

**департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 63»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная
школа № 63»
от «28» августа 2020 г. № 411

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«ФИЗИКА»
для 8 класса

составитель:
МО учителей
естественного- математического цикла
БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №63»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
протокол № 1
от «27» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
Куленченко В.Е.
«27» августа 2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» КУРСА 8-ГО КЛАССА

ЛИЧНОСТНЫЕ

- сформированы познавательные интересы на основе развития интеллектуальных и творческих способностей;
- осознает использование достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважает творцов науки и техники; представляет науку-физику, как сферу человеческой деятельности, этапы её развития, её значимость для развития цивилизации;
- самостоятельно приобретает новые знания и практические умения;
- готов к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивирован на образовательную деятельность;
- ценностно относится к ученикам, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ООО в рамках изучения предмета.

Программа развития УУД

РЕГУЛЯТИВНЫЕ:

самостоятельно определяет цели обучения, ставит и формулирует новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивает мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

осуществляет контроль в форме сравнения с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него;

выделяет и осознает то, что уже усвоено в курсе окружающего мира, оценивает качество и уровень усвоения материала;

действует в соответствии с предложенным алгоритмом, составляет несложные алгоритмы вычислений и построений;

определяет понятия, строит умозаключения и делает выводы;

умеет соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяет способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умеет оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:

устанавливает причинно - следственные связи, строит логическую цепь рассуждений,

выдвигает и обосновывает гипотезы, обозначает проблемы и находит пути их решения;

анализирует и синтезирует знания, преобразовывает информацию из одного вида в другой, создает схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

самостоятельно проводит эксперимент и наблюдение, делает вывод, самостоятельно оценивает свой результат;

извлекает, интерпретирует и преобразовывает информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

понимает и использует средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

находит в различных источниках информацию и представляет её в понятной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ:

организовывает учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работает индивидуально и в группе: находит общее решение и разрешает конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулирует, аргументирует и отстаивает свое мнение;

выделяет главную мысль в тексте параграфа (смысловое чтение).

выражает и обосновывает собственную точку зрения, соотнося с разными мнениями других людей. Дает оценки действиям, мнениям, исходя из разных оснований;

выделяет в слушаемом тексте понятное и непонятное. Формулирует вопрос к тому, что непонятно в тексте;

Программа «Стратегии смыслового чтения и работа с текстом»

Работа с информацией:

определяет главную тему, общую цель или назначение текста, структурировать текст;

формулирует тезис, выражающий общий смысл текста (совместно со сверстниками);

выделяет в тексте ключевые слова;

выделяет непонятные слова и осуществляет их толкование (с помощью разных словарей, справочников, Интернета; опираясь на контекст) совместно со сверстниками;

составляет расширенный план письменного текста (выделяет ключевые слова; делит на смысловые части и их озаглавливает). Составляет вопросный план, т. е. выделяет логическую и последовательную структуру текста;

выявляет связь отдельных частей текста с темой или основной мыслью. Прогнозирует содержание текста по предложенному плану (оглавлению, заголовку);

сопоставляет основные текстовые и нетекстовые компоненты;

извлекает из письменного текста с ясно выраженной структурой информацию, данную в явном и неявном видах (в т. ч. с опорой на нетекстовые компоненты). Извлекает из текста, лексически осложненного, с неявно выраженными логическими связями, информацию, данную в явном и неявном видах.

Интерпретация текста:

коротко пересказывает текст в форме аннотирования, составлять различные виды планов пересказа текста, пользуется ими при воспроизведении текста, сохраняя его основную мысль;

структурирует и преобразовывает текст, переходит от одного представления данных к другому. Выполняет смысловое свертывание выделенных фактов и мыслей.

