|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_/Муринова Т.В./  Протокол №\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г. | «Согласовано»  Заместитель  директора по УВР  МОУ «СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_/Янова Е.А./  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г. | «Согласовано»  Директор МОУ  «СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_/Басков А.А./  Приказ №\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г. |

**Рабочая программа**

учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»

Муринова Татьяна Владимировна, учитель 1 квалификационной категории

по физике 8 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010г.

2010 -2011 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 классов составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике, издательство «Дрофа», Москва, 2008 г. Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089));

учебником (включенными в Федеральный перечень):

*Перышкин А.В.* Физика-8 – М.: Дрофа, 2008;

Сборником тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

*Лукашик В.И.* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2005. – 192с.

Диск « 2000 задач по физике» к сборнику Лукашика В.И.

***Общая характеристика учебного предмета***

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит суще­ственный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном разви­тии общества, способствует формированию современного на­учного мировоззрения. Для решения задач формирования ос­нов научного мировоззрения, развития интеллектуальных спо­собностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не переда­че суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами науч­ного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механи­ческие явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

***Цели изучения физики***

Изучение физики в образовательных учреждениях 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 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;

*• применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

***Место предмета в учебном плане***

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 8 классах 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педаго­гических технологий, учета местных условий.

***Характеристика классов***

8А класс кадетский. По уровню обученности в классе есть и слабые учащиеся, и учащиеся интересующиеся физикой, и учащиеся, которым предмет дается с трудом. Для работы с классом предусматривается разноуровневая работа, индивидуальный подход для достижения стопроцентной успеваемости.

8Б класс общеобразовательный. В классе также присутствуют ученики, которые успевают по предмету на хорошо и отлично, и также ученики, безответственно относящиеся к учебе, пропускающие уроки. С такими учащимися предстоит работа совместно с классным руководителем.

***До изучения курса физики 8 класса ученик должен***

**знать/понимать:**

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохране­ния импульса и механической энергии

**уметь:**

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических 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;

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

рационального применения простых механизмов;

***В результате изучения физики 8 класса ученик должен***

**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;

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

**содержание образования**

**ФИЗИКА**

**8 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

**I**. **Тепловые явления** ( 22 часа)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность . Конвекция.Излучение..Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Кипение жидкости Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Тепловые двигатели.

Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**II**. **Электрические явления** ( 29 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

*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 с помощью амперметра и вольтметра.

8.Измерение работы и мощности электрического тока.

**III. Электромагнитные явления** ( 7 часов**)**

Магнитное поле тока, Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Действие магнионого поля на проводник с током. Электродвигатель.

*Фронтальная лабораторная работа.*

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока( на модели)

**IV**. **Световые явления** ( 9 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

*Фронтальная лабораторная работа.*

11.Получение изображения с помощью линзы.

**V**. **Повторение** ( 3 часа)

**Литература**

1. Учебник « Физика-8» , Перышкин А.В*.*, М., «Дрофа», 2008 год ;

2. «Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл», Лукашик В.И., М., « Просвещение» , 2005 год;

3. Диск « 2000 задач по физике» к сборнику Лукашика В.И.

4. Сборник нормативных документов, физика, составители Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев, М., «Дрофа», 2008 год

5.Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина « Физика-8» , М., «Дрофа», 2002 год