

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Федяшевская средняя общеобразовательная школа»
Ясногорского района Тульской области

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 28 августа 2013г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

7 – 9 классы

учителя

Ерофеевой Анны Николаевны

д.Федяшево, 2013 -2014 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус программы

Рабочая программа по физике для 7 - 9 классов соответствует обязательному минимуму содержания начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденному приказами Министерства общего и профессионального образования РФ № 1235, № 1236 от 19 мая 1998 года и № 56 от 30 июня 1999 года.

Программа разработана в соответствии с выбранным учебником из утвержденного федерального перечня на основе программы «Физика. 7 – 9 классы» (авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин), включенной в сборник: Программы для общеобразовательных учреждений: Физика, Астрономия. 7-11 кл. / Сост. Ю.И. Дик, В.А. Коровин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 256 с.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 7 – 9 классах.

Общее количество уроков за учебный год в 7 – 9 классах: 68 часов

Общая характеристика учебного предмета

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных дисциплин, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ (требования к уровню подготовки выпускников)

Владеть методами научного познания

- ☐ Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений
- ☐ Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения, скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебания маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.
- ☐ Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:
 - изменения координаты тела от времени;
 - силы упругости от удлинения пружины;
 - силы тяжести от массы тела;
 - силы тока в резисторе от напряжения;
 - массы вещества от его объема;
 - температуры тела от времени при теплообмене.
- ☐ Объяснять результаты наблюдений и экспериментов:
 - смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
 - большую сжимаемость газов;
 - малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
 - процессы испарения и плавления вещества;
 - испарения жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.
- ☐ Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
 - положение тела при его движении под действием силы;
 - удлинение пружины под действием подвешенного груза;
 - силу тока при заданном напряжении;
 - значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

Владеть основными понятиями и законами физики

- ☐ Давать определение физических величин и формулировать физические законы.
- ☐ Описывать:
 - физические явления и процессы;
 - изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебания нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.
- ☐ Вычислять:
 - равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона;
 - импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
 - расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
 - кинетическую энергию тела при заданных массе и скорости;
 - потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
 - энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
 - энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).
- ☐ Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

- ☐ Называть:

- источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
- преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электронагревательных приборах.
- ☐ Приводить примеры:
 - относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчета;
 - изменения скорости тел под действием силы;
 - деформации тел при взаимодействии;
 - проявления закона сохранения импульса в природе и технике;
 - колебательных и волновых движений в природе и технике;
 - экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций;
 - опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.
- ☐ Читать и пересказывать текст учебника.
- ☐ Выделять главную мысль в прочитанном тексте.
- ☐ Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.
- ☐ Конспектировать прочитанный текст.
- ☐ Определять:
 - промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
 - характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);
 - сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);
 - период, амплитуду и частоту (по графику колебаний);
 - по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течении которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.
- ☐ Сравнить сопротивление металлических проводников (больше - меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения.