

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Ивотская средняя общеобразовательная школа
Дятьковского района Брянской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по
физике
для обучающихся 8а,8б,8вкласса
учителя физики
первой квалификационной категории
Хандешиной Галины Николаевны

п.Ивот
2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами освоения программы являются:

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать, группировать, классифицировать и обобщать факты и явления, определять причины явлений, событий.
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме; представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;
- на основе кодирования строить несложные модели физических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие физические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Предметные результаты изучения физики 8:

Выпускник 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.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- 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.

Выпускник 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 уче-

том 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.

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.

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.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;

- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Тепловые явления (23 ч.)

ТБ в кабинете физики. Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количества теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отверждение кристаллических тел. График плавления и отверждения. Удельная теплота плавления. Решение задач. / Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха.

Фронтальная лабораторная работа

- 1: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
- 2: «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».
- 3: «Измерение влажности воздуха»

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

Внеурочная деятельность

- 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.
 - 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
 - исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство.
 - сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости
 - экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная
 - изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

2. Электрические явления (29 ч.)

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Строение атомов. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока. Сила тока. Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка

цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательно и соединение проводников. Параллельное сопротивление проводников.

Закон Ома для участка цепи. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.

Фронтальная лабораторная работа

4: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».

5: «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

6: «Регулирование силы тока реостатом»

7: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

8: «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

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

Внеурочная деятельность

- изготовление простейшего электроскопа (Буылка 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.

3. Электромагнитные явления (5 ч.)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линзы. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.

Фронтальная лабораторная работа

9: «Сборка электромагнита и испытание его действия»

10: «Изучение электрического двигателя постоянного тока».

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство 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.)

4. Световые явления (10 ч.)

Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линз. Изображение, даваемое линзой.

Фронтальная лабораторная работа

11: «Получение изображения при помощи линзы»

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

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)

5. Повторение (3 ч.)

Тепловые явления. Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела (темы) урока	Кол-во часов	Дата / план 8а	Дата / факт	Дата / план 8б	Дата / факт	Дата / план 8в	Дата / факт
	Тепловые явления (23ч.)							
1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	02.09.22		02.09.22		02.09.22	
2.	Способы изменения внутренней энергии.	1	05.09.22		05.09.22		05.09.22	
3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	09.09.22		09.09.22		09.09.22	
4.	Конвекция. Излучение.	1	12.09.22		12.09.22		12.09.22	
5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	16.09.22		16.09.22		16.09.22	
6.	Удельная теплоёмкость.	1	19.09.22		19.09.22		19.09.22	
7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	23.09.22		23.09.22		23.09.22	
8.	Инструктаж по ТБ. Л/ р №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	26.09.22		26.09.22		26.09.22	
9.	Инструктаж по ТБ. Л/ р №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	30.09.22		30.09.22		30.09.22	
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	03.10.22		03.10.22		03.10.22	
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	07.10.22		07.10.22		07.10.22	
12.	Контрольная работа №1 по теме: “Тепловые явления”	1	10.10.22		10.10.22		10.10.22	
13.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	14.10.22		14.10.22		14.10.22	
14.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	17.10.22		17.10.22		17.10.22	
15.	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1	21.10.22		21.10.22		21.10.22	
16.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация.поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	24.10.22		24.10.22		24.10.22	
17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	07.11.22		07.11.22		07.11.22	
18.	Решение задач на тепловые явления.	1	11.11.22		11.11.22		11.11.22	
19.	Влажность воздуха. Способы определения влажности. Л/ р №3 «Измерение влажности»	1	14.11.22		14.11.22		14.11.22	
20.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	18.11.22		18.11.22		18.11.22	
21.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	21.11.22		21.11.22		21.11.22	
22.	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	25.11.22		25.11.22		25.11.22	
23.	Обобщающий урок по теме «Тепловые	1	28.11.22		28.11.22		28.11.22	