Оценка текста:

формулирует выводы на основе прочитанных текстов разных типов. Находит аргументы, подтверждающие вывод;

составляет письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном тексте, рецензии и др.;

критически оценивает, аргументирует содержание и форму текста;

подвергает сомнению достоверность информации, выявляет ее недостоверность и противоречивость, обнаруживает пробелы и находит пути восполнения этих пробелов (совместно со сверстниками). Связывает информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников, оценивает утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире.

Чтение несплошных текстов:

находит информацию, заданную в явном и неявном виде в несплошном тексте;

рассматривает информацию, данную в нескольких различных формах в их взаимосвязи, делает на этой основе выводы;

представляет сплошной текст в форме несплошного текста (таблица, диаграмма, график, карта и т.д.);

переводит информацию в другие текстовые формы (сплошной текст в несплошной и наоборот). Меняет вид несплошного текста (например, составляет кластер на основе таблицы).

Программа «Формирование и развитие компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий»

Обращение с устройствами ИКТ:

участвует в разработке структуры ИС школы. Грамотно рассчитывает необходимое количество бумаги в качестве расходного материала;

выбирает компьютерные инструменты для представления информации в соответствии со спецификой аудитории (возраст, эмоциональный фон, вида мероприятия и т.д.). Наблюдает за проведением эксперимента с помощью сканирования, описывает объект наблюдения;

фиксирует изображения и звуки;

проводит коррекцию изображений и звуков с помощью специальных компьютерных инструментов. Создает готовые презентации на основе цифровых фотографий, используя смысловое содержание идеи;

использует средства ИКТ для создания цифрового портфолио по предмету;

создает письменных сообщений;

печатает текст с помощью десятипальцевого метода печати с использованием слепого метода, повышение скорости работы с текстом (120-140 символов в минуту). Самостоятельно подключать устройства сканирования к компьютеру;

размещает сканируемый объект в необходимом по смыслу и содержанию визуальном ряду. Подбирает характер оформления текста в соответствии с его стилистическим содержанием: эссе, очерк, сочинение, тезисный план и т.д.;

создает графических объектов;

выбирает иллюстрации в информационном источнике, создавать идентичное изображение средствами компьютерных инструментов. Использует хронологическую информацию и данные политической географии для составления специализированных карт с помощью компьютерных средств, оформляет географическую и хронологическую информацию с помощью диаграмм;

использует средства озвучивания в системе слайдов, осуществляет монтаж видеофрагментов. Под присмотром учителя осуществляет сканирование, анализирует полученные модели. Создает несложные модели трехмерных объектов;

создает музыкальные и звуковые сообщения;

производит отработку звуковой информации с помощью звуковых и музыкальных редакторов;

создает цифровое портфолио творческих достижений по предмету, использует возможности музыкальных редакторов и синтезаторов для создания материалов;

работает в группе над дизайном сообщения-Вики.

Коммуникация и социальное взаимодействие:

использует элементы аудиовидеоподдержки для представления презентации;

использует возможности электронной почты для активного взаимодействия в условиях образовательного процесса. Использует возможности Интернета для создания собственного блога. Самостоятельно выбирает тематику блога, администрирует собственный блог или блог коллектива учеников. Получает информацию средствами электронной почты. Соблюдает нормы и правила информационной культуры, корректен как участник информационно-правовых отношений;

извлекает образовательную информацию на форумах, избирательно относится к ней;

создает сообщения в Wiki-Wiki среде. Создавать индивидуальные и коллективные Вики-странички, работать над сообщением-Вики.

Поиск и организация хранения информации:

осуществляет синхронный поиск информации в различных поисковых системах, сравнивать полученные данные. Критически относится к информации. Составляет список Интернет-ресурсов по предмету, пользуется им в повседневной учебной деятельности;

самостоятельно составляет большие базы данных, заполняет их в процессе учебной деятельности в соответствии с поставленной задачей;

представляет наработанный материал в форме цифрового портфолио достижений;

использует тематические поисковые сайты по предмету для получения дополнительной информации. Использует карту сайта и поисковую строку для доступа и поиска.

