**Аннотация к рабочей программе по физике 11 класс**

Настоящая рабочая программа по предмету «Физика» для учащихся 11-х классов предназначена для реализации федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования и составлена на основе программы: В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова. Программа по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. /Программы общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2010 г.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Предмет «Физика» относится к образовательной области «Естествознание».

На изучение предмета отведено 2 часа в неделю (68 часов в год). Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 10 лабораторных работ, 6 зачетов.

Содержание программы связано с такими предметами, как химия, биология, физическая география, технология, ОБЖ.

В результате изучения учебного предмета «Физика» учащийся 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 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.

Содержание рабочей программы предполагает классно-урочную систему с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

При организации учебного процесса используются следующие виды самостоятельной работы учащихся: подготовка сообщений и докладов, выполнение экспериментальных и творческих заданий, заполнение обобщающих таблиц и схем.

Данная рабочая программа предполагает использование следующих видов контроля: текущий, промежуточный, итоговый. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, индивидуального выполнения задания. Текущий контроль проводится в форме физического диктанта, самостоятельной работы, теста. Итоговой формой контроля знаний является зачет по завершении темы (раздела).