Предмет Физика

Ступень обучения 10-11 классы

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно- методические материалы | * Федеральный компонент государственного стандарта среднего( полного) общего образования по физике(базовый уровень); * Примерная программа среднего (полного) общего образования(базовый уровень) * 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; * письмо департамента образования Ярославской области от 12.01.2006 № 23/01-10 * требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта |
| Реализуемый УМК | 10 класс  Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. - М.: Просвещение, 2009  11 класс  Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В. М. . - М. : Просвещение, 2009 |
| Цели и задачи изучения предмета | ***Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:***  **освоение знаний** 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 по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;  ·   **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и 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. |
| Срок реализации программы | 2 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс  10 класс- 102часа (3 часа в неделю)  11 класс-102 часа (3 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета(требования к выпускнику | ***В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен***  **знать/понимать**   * **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; * **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; * ***смысл физических законов*** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, 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 и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых 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 физических знаний:*** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; * ***воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать*** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;   **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.; * оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; * рационального природопользования и защиты окружающей среды. |