

## **Аннотация к рабочей программе по физике 10-11 классы, базовый уровень**

Рабочая программа по физике для 10-11 класса составлена на основе:

- закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012 г.
- федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года
- примерной программы общеобразовательных учреждений. (10-11 классы),
- авторской учебной программы по физике для средней общеобразовательной школы, 10-11 классы, авторы: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский

Программа обеспечивается учебниками, в целом составляющими единый УМК «Классический курс» Мякишева Г.Я. и др. для средней школы:

- Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Я.Мякишев, - Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский – М. : Просвещение, 2014
- Физика. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин – М.: Просвещение, 2014
- А.П. Рымкевич Сборник задач по физике 10-11 классы, Дрофа, 2008 г.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Материал тщательно отобран в соответствии с фундаментальным ядром содержания образования. Не входящий в программу базового уровня материал выделен в параграфах учебника для тех учащихся, которые изучают физику более подробно.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного 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, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении при обсуждении естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В учебном плане на изучение физики отводится 272 часов при 35 неделях в год : в 10 классе по 3 часа в неделю 105 часов в год; в 11 классе отводится по 3 часа в неделю, 102 часов в год.

## Планируемые результаты освоения курса физики

*В результате изучения физики обучающийся 10-11 кл. должен узнать и 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;

*научиться*

- 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