

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № ____
от ____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР

Н.В.Замякина
____ 20__ года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Н.П.Кукушкина
____ 20__ года

**Рабочая программа
по физике
для 8 класса**

**Составитель: учитель технологии
и физики
Плясунов Александр Михайлович**

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по физике, федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и авторской программы: Физика. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 кл. 2 изд. М.: Просвещение, 2008. Авторы программы Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова., к учебнику Физика: учеб.д.- М.: Просвещение, 2009.- 158с.

Рабочая программа адресована учащимся 8 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения физических дисциплин.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение физики в 8 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение физике в объёме 2 часа в неделю в течение 1 учебного года.

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.

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.

Цель изучения предмета:

- 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 решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа по физике реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации.

Основной формой обучения являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как практические работы, игры, уроки контроля и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;
- использование разнообразных форм контроля: предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль, контрольная работа, самостоятельная, проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении физики;
- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание изучаемого материала и развитие экспериментальных умений и навыков.

При создании рабочих программ по предметам Федерального компонента учебного плана предусматривается изучение региональных особенностей, отдельных тем экологической направленности (физика 7-8 классы по 10% от объёма учебного времени)

В результате изучения физики ученик 8 класса должен
знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах;
- уметь
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию,

теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;

- 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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых;
- 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.

Рабочая программа по физике реализуется через формирование у учащихся **образовательных компетентностей**: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования.

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
		Лабораторные работы	Контрольные работы
Кинематика	10	2	
Динамика	15	1	1
Колебания и волны	11	1	1
Внутренняя энергия	15	1	1
Изменение агрегатных состояний вещества	17		1
Общее количество часов	68	5	4

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	13	14	16	16	59
количество часов практики	4	1	3	1	9
из них:					
количество контрольных работ	1	0	2	1	4
количество лабораторных работ	3	1	1	0	5

Содержание тематического плана

Тема 1: Кинематика (10 часов)

Механическое движение. Система отсчета. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Скорость и путь при равноускоренном движении. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Период и частота обращения.

Тема 2: Динамика (15 часов)

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Физические процессы, сопровождающие работу реактивного двигателя и загрязняющие окружающую среду. Ракета. Роль космических аппаратов в контроле за состоянием атмосферы. Охрана космоса. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии.

Тема 3: Колебания и волны (11 часов)

Механические колебания. Роль вибраций в технике. Вредное влияние вибраций на организм человека. Амплитуда, период и частота колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Скорость и длина волны. Сейсмические волны. Звуковые волны. Звук в различных средах. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Шум как экологический фактор. Отрицательное влияние звуковых волн на организм человека. Допустимые нормы шума. Эхо. Инфразвук и ультразвук.

Тема 4: Внутренняя энергия (15 часов)

Тепловое движение. Устойчивость тепловых процессов в природе – условие существования жизни на Земле. Тепловое загрязнение атмосферы. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: совершение работы и теплообмен. Виды теплообмена. Роль конвекции в процессах, происходящих в атмосфере и в океане. Механизм рассеивания с помощью высоких труб. Теплоизоляция в быту и технике как метод сбережения энергоресурсов. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Широкое применение воды во всех сферах производства. Ограниченность запасов пресной воды. Закон сохранения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса. Прогнозирование тепловых процессов.

Тема 5: Изменение агрегатных состояний веществ (17 часов)

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Влияние засолённости воды на температуру льдообразования. Экологические аспекты литейного производства. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Образование кислотных дождей. Опасность накопления в атмосфере фреона и аммиака для жизни на Земле. Измерение влажности воздуха. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Влияние влажности на биологические системы. Удельная теплота

парообразования. Удельная теплота сгорания топлива. Ограниченность запасов органического топлива, загрязнение атмосферы продуктами его сгорания. Тепловые двигатели. Меры снижения вредных выбросов. Контроль за выхлопными газами. Сравнение тепловых двигателей по их влиянию на экологическую обстановку. Совершенствование двигателей с целью охраны природы. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Информационные источники

Программа:

Физика. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 кл. 2 изд. М.: Просвещение, 2008. Авторы программы Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова.

Учебник:

Физика: Учеб. Для 8 кл. общеобразоват. Учреждений./С.В. Громов, Н.А. Родина; под ред. Н.В. Шароновой.- 7-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2000.- 158с.

Методические пособия для учителя:

А. Е. Марон, Е. А. Марон Контрольные тесты по физике 7,8,9 класс. Книга для учителя. - М: «Просвещение». 2002.

