

Рабочая программа по физике для 10 – 11 классов разработана на основе Примерной программы по физике для общеобразовательных школ и Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования с учётом использования учебников С. А. Тихомировой, Б. М. Яворского для общеобразовательных учреждений (базовый уровень), согласно которой, на изучение курса физики в 10 – 11 классах отводится по 68 часа (2 ч. в неделю). Основные цели курса: 1. Дать общие представления о научных методах: получении экспериментальных данных, поиске корреляции между явлениями, создании и обсуждении рабочих гипотез при понимании ограниченности модельных методов, иерархии и преемственности научных теорий, проверке гипотез опытом, изменении интерпретаций явлений по мере накопления знаний, вариативности подходов к анализу явлений. 2. Ввести наиболее общие законы и принципы физики, позволяющие установить фундаментальную взаимосвязь микро- и макроскопических процессов, показать возможность их непосредственного использования в повседневном опыте. 3. Выработать общие представления об окружающем мире, структуре Вселенной, возможном механизме её возникновения, эволюции и перспективах развития. 4. Сформировать представления о научных аспектах охраны окружающей среды. 5. Выработать независимый научный подход к анализу новых физических, химических, биологических явлений без привлечения легко доступных псевдотеорий. 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 её 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. Особенности преподавания физики в общеобразовательной школе должны быть: 1) использование простых, адекватных математических методов, качественных оценок и приближений; 2) максимальная наглядность и иллюстративность физических моделей; 3) внутренняя логика курса в целом (а не только отдельных его глав), доказательность основных теоретических положений. В соответствии с предлагаемой рабочей программой курс физики должен способствовать формированию и развитию у учащихся следующих научных знаний и умений: – основ современных физических теорий (понятий, теоретических моделей, законов, экспериментальных результатов); – систематизации научной информации (теоретической и экспериментальной); – выдвижения гипотез, планирования эксперимента или его моделирования; – оценки погрешности измерений, совпадения результатов эксперимента с теорией, понимания границ применимости физических моделей и теорий. С целью формирования экспериментальных умений в программе предусмотрена система фронтальных лабораторных работ. Для удовлетворения требованиям к уровню подготовки выпускников, в программе представлены контрольные работы по всем темам курса в четырёх вариантах, уровень сложности заданий которых

дифференцирован с учётом обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования.