведен.

8. Что такое электрический ток?

- А) Электрические заряды;
- Б) явление молнии;
- В) электрическое поле;

Г) источник тока.

Д) Верный ответ не приведен.

9. Укажите ответ, в котором перечислены лишь действия электрического тока.

А) Электрическое напряжение, тепловое действие;

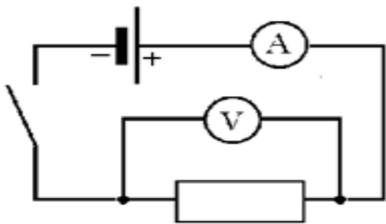
Б) тепловое действие, сопротивление проводника;

В) сила тока, магнитное действие;

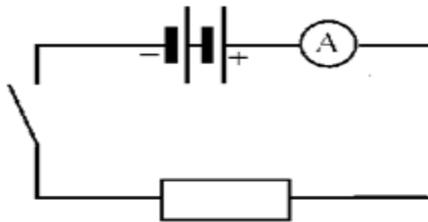
Г) напряжение, химическое действие.

Д) Верный ответ не приведен.

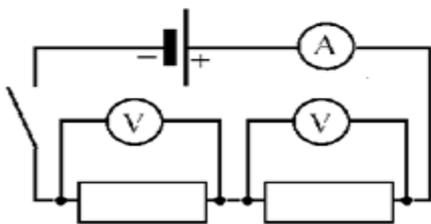
10. Какой установкой надо воспользоваться, чтобы экспериментально проверить гипотезу: «Сила тока в проводнике прямо пропорциональна напряжению на концах проводника»?



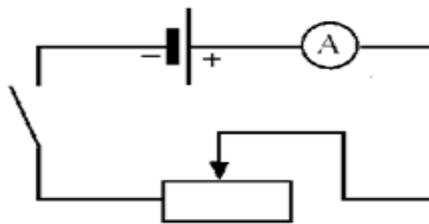
А)



Б)



В)



Г)

Д) Верная схема не приведена.

11. Что изменилось на участке цепи, если включенный последовательно с резистором амперметр показывает увеличение силы тока?

А) Увеличилось сопротивление;

Б) уменьшилось напряжение;

В) увеличилось напряжение или уменьшилось сопротивление;

Г) увеличилось сопротивление или уменьшилось напряжение.

Д) Верный ответ не приведен.

12. Чему равна сила тока, протекающего через два последовательно соединенных резистора, если в первом из них она равна 1 А?

А) 1 А;

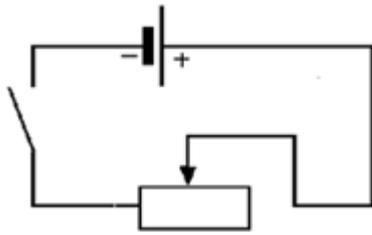
Б) 2 А;

В) 3 А;

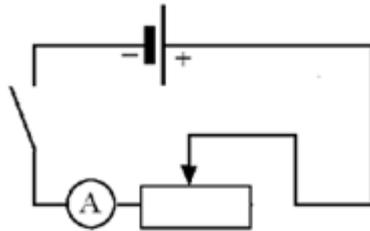
Г) 0,5 А.

Д) Верный ответ не приведен.

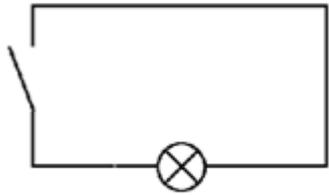
13. В каком случае не допущено погрешностей при изображении электрической цепи фонарика?



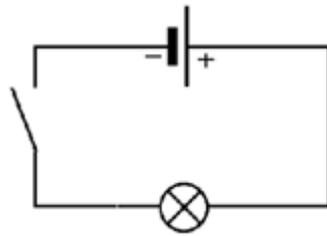
А)



Б)



В)



Г)

Д) Верная схема не приведена.

14. Как французский ученый Ампер объяснил намагниченность железа?

А) Никак не объяснил;

Б) наличием заряженных частиц;

В) существованием постоянных магнитов;

Г) наличием северного и южного магнитных полюсов;

Д) существованием круговых электрических токов внутри молекул вещества.

15. Как взаимодействует северный полюс одного магнита с южным полюсом другого?

А) Два магнита всегда притягиваются;

Б) разноименные полюсы отталкиваются;

В) один магнит всегда действует на другой;

Г) около любого магнита есть магнитное поле.

Д) Верный ответ не приведен.

III. Количественное описание физических объектов и явлений

16. Напряжение на концах проводника 8 В, а его сопротивление 4 Ом. Чему равна сила тока?

А) 8 А;

Б) 7 А;

В) 6 А;

Г) 5 А.

Д) Верный ответ не приведен.

17. На электрической лампочке написано: «2,5 В; 0,2 А». Какую работу совершает электрический ток при нормальной работе лампы за 1 с?

