# . Стандарт основного общего образования по физике .

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

# - использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета/**

К личностным результатам обучения физике относятся:

- мотивация образовательной деятельности школьников;

- формирование познавательных интересов и познавательных возможностей учащихся;

- убеждённость в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами, склонностями и возможностями;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

**Предметные результаты.**

**Обучающиеся получат возможность научиться :**

- пониманию, а также умениею объяснять следующие физические явления, явление инерции, явление взаимодействия тел, , атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, испарение жидкости, плавление и кристаллизация вещества, охлаждение жидкости при испарении, диффузия, броуновское движение, смачивание, способы изменения внутренней энергии тела, электризация тел, нагревание проводника электрическим током, электромагнитная индукция, образование тени, отражение и преломление света, умение измерять и находить: расстояния, промежутки времени, скорость,, массу, плотность вещества, силу, работу силы, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, КПД наклонной плоскости, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, атмосферное давление, силу электрического тока, напряжение, электрическое сопротивление проводника, работу и мощность тока, фокусное расстояние и оптическую силу линзы;

- владению экспериментальным методом исследования в процессе исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения от площади соприкасающихся тел и от силы давления, силы Архимеда от объёма вытесненной жидкости, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, силы индукционного тока в контуре от скорости изменения магнитного потока через контур, угла отражения от угла падения света;

- пониманию смысла основных физических законов и умение применять их для объяснения наблюдаемых явлений: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения импульса и энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, законы распространения, отражения и преломления света;

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми человек встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;

- умению использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

Обучающиеся научатся :

- умению пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить и фиксировать наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- умению применять полученные знания на практике для решения физических задач и задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни и жизни окружающих людей, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- убеждению в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитое теоретическое мышление, включающее умения устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, формулировать доказательства выдвинутых гипотез;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссиях, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать различные источники информации.

**Метапредметными** результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями;

- умение воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символичной формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, излагать содержание текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы;

- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения;

- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

В результате реализации программы ученик научится:

**понимать**

• *смысл понятий:*физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, , атом, атомное ядро.

• *смысл физических величин:*путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

• *смысл физических законов:*Паскаля, Архимеда, и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

решать задачи на применение изученных физических законов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Ученик получит возможность:

• *описывать и объяснять физические явления:*равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;

• *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

• *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*пути от времени, силы трения от силы нормального давления, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

• *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*

• *приводить примеры практического использования физических знаний*о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

• *решать задачи на применение изученных физических законов*;

• *осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

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

• контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

• рационального применения простых механизмов.

***Важными коррекционными задачами программы являются:***

- формирование учебных умений и навыков;

- индивидуализация обучения с учётом состояния здоровья;

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);

- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);

- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;

- развитие общеучебных умений и навыков.

Усвоение учебного материала по физике вызывает большие затруднения у учащихся с ЗПР в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей учащихся с ЗПР требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта учащихся.

Для эффективного усвоения учащимися с ЗПР учебного материала по физике в программу внесены следующие изменения: добавлены часы на изучение тем и вопросов, имеющих практическую направленность; предусмотрены вводные уроки, резервные часы для повторения слабо усвоенных тем и решения задач; увеличено время на проведение лабораторных работ; часть материала, не включенного в «Требования к уровню подготовки выпускников», изучается в ознакомительном плане, а некоторые, наиболее сложные вопросы исключены из рассмотрения.

**Направления коррекционной работы.**

**1.**Коррекция зрительной и слуховой памяти и внимания.

**2.**Развитие основных мыслительных операций.

**3.**Формирование умений работать по письменному и устному алгоритмам.

**4.**Развитие устной и письменной речи.

**Принципы работы с учащимися с ЗПР.**

**1.**Организация работы с учетом их особенностей.

**2.**Метод сопровождения.

**3.**Доступность изложения учебного материала.

**4.**Адаптация к школе и социальному окружению.

**5.**Контрольные мероприятия, направленные не на выявления конкретных знаний (определений, правил), а на выявление того как учитель научил логически мыслить, обобщать, делать выводы, классифицировать, анализировать, применять знания на практике. Корректируя их как в сторону усложнения заданий, так и в сторону их упрощения.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета: "Физика 8 класс".