	явления»							
	Электрические явления (29 ч.)							
24.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1	02.12.22		02.12.22		02.12.22	
25.	Электроскоп. Электрическое поле.	1	05.12.22		05.12.22		05.12.22	
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.		09.12.22		09.12.22		09.12.22	
27	Объяснение электрических явлений.	1	12.12.22		12.12.22		12.12.22	
28	Проводники, полупроводники и непро- водники электричества	1	16.12.22		16.12.22		16.12.22	
29	Электрический ток. Источники электри- ческого тока.	1	19.12.22		19.12.22		19.12.22	
30	Электрическая цепь и её составные части.	1	23.12.22		23.12.22		23.12.22	
31	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление элек- трического тока	1	26.12.22		26.12.22		26.12.22	
32	Сила тока. Единицы силы тока	1	09.01.23		09.01.23		09.01.23	
33	Амперметр. Измерение силы тока. Л/ р №4 «Сборка электрической цепи и изме- рение силы тока в её различных участ- ках».	1	13.01.23		13.01.23		13.01.23	
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	16.01.23		16.01.23		16.01.23	
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зави- симость силы тока от напряжения	1	20.01.23		20.01.23		20.01.23	
36	Электрическое сопротивление проводни- ков. Единицы сопротивления. Л/ р №5 “Измерение напряжения на разных участ- ках цепи”.	1	23.01.23		23.01.23		23.01.23	
37	Закон Ома для участка цепи.	1	27.01.23		27.01.23		27.01.23	
38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	30.01.23		30.01.23		30.01.23	
39	Примеры на расчет сопротивления про- водника, силы тока и напряжения	1	03.02.23		03.02.23		03.02.23	
40	Реостаты. / р №6 “Регулирование силы тока реостатом”.	1	06.02.23		06.02.23		06.02.23	
41	Л/ р №7 “Измерение сопротивления про- водника при помощи амперметра и вольтметра”.	1	10.02.23		10.02.23		10.02.23	
42	Последовательное соединение проводни- ков.	1	13.02.23		13.02.23		13.02.23	
43	Параллельное соединение проводников.	1	17.02.23		17.02.23		17.02.23	
44	Решения задач на закон Ома для участка цепи.	1	20.02.23		20.02.23		20.02.23	
45	Контрольная работа по теме «Электриче- ски ток. Напряжение», «Сопротивление. Сопротивление проводников»	1	24.02.23		24.02.23		24.02.23	
46	Работа и мощность электрического тока.	1	27.02.23		27.02.23		27.02.23	
47	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Л/ р №8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”.	1	03.03.23		03.03.23		03.03.23	
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	1	06.03.23		06.03.23		06.03.23	
49	Конденсатор.	1	10.03.23		10.03.23		10.03.23	
50	Лампа накаливания. Электронагреватель-	1	13.03.23		13.03.23		13.03.23	

	ные приборы. Короткое замыкание, предохранители								
51	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля- Ленца. Конденсатор»	1	17.03.23		17.03.23		17.03.23		
52	Обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1	20.03.23		20.03.23		20.03.23		
	Электромагнитные явления (5 ч.)								
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	03.04.23		03.04.23		03.04.23		
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Л/р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	07.04.23		07.04.23		07.04.23		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	10.04.23		10.04.23		10.04.23		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрически двигатель. Л/р №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	1	14.04.23		14.04.23		14.04.23		
57	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	1	17.04.23		17.04.23		17.04.23		
	Световые явления (10 ч.)								
58	Источники света. Распространение света.	1	21.04.23		21.04.23		21.04.23		
59	Видимое движение светил.	1	24.04.23		24.04.23		24.04.23		
60	Отражение света. Законы отражения света.	1	28.04.23		28.04.23		28.04.23		
61	Плоское зеркало.	1	01.05.23		01.05.23		01.05.23		
62	Преломление света. Закон преломления света	1	05.05.23		05.05.23		05.05.23		
63	Линзы. Оптическая сила линзы	1	08.05.23		08.05.23		08.05.23		
64	Изображения, даваемые линзой.	1	12.05.23		12.05.23		12.05.23		
65	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы».	1	15.05.23		15.05.23		15.05.23		
66	Решение задач. Построение изображений, получаемых с помощью линз. Глаз и зрение.	1	19.05.23		19.05.23		19.05.23		
67	Итоговая контрольная работа.	1	22.05.23		22.05.23		22.05.23		
	Повторение (3ч.)								
68	Работа над ошибками. Повторение. Тепловые, электрические, явления.	1	26.05.23		26.05.23		26.05.23		
69	Повторение. Электромагнитные, световые явления.	1	29.05.23		29.05.23		29.05.23		
70	Обобщающий урок по курсу физики 8 класса	1	31.05.23		31.05.23		31.05.23		