А) 0,5 Дж;

Б) 1 Дж;

В) 10 Дж;

Г) 5 Дж;

Д) 2,5 Дж.

18. Мощность электродвигателя 3 кВт, а сила тока, протекающая через него, 12 А. Каково напряжение на зажимах электродвигателя?

А) 36 В;

Б) 0,25 В;

В) 250 В;

Г) 360 В;

Д) 220 В.

IV. Применение знаний в усложненной ситуации

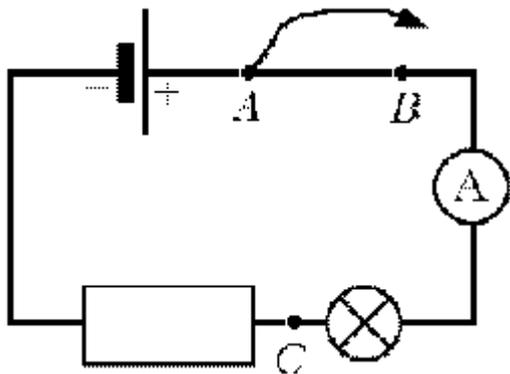
19. Алюминиевая и медная проволоки имеют одинаковые массы и площадь поперечного сечения.

Какая из проволок имеет большее сопротивление?

- А) Алюминиевая;
- Б) медная;
- В) сопротивления одинаковые;
- Г) сравнивать нельзя;
- Д) не знаю, как сравнить сопротивления.

20. Как будет изменяться показание амперметра, если точку А поочередно соединить медной проволокой с точками

В и С?



- А) Никак;
- Б) при соединении точек А и В показание не изменится, а при соединении точек А и С станет равно нулю;
- В) в обоих случаях упадет до нуля;
- Г) в обоих случаях увеличится.
- Д) Верный ответ не приведен.

Контрольная работа №7 «Световые явления»

Вариант 1.

1. По рисунку 1 определите, какая среда 1 или 2 является оптически более плотной.
2. Жучок подполз ближе к плоскому зеркалу на 5 см. На сколько уменьшилось расстояние между ним и его изображением?
3. На рисунке 2 изображено зеркало и падающие на него лучи 1—3. Постройте ход отраженных лучей и обозначьте углы падения и отражения.
4. Постройте и охарактеризуйте изображение предмета в собирающей линзе, если расстояние между линзой и предметом больше двойного фокусного.
5. Фокусное расстояние линзы равно 20 см. На каком расстоянии от линзы пересекутся после преломления лучи, падающие на линзу параллельно главной оптической оси?

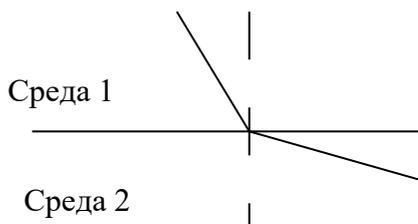


Рис. 1

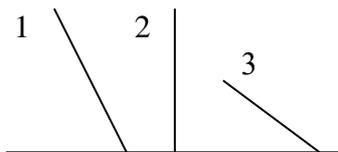


Рис. 2

Вариант 2.

1. На рисунке 1 изображен луч, падающий из воздуха на гладкую поверхность воды. Начертите в тетради ход отраженного луча и примерный ход преломленного луча.
2. На рисунке 2 изображены два параллельных луча света, падающего из стекла в воздух. На каком расстоянии из рисунков а---в правильно изображен примерный ход этих лучей?
3. Где нужно расположить предмет, чтобы увидеть его прямое изображение с помощью собирающей линзы?
4. Предмет находится на двойном фокусном расстоянии от собирающей линзы. Постройте его изображение и охарактеризуйте его.
5. Ученик опытным путем установил, что фокусное расстояние линзы равно 50 см. Какова ее оптическая сила?

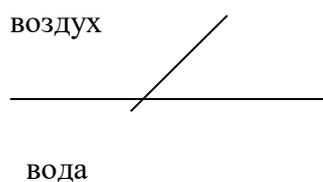


Рис. 1

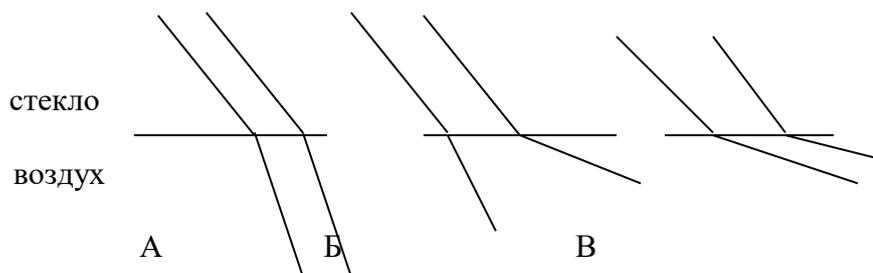


Рис. 2