

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету Физика для 10-11 классов

Рабочая программа по учебному предмету Физика для 10-11 классов разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа составлена на основе: Физика. 10-11. Авторы программы: Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Коровин В.А.//Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

Учебник: Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика 10, 11 класс – М.: Мнемозина, 2009, 2012.

Целью изучения являются: освоение знаний о методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости; применение знаний для объяснения явлений природы; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; воспитание убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач.

Структура учебного предмета:

- Освоение знаний о фундаментальных физических законах классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики,
- Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; применять полученные знания для объяснения движения небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств,
- Развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием современных информационных технологий
- Использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектная и исследовательская технологии, групповые технологии, ИКТ, здоровьесберегающие и др..

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- ✓ использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- ✓ формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- ✓ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- ✓ приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- ✓ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- ✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- ✓ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- ✓ организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать смысл понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; уметь описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: приводить примеры опытов, подтверждающих выполнение физических законов, описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; применять полученные знания для решения физических задач.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования (68 часов в 10 и 11 классе из расчёта 2 ч в неделю.)

Формы контроля: тесты, контрольные работы, лабораторные работы.