





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ
«АМУРСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА Ю.В.КУЗНЕЦОВА»
(ГООУ АО «Амурский кадетский корпус имени Героя Советского Союза генерал-майора
Ю.В.Кузнецова»)

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
гуманитарного цикла
Руководитель МО
 Е.М. Якунина
Протокол № 6
от «04» июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УМР  Е.А. Мешкова
«04» июня 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГООУ АО «Амурский
кадетский корпус имени
Героя Советского Союза
генерал-майора
Ю.В.Кузнецова»
№ 232 от 17.08.2021 г.
Протокол пед.совета
№ 9 от «04» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика»

Класс: 8

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы -2021 /2022 гг.

Количество часов по учебному плану: 68 ч/год; 2 ч/неделю

Планирование составлено на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
- Примерной и авторской программ для общеобразовательных учреждений к учебному курсу «Физика» 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М.: ИЛЕКСА, 2012. Авторы программы: А.В.Перышкин, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский;
- Основной образовательной программы основного общего образования ГООУ АО «Амурский кадетский корпус имени Героя Советского Союза генерал-майора Ю.В.Кузнецова».

Учебник:

- Перышкин А.В Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2019
Рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочую программу составила Ковалёва Анна Петровна, учитель физики и математики

2021 г.

1. Планируемые результаты освоения

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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 универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Кадет научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы;
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Кадет получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Раздел «Тепловые явления»

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота 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, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

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, тепловых и гидроэлектростанций;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Раздел «Электрические и магнитные явления»

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить 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;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- 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 электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- 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.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

2. Содержание учебного предмета

8 класс

Тепловые явления (27)

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Внеурочная деятельность

- объяснить, что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия, дисстилятор. Перпетуум - мобиле?
- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль
- исследование теплопроводности алюминиевой, железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной эл. лампой. Объяснение данного явления.
- исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной эл. лампочки.
- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии (мех. работа, хим. реакции, взаимодействие вещества с электромагнитным полем, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение).
- исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство. Налить в термос горячей воды и найти ее температуру. определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить, какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем теплым?
- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости
- экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через

одинаковые промежутки времени температура воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.

- изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

Электрические явления (27)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Эксперименты

- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин).
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Внеурочная деятельность

- изготовление простейшего электроскопа (Бутылка с пробкой , гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.

- измерение КПД кипятильника

изготовление из картофелины или яблока источника тока (взять любое это вещество и воткнуть в него медную и цинковую пластинку. Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку.

- найти дома приборы, в которых можно наблюдать тепловое. Химическое и электромагнитное действие эл. тока. Описать их.

Изготовление электромагнита (намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах)

- сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы.
- работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполняя таблицу по вопросам.
- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

Магнитные явления (7)

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- опыт Эрстеда

- магнитное поле тока
- действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- изучение принципа действия электродвигателя

Внеурочная деятельность

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,
- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.
- изучение свойств постоянных магнитов(магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревян. бруски и т.п.)

Световые явления (7)

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

Демонстрации

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- дисперсия белого света
- получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

- измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- получение изображений с помощью собирающей линзы.

Внеурочная деятельность

- обнаружение тени и полутени
- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени. Полученные данные оформить в виде таблицы.
- используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии
- выяснить, что это? (диапозитив, камера – обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия)

Возможные экскурсии: строительные площадки, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «

глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8 КЛАССЕ (2Ч В НЕДЕЛЮ/ВСЕГО 68 Ч)

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Ценностно-ориентационная составляющая</i>
Глава 1. Тепловые явления.		27	
1/1	Тепловое движение. Температура.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
2/2	Внутренняя энергия.	1	Воспитывать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества
3/3	Способы изменения внутренней энергии тела	1	Формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
4/4	Входная контрольная работа	1	
5/5	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	Формирование стартовой мотивации к повторению
6/6	Конвекция. Излучение.	1	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
7/7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
8/8	Удельная теплоёмкость вещества.	1	Воспитывать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,