ПРЕДМЕТНЫЕ

В результате изучения темы «Тепловые явления»

Ученик научится:

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.

Ученик 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.

В результате изучения темы «**Электрические явления**»

Ученик научится:

объяснять явления электризации тел, взаимодействие заряженных тел, понимать принцип действия электроскопа, электрометра, делимость электрического заряда, строение атома;

проводить наблюдения, планировать и выполнять опыты, объяснять, анализировать полученные результаты;

определять природу возникновения электрического тока, понимать принцип действия источников электрического тока;

собирать электрические цепи, чертить и читать схемы;

объяснять действия электрического тока, направление тока, понимать принцип действия гальванометра;

измерять силу тока, напряжение, сопротивление, овладеет расчетным способом для нахождения силы тока, напряжения и сопротивления применяя Закон Ома;

работать с лабораторным оборудованием, овладеет экспериментальным исследованием в процессе самостоятельного изучения электрических явлений;

решать задачи по темам: Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца;

технике безопасности на уроках при изучении темы: Электрические явления.

Ученик получит возможность научиться:

использовать полученные знания в повседневной жизни: в быту и технике;

читать схемы электрических цепей, понимать явление короткого замыкания, что поможет ученику в дальнейшем исправлять мелкие неисправности в быту, связанные с электричеством; технике безопасности.

В результате изучения темы «**Электромагнитные явления**»

Ученик научится:

понимать и объяснять физические явления: намагниченность железа и взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током магнитной стрелкой, действие магнитного поля на проводник с током;

владеть экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока.

Ученик получит возможность научиться:

использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

В результате изучения темы «**Световые явления**»

Ученик научится:

понимать и объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы. Владеть экспериментальными методами исследования зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркала;

различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние, оптическую силу линзы, собирающую и рассеивающую линзы.

Ученик получит возможность научиться:

понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике, в быту и технике;

понимать и описывать явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» (КУРС 8-ГО КЛАССА)

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 ЧАСА)

Тепловое движение. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи. Теплопроводность. Различие теплопроводностей различных веществ. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Особенности видов теплопередачи. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Устройство и применение калориметра. Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации.

Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях.

Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя.

Демонстрации. Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы.

№1. Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.

№2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.

№3. Определение относительной влажности воздуха.

Формы организации учебных занятий.

Фронтальная форма обучения, групповая (парная) форма обучения; группы сменного состава, индивидуальная форма обучения (организация самостоятельной работы), коллективная форма организации обучения.

Основные виды учебной деятельности.

Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Исследовать агрегатные состояния вещества. Измерять

влажность воздуха. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы.

Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления. Зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении.

Закон Ома для участка цепи. Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь. Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности тока. Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого проводником при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители.

Демонстрации. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

№4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№6. Измерение силы тока и его регулирование реостатом.

№7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Формы организации учебных занятий.

Фронтальная форма обучения, групповая (парная) форма обучения; группы сменного состава, индивидуальная форма обучения (организация самостоятельной работы), коллективная форма организации обучения.

Основные виды учебной деятельности.

Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на участке цепи, электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность тока электрической цепи. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)

Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.

Демонстрации. Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

№9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Формы организации учебных занятий.

Фронтальная форма обучения, групповая (парная) форма обучения; группы сменного состава, индивидуальная форма обучения (организация самостоятельной работы), коллективная форма организации обучения.

Основные виды учебной деятельности.

Экспериментальное изучение явления магнитного взаимодействия тел. Намагничивание стальной иглы. Наблюдение действия электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током. Наблюдение магнитного взаимодействия токов. Сборка электродвигателя из отдельных деталей. Получение индукционного тока. Экспериментальное изучение явления электромагнитной индукции.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)

Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения. Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. Плоское зеркало. Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света. Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза.

Демонстрации. Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

№ 11. Изучение свойств изображения в линзах.

Формы организации учебных занятий.

