Предмет - **физика**

Ступень (классы) – 10, 11.

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | Федеральный государственный образовательный стандарт.  Примерная программа по физике.  Учебный план школы.  Федеральный перечень учебников. |
| Реализуемый УМК | УМК под редакцией Мякишева Г.А., Буховцева Б.Б. |
| Цели и задачи изучения предмета | Изучение физики в 10-11 на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих ***целей***:   * *освоение знаний*, составляющих основу начальных представлений 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.   **При реализации данной программы выполняются следующие задачи:**   * развивать мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления; * помочь школьникам овладеть 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; * способствовать усвоению идеи единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, пониманию роли практики в познании физических явлений и законов;   формировать у обучающихся познавательный интерес к физике и технике, развивать творческие способности, осознанные мотивы учения; подготовить учеников к продолжению образования и сознательному выбору профессии. |
| Срок реализации программы | 2 года. |
| Место учебного предмета в учебном плане | 3ч в неделю; 102 ч в год в 10-11 классах |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к уровню подготовки выпускника) | **знать/понимать**   * *смысл понятий***:** электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; * *смысл физических законов* классической механики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; * *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;   **уметь**   * *описывать и объяснять физические явления и свойства тел****:*** движение небесных тел, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект; * *отличать* гипотезы от научных теорий; *делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить**примеры, показывающие, что:* наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; * *приводить примеры практического использования:*различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики и лазеров; * *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно**оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; * *использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для:* обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды. |