

Аннотация к рабочей программе по физике 11 класс

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне 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 в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; 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.

Рабочие программы по физике для 11 класса составлена на основе **Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике базовый уровень и авторской программы Г.Я. Мякишева** (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл. / Ш.Тулькибаева, АЭ.Пушкарев. - М.: Просвещение, 2006), **стандарта** среднего (полного) общего образования по физике. При составлении рабочей программы учтены:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004г.
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) образования по математике, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.02.2004г.
- Программа для образовательных учреждений «Физика 7-11» МО РФ, М.: Дрофа 2005г.
- Примерная авторская программа Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Соцкий.
- Методическое письмо «о преподавании учебного предмета «Физика» в образовательных учреждениях ЯО в 2017-2018 уч.год».

Рабочая программа рассчитана на 105 час:

11 класс 3 урока в неделю, 105 урока за учебный год.

Дополнительный час в 10 и 11 классах используется для изучения теории в соответствии со структурой учебника и расширения круга рассматриваемых упражнений.

Преподавание осуществляется по учебнику ФИЗИКА-11, авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Изд-во «Просвещение», 2009 год.

В результате изучения физики ученик должен

знать/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; **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; 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 энергетике, 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.

Методическое обеспечение программы

1. ФИЗИКА-11, авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Изд-во «Просвещение», 2009 год.
2. А.П. Рымкевич: Сборник задач по физике. М., Просвещение, 1992 г.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений /А.П. Рымкевич. — 7-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2003
4. Электронные учебники по физике.