Аннотации к рабочим программам по физике

(10-11 классы)

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа по физике для 10 - 11 классов   | Рабочая программа составлена на основе: -федерального компонента государственного стандарта основного общего образования; * примерной программы основного общего образования по физике 10 – 11 классы под редакцией Г.Я. Мякишева.

Учебник: -Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, «Просвещение», 2014 г; Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 11 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, «Просвещение», 2014 г.  Количество часов: рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю, 10 класс 68 часов в год, контрольных работ 5, лабораторных работ 8; 11 класс 68 часов в год, контрольных работ 5, лабораторных работ 6. Общий объем - 136 часов в год.Цель программы: - развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;- воспитывать убежденность в возможности познания законов природы;- использовать приобретенные знания и умения для решения задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен:знать/понимать• смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие.• 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;• вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;уметь • описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел, • отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты 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 не известные явления;• приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике.• 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. • оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;• рационального природопользования и защиты окружающей среды. Требования к уровнюВ результате изучения курса физики обучающийся 11класса должен:знать/понимать:• смысл понятий: физическое явление, физический закон, гипотеза, теория, вещество,, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, 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 физической науки;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; изучение и поглощение света атомом; фотоэффект; • отличать гипотезы от научных теорий; • делать выводы на основе экспериментальных данных;• приводить примеры, показывающие, что наблюдение и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять не только известные явления природы и научные факты, но и 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, интернет, научно-популярных статьях. • использовать приобретенные знания и умения в 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. |