

Аннотация к учебному предмету «Физика»

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика — экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Цели обучения физике на базовом уровне:

- **продолжение освоения знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;
- **продолжение овладения 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; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **совершенствование развития** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **совершенствование воспитания** убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации, необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач; воспитание уважительного отношения к мнению оппонента, 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.

Рабочая программа предусматривает следующую организацию процесса обучения (в соответствии с учебным планом): в 10 классе 2 часа в неделю, в объеме 68 часов; в 11 классе 2 часа в неделю, в объеме 68 часов.

Содержание программы полностью соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта и специфике работы в 10-11 классе, поэтому изменений в программу не внесено.

Рабочая программа обеспечивает преемственность обучения, сохраняя, расширяя основные разделы и темы, изученные в течение 7-9 классов.

Рабочая программа разработана с учетом регионального этнокультурного содержания образования, в темы включен материал, касающийся истории, культуры, национальных особенностей. Данный материал представляет собой набор текстовых задач, построение графиков, диаграмм и используется на разных этапах урока (см. приложение № 1 в рабочей программе).

Система уроков спланирована с учетом межпредметных связей с математикой, геометрией, химией, географией, что способствует повышению образовательного уровня обучения, усилению его воспитывающих функций. Межпредметный подход используется при изучении обзорных тем, на уроках, обобщающих учебный материал, вводных уроках, при изучении таких тем как: «Законы движения и взаимодействия тел», «Основные положения молекулярно-кинетической теории», «Законы постоянного тока», «Электрический ток в жидкостях и газах» (см. приложение № 2 в рабочей программе).

Программа разработана с учётом метапредметных результатов учебной деятельности, помогающих учащимся использовать способы деятельности, освоенные на базе нескольких учебных предметов, при решении проблем реальных жизненных ситуаций.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

10 кл. - учебник Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / Под ред. Николаева В.И., Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и профильный уровни) Издательство «Просвещение» 2010-2013.

11 кл. - Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Николаева В.И., Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и профильный уровни) Издательство «Просвещение», 2010-2014.