**Аннотация к рабочей программе по физике 10,11 класса**

**(базовый уровень)**

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования,на основе Примерной программы по физике и **программы по физике (автор-составитель:С.А.Тихомирова).**

**УМК** по физике для общеобразовательных учреждений включает:

**Учебник для общеобразовательных учреждений Физика 10-11 (базовый уровень), авторыС.А. Тихомирова, Б.М.Яворский, –М.: Мнемозина, 2014.**

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; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;

*овладение умениями* проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять знания для объяснения физических явлений и свойств вещества; решать простые задачи по физике; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

*развитие* познавательных интересов, мышления и творческих способностей учащихся в процессе приобретения знаний и умений по физике;

*воспитание* убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо человеческого общества;

*использование приобретенных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**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, галактика, Вселенная;
* *смысл физических величин:* перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, период, частота и амплитуда колебаний, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, энергия электрического поля, сила тока, электродвижущая сила, магнитная индукция, энергия магнитного поля, показатель преломления;
* *смысл физических законов:* классической динамики, 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 практического использования физических знаний:* законов механики, термодинамики, электродинамики и квантовой физики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, лазеров;
* *воспринимать и самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
* *применять* полученные знания для решения несложных задач;

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 загрязнения окружающей среды на организм человека и другие организмы;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **136 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне (10-11 класс).**

В 10 классе – 68 часов (2 часа в неделю), из них: контрольных работ – 3, лабораторных работ – 6. В 11 классе – 68 часов (2 часа в неделю), из них: контрольных работ – 4, лабораторных работ - 7.