Фронтальная форма обучения, групповая (парная) форма обучения; группы сменного состава, индивидуальная форма обучения (организация самостоятельной работы), коллективная форма организации обучения.

Основные виды учебной деятельности.

Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения. Нахождение показателя преломления стекла. Наблюдение явления дисперсии света. Наблюдение интерференции света на кольцах Ньютона. Наблюдение дифракции света с помощью капровой ленты и дифракционной решётки. Наблюдение линейчатых спектров излучения с помощью спектроскопа прямого зрения.

Практическая часть преподавания реализуется через проведение лабораторных 11 работ. При реализации курса физики в 8-м классе предусматривает (помимо текущего ежеурочного контроля) текущий контроль предметных результатов, который осуществляется 7 раз в год в форме тестов. Завершается итоговой контрольной работой в рамках промежуточной аттестации. Используется четырех балльная шкала оценивания (2;3;4;5). Отметки выставляются по четвертям и за год

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Тема урока	кол-во часов
Тепловые явления (23 часа)	
Тепловое движение. Температура.	1
Внутренняя энергия. <i>Повторение 7кл. «Механическая работа».</i>	1
Способы изменения внутренней энергии тела.	1
Теплопроводность. Конвекция. Излучение. <i>Повторение 7кл. «Мощность».</i>	1
Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1
Удельная теплоемкость. <i>Повторение 7кл. «Условия равновесия рычага. Момент силы»</i>	1
Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1
<u>Лабораторная работа №1 Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.</u>	1
<u>Лабораторная работа №2 Определение удельной теплоемкости твердого тела.</u>	1
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. <i>Повторение 7кл «КПД механизма».</i>	1
Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
Решение задач по теме: «Тепловые явления». <i>Повторение 7кл «Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины»</i>	1

Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	1
Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1
Удельная теплота плавления.	1
Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации. <i>Повторение 7кл «Кинетическая энергия движущегося тела».</i>	1
Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
Решение задач по теме: «Парообразование и конденсация».	1
Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 по теме: «Определение относительной влажности воздуха»	1
Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1
Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	1
Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества».	1
Электрические явления (29 часов)	
Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	1
Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1
Объяснение электрических явлений. Кратковременная контрольная работа №3 по теме «Электризация тел. Строение атома».	1
Электрический ток. Источники электрического тока.	1
Электрическая цепь и ее составные части.	1
Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1
Сила тока. Единицы силы тока.	1
Амперметр. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1
Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1
Вольтметр. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1
Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1
Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1
Решение задач по теме: «Закон Ома».	1
Реостаты. Лабораторная работа №6 «Измерение силы тока и его регулирование Реостатом».	1
Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
Последовательное соединение проводников.	1
Параллельное соединение проводников.	1
Решение задач по теме: «Соединения проводников».	1
Контрольная работа №4 по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников».	1
Работа и мощность электрического тока.	1

<u>Лабораторная работа №9</u> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1
Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	1
Конденсатор. Емкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора.	1
Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1
Короткое замыкание. Предохранители.	1
Решение задач по теме: по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор».	1
<u>Контрольная работа №5</u> по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор».	1
Электромагнитные явления (5 часов)	
Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
Магнитное поле катушки с током. Электромагниты <u>Лабораторная работа №9</u> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1
Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель. <u>Лабораторная работа №10</u> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1
<u>Контрольная работа №6</u> по теме «Электромагнитные явления».	1
Световые явления (10 часов)	
Источники света. Распространение света.	1
Отражение света. Законы отражения света.	1
Плоское зеркало.	1
Преломление света.	1
Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света». <u>Кратковременная контрольная работа по теме №7</u> «Законы отражения и преломления света».	1
Линзы. Оптическая сила линзы.	1
Изображения, даваемые линзой.	1
<u>Годовая контрольная работа</u>	1
<u>Лабораторная работа №11</u> «Изучение свойств изображения в линзах».	1
Решение задач по теме «Световые явления».	1
Резерв	3