**знать/понимать:**

* **смысл понятий**: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
* **смысл физических величин**: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

**уметь:**

* описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изда­ний, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  + для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробы­товых приборов, электронной техники;
  + для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

2.  Содержание учебного предмета: "Физика 8 класс".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Содержание | УУД | Формы организации учебной деятельности |
| **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ** | Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах  . 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 .  . 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 .  Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единицы удельной теплоемкости . Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении . Закон сохранения механической энергии .  Плавление и отвердевание. Температура плавления . Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества . Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации . Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара .  Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя | **Основные виды деятельности ученика**: 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. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменение внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций . смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия»  различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул . понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии**:** наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии .  понятие «теплопроводность**» ,**объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывода. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи ,  понятие «теплопроводность**» ,** объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывода. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи ,что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива,  объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива , формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.  . | фронтальная, индивидуальная |
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ** | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.  Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники полупроводники и диэлектрики .  Понятие 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, передачи части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда .  Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока.  Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения .  Сила тока . Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Электрическое напряжение . . Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления . Закон Ома для участка цепи . Принцип действия и назначение реостата. Последовательное и параллельное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников, сопротивление двух параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжения в цепи при последовательном соединении параллельном соединении . | 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 и испытывать электрическую цепь. Изготовлять и испытывать гальванический элемент. Измерять силу тока в электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явление нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками постоянного тока .смысл понятия электрический заряд  объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов .  устройство электроскопа и для чего этот прибор  обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод . понятие электрического поля его графическое изображение  обнаруживать электрическое поле,определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу .  закон сохранения электрического заряда  объяснять опыт Иоффе – Милликена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять меж предметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника  обнаруживать электрическое поле,определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу . строение атомов  объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении .  понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока  объяснять устройство сухого гальванического правила составления электрических цепей  приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.  элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение . правила включения в цепь амперметра  чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра .  смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра  выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле. смысл явления электрического сопротивления  строить графики зависимости силы тока от напряжения, объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром.  зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала  исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника.  закон Ома для участка цепи  устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице.  что такое последовательное и параллельное соединение проводников  приводить примеры последовательного и параллельного сопротивления проводников , рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении проводников.  смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического тока  рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока .  формулировку закона Джоуля - Ленца  объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца . | фронтальная, индивидуальная |
| **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ** | Магнитное поле . Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля . Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение . Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов . Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока . | Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя . смысл понятия магнитного поля и понимать , что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают  Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений .  устройство и применение электромагнитов  называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике. о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле  объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ .  как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя  объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми двигателями.  собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе . | групповая |
| **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ** |  | Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света . смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света  **н**аблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света .как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале  применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале .  смысл закона преломления света  наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение .  правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе  строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение. | фронтальная, индивидуальная |
| **Повторение.** | Повторение основных вопросов и формул по теме: «Тепловые явления». Решение задач .  Повторение основных вопросов и формул по теме: «Электрические явления». Решение задач .  Повторение основных вопросов и формул по теме: «Электромагнитные и световые явления». Решение задач ю | перечислены в предыдущих разделах . основные понятия и формулы для решения задач по теме: «Тепловые явления».  применять полученные знания при решении задач . основные понятия и формулы для решения задач по теме: «Электрические явления».  применять полученные знания при решении задач .  основные понятия и формулы для решения задач по теме: «электромагнитные и световые явления.»  применять полученные знания при решении задач .  понятия, законы и формулы для решения задач за курс физики 8 класса  применять полученные знания при решении задач. | Групповая фронтальная, индивидуальная |

3. Тематическое планирование учебного предмета: "Физика 8 класс".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  П.п. | Тема | Кол-во  часов |
| 1 | ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ . | 24 |
| 2 | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ . | 25 |
| 3 | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ . | 6 |
| 4 | СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ . | 8 |
| 5 | Повторение. | 5 |
| Итого |  | 68 |