9/9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого телом при охлаждении.	1	Воспитывать самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
10/10	Решение задач «Количество теплоты». Удельная теплоемкость вещества.		Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
11/11	<i>ЛР № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
12/12	Решение задач «Количество теплоты». Удельная теплоемкость вещества.	1	Создать условия, обеспечивающие воспитание интереса к будущей профессии
13/13	<i>ЛР № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
14/14	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращение энергии в механических и тепловых процессах.	1	Воспитывать чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
15/15	Решение задач «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания».	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
16/16	Различные состояния вещества. Кратковременная контрольная работа № 1. «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания ».	1	Воспитывать готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
17/17	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и

	отвердевания.		самообразованию.
18/18	Удельная теплота плавления.	1	Способствовать развитию творческого отношения к учебной деятельности
19/19	Решение задач «Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления».	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
20/20	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости., выделение ее при конденсации пара.	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
21/21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
22/22	Решение задач с использованием формул $Q = cm(t_1 - t_2)$ $Q = Lm$, $Q = -Lm$, $Q = Q_1 + Q_2$,	1	Способствовать формированию научного мировоззрения на примере изучения физики
23/23	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
24/24	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Создать условия, обеспечивающие воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения лабораторных работ
25/25	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
26/26	Решение задач «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Обеспечить высокую творческую активность при выполнении
27/27	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	Воспитывать умение управлять своей познавательной деятельностью.

Тема 2. Электрические явления.		27	
28/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1	Воспитывать уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
29/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
30/3	Электрическое поле.	1	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
31/4	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
32/5	Объяснение электрических явлений.	1	Воспитывать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,
33/6	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Воспитывать самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
34/7	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
35/8	Электрическая цепь и ее составные части.	1	Формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
36/9	Сила тока. Единицы силы тока.	1	Создать условия, обеспечивающие воспитание интереса к будущей профессии
37/10	Амперметр. Измерение силы тока. <i>ЛР № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования

	<i>различных ее участках».</i>		
38/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	Воспитывать чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
39/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <i>ЛР № 4 «Измерение напряжения на различных участках цепи».</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
40/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	Воспитывать готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
41/14	Расчет сопротивления проводников . удельное сопротивление.	1	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
42/15	Реостаты. <i>ЛР № 5. «Регулирование силы тока реостатом».</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
43/16	<i>ЛР № 6. «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
44/17	Последовательное соединение проводников.	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
45/18	Параллельное соединение	1	Формирование ответственного отношения к учению; развитие коммуникативной

	проводников.		компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.
46/19	Решение задач «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	<i>1</i>	Способствовать формированию научного мировоззрения на примере изучения физики
47/20	Кратковременная контрольная работа №4 «Электрический ток. Сопротивление проводников».	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
48/21	Работа электрического тока.	<i>1</i>	Создать условия, обеспечивающие воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения лабораторных работ
49/22	Мощность электрического тока.	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
50/23	<i>ЛР № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</i>	<i>1</i>	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
51/24	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	<i>1</i>	Воспитывать умение управлять своей познавательной деятельностью.
52/25	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока. Применение закона Джоуля-Ленца	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению; развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.
53/26	Конденсатор. Короткое замыкание. Предохранители. Повторение «Электрические	<i>1</i>	Воспитывать уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

	явления».		
54/27	Контрольная работа № 5 «Электрические явления».	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
Тема 3. Электромагнитные явления.		<i>7</i>	
55/1	Магнитное поля. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
56/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов.	<i>1</i>	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
57/3	<i>ЛР № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</i>	<i>1</i>	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
58/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
59/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Применение электродвигателей постоянного тока.	<i>1</i>	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
60/6	Устройство электроизмерительных приборов. Повторение «Электромагнитные явления». <i>ЛР № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели».</i>	<i>1</i>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
61/7	Итоговая контрольная работа	<i>1</i>	Воспитывать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,

Тема 4. Световые явления.		7	
62/1	Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	1	Формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
63/2	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
64/3	Построение изображений, полученных с помощью линз.	1	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
65/4	Решение задач на построение изображений, полученных при помощи. Формула тонкой линзы	1	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
66/5	<i>ЛР № 10 «Получение изображения при помощи линзы».</i>	1	Создать на уроке условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением оборудования
67/6	Контрольная работа № 7 «Световые явления».	1	Воспитывать самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
68/7	Повторение	1	Воспитывать самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;