**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по физике, образовательного стандарта основного общего образования по физике (2004г.), Программа для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 классы// Программа по физике А.В. Пёрышкин.

**Цели** изучения курса физики в 8 классе:

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

* **освоение знаний***о* фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* **развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* **воспитание**убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

1. В авторскую программу изменения не внесены.

Учебно — методические комплект:

1. Учебник: А.В. Перышкин. «Физика 8 класс», 14 — е изд.-М.: «Дрофа», 2010.
2. Рабочая тетрадь по физике: 8 класс: к учебнику А.В Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р.Д. Минькова. – 3-е изд. – М.: Экзамен,2007

Форма итоговой аттестации обучающихся — письменная контрольная работа.

Согласно учебному плану на изучение физики в 8 классе отводится 68 часов из расчета: 2 часа, в том числе 8 часов на проведение контрольных работ и 7 часов на проведение лабораторных работ.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

* традиционная классно-урочная
* игровые технологии
* элементы проблемного обучения
* технологии уровневой дифференциации
* здоровьесберегающие технологии

ИКТ

Контрольных уроков — 8

Лабораторных работ — 7

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.**

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

**знать/понимать:**

1. **смысл понятий:**  физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
2. **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; закон сохранения энергии в тепловых процессах, сохранение электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.
3. **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,4 электромагнитную индукцию, отражение, преломление света.
4. **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:**  расстояния; промежутка времени; массы; температуры; силы тока; напряжения; электрического сопротивления; работы и мощности электрического заряда.
5. **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.
6. **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.**
7. **приводить примеры практического использования**  физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.
8. **решать задачи на применение изученных физических законов.**
9. **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)
10. **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.**

**Содержание рабочей программы.**

1. **Тепловые явления (25 часов).**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменений внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества. 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 отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

**Лабораторная работа №1**  *«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».*

**Лабораторная работа №2** *«Измерение удельной теплоемкости твердого тела*

**Контрольная работа №1 на тему: «***Тепловые явления».*

**Контрольная работа №2 по теме: «***Изменение агрегатных состояний вещества».*

1. **Электрические явления (24 часа).**

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле Делимость электрического заряда. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Электрический ток, его источники. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Сила тока. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

**Лабораторная работа №3** *«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».*