**Аннотация**

**к рабочей программе по учебному предмету «Физика»**

**( 10-11 класс углубленный уровень)**

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические документы | * ФГОС среднего общего образования   (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования/Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2014);  с учетом   * Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 28 июня 2016 г. № 2/16-3); * - Примерной программы среднего общего образования по физике (Шаталина А.В., Рабочие программы, Физика, 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2017.), * - Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей» * Положение о рабочей программе среднего общего образования МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей» |
| УМК | Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни (комплект с электронным приложением). –6-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Просвещение, 2019 . – 432 с.: ил. – (Классический курс).  Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский / Под ред. Н.А.Парфентьевой, Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни (комплект с электронным приложением). –8-е изд., – М.: Просвещение, 2020 . – 432 с.:[4] л. ил. – (Классический курс). |
| Цели учебной дисциплины | * объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; * характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; * характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия; * понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий; * владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств; * самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности; * самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты; * решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией; * объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач; * выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов; * характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем; * объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств; * объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему, как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки |
| Задачи учебной дисциплины | * проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов * описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность * понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия * решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины * анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов * формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности * усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей * использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента |
| Место учебного предмета в учебном плане | В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей» на изучение предмета «Физика» отводится 340 часов, из них в 10 классе 170 часов (5 часов в неделю), в 11 – классе 170 часов (5 часов в неделю) |