

Аннотация к рабочей программе по физике 10 класс - 11кл.

Рабочая программа по физике для 11кл. составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования 2004г. Базовый уровень.

Учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин «Классический курс. Физика 11кл.»

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: «Просвещение», 2010г

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Предмет «Физика» стал курсом, призванным обеспечить систему фундаментальных знаний основ физической науки и её применений для всех обучающихся независимо от их будущей профессии.

Цели изучения физики:

- **усвоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытий 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 естественно- научной 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** убеждённости и возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно – научного содержания; готовности к морально – этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретённых знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение предмета «Физика» способствует решению следующих задач:

- 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 ее 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.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. При проведении уроков используются разнообразные формы: (беседы, интегрированные уроки, практикумы, уроки-конференции, работа в группах, организационно-деятельностные игры, ...).

Требования к уровню подготовки выпускников

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, ионизирующее излучение, планета, звезда, Солнечная система, 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 учёных**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движения небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых 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; что физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио-и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - обеспечение безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио – и телекоммуникационной связи;
 - оценка влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, лабораторных работ, зачетов. Материалы контроля представлены в сборнике «Физика. Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов», книга для учителя /В.Б.Заботин, В.Н.Комиссаров. М.Просвещение, 2008.

Список рекомендуемой литературы.

Для учащихся:

- 1.Мякишев ГЕ, Буховцев ББ, Чаругин В.М.. Физика. 11 класс, - М.: Просвещение, 2010 г
2. Рымкеевич АП. Сборник задач по физике. 10- 11 класс. – М.: Дрова, 2006
- 3.КИМ – 2016, КИМ – 2017

Для учителя

- 1.Мякишев ГЕ, Буховцев ББ, Чаругин В.М.. Физика. 11 класс, - М.: Просвещение, 2010 г
- 2.П.Г.Саенко, В.С.Данюшенко, О.В.Коршунова и др. Программа общеобразовательных учреждений по физике 10-11 классы, М.»Просвещение» 2010
- 3.Саенко Ю.А. Поурочные разработки по физике 10 класс, М.Просвещение 2011
3. Рымкеевич АП. Сборник задач по физике. 10- 11 класс. – М.: Дрова, 2006
4. Степанова ГН. Сборник задач по физике. 10- 11 класс. – М.: Просвещение, 2003.
5. КИМ – 2016, КИМ – 2017
- 6.Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждениях: Кн. для учителя / В.А. Буров, Ю.И. Дик, Б.С. Зворыкин и др.; под ред. В.А. Булова, Г.Г. Никифорова. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1996. – 368 с.
7. «Физика. Контроль знаний, умений и навыков учащихся 10-11 классов», книга для учителя /В.Б.Заботин, В.Н.Комиссаров. М.Просвещение, 2008.

Структура рабочей программы:

Рабочая программа включает в себя следующие разделы:

- Пояснительная записка (общая характеристика учебного предмета; место предмета в учебном плане; результаты обучения).
- Требования к уровню подготовки учащихся.
- Основное содержание с примерным распределением часов по разделам курса и последовательностью тем.
- Календарно-тематическое планирование, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
- Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности