**Аннотация к рабочим программам по физике**

Классы 7-9 классы

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно- методические материалы | * федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по физике; * примерная программа основного общего образования  по физике; * федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-2014 учебный год; * базисный учебный план 2004 года; * программа для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 класс (сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов). Дрофа, 2010. * «Физика 7-9 класс» авт. Н.М.Шахмаев, А.В.Бунчук, В.А.Коровин. * требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта. |
| Реализуемый УМК | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В. «Физика» 7 кл. Мнемозина, 2011-2015.  Шахмаев Н.М., Бунчук А.В. «Физика» 8-9 кл. Мнемозина, 2011-2015.  7 классПерышкин А.В. Физика. М.:Дрофа,2009  8 класс Перышкин А.В. Физика. М.:Дрофа,2009 |
| Цели и задачи изучения предмета | ***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. |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс  7 класс - 68 часов (2 часа в неделю)  8 класс - 68 часов (2 часа в неделю)  9 класс – 68 часов (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета(требования к выпускнику | ***В результате изучения физики выпускник должен***  ***знать/понимать***   * ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, взаимодействие, вещество, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение; * ***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, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока,  электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического  тока, фокусное расстояние линзы; * ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, 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:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, изучение, испарен6ие, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию,  отражение и преломление света, дисперсию света; * ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, 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 упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, 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; * рационального применения простых механизмов; * оценки безопасности радиационного фона. |