

Аннотация к рабочей программе по физике для 10 класса

Рабочая программа по физике 10 класса составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.
2. Закона Республики Адыгея от 27.12.2013. №264 «Об образовании в Республике Адыгея».
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №1 Гиагинского района.
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ СОШ №1.
5. Учебного плана МБОУ СОШ №1 Гиагинского района на 2017-2018 учебный год.
6. Программы для общеобразовательных учреждений по физике. Базовый уровень. Авторы программы В.А.Орлов, О.Ф.Кабардин, В.А.Коровин, А.Ю.Пентин, Н.С.Пурышева, В.Е.Фрадкин.

Изучение физики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих основных 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; оценить 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.

Планируемые результаты:

Обучающимся необходимо

знать:

-знать понятия: механическое движение, кинематика, динамика, система отсчёта, радиус-вектор, тело отсчёта, перемещение, скорость, ускорение, свободное падение, поступательное движение, вращательное движение, угловая скорость, инерциальная

система отсчёта, материальная точка, сила, динамометр, первая космическая скорость, сила тяжести, вес, сила упругости, сила трения, статика, равновесие, момент силы, импульс, реактивное движение, работа, мощность, энергия;

- знать границы применимости механики Ньютона, условие равновесия тел;
- знать законы Ньютона и уметь применять их при решении задач; знать закон всемирного тяготения и закон Гука, закон сохранения импульса и закон сохранения энергии;
- знать понятия: тепловое движение, масса вещества, количество вещества, молярная масса, относительная молекулярная масса, моль, броуновское движение, идеальный газ, температура, насыщенный пар, влажность воздуха, кристаллы, анизотропия, аморфные тела, внутренняя энергия, количество теплоты;
- знать основные положения МКТ и с помощью них объяснять строение газообразных, жидких и твёрдых тел;
- знать газовые законы; 1 и 2 законы термодинамики и уметь применять 1 закон термодинамики к различным процессам;
- знать принцип действия тепловых двигателей;
- знать понятия: электродинамика, электростатика, близкодействие и дальноедействие, электрическое поле, напряжённость, потенциал, разность потенциалов, электроёмкость, конденсатор, электрический ток, ЭДС, проводники, диэлектрики, полупроводники, сверхпроводимость, диод, транзистор, плазма;
- знать закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, принцип суперпозиции полей, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, закон электролиза Фарадея;

уметь:

- уметь записывать уравнения равномерного прямолинейного движения, уравнение движения с постоянным ускорением и решать их;
- уметь находить время и место встречи двух тел по заданным уравнениям их движения;
- уметь решать задачи на движение тел под действием нескольких сил.
- уметь решать задачи на расчёт момента силы и на условие равновесия тел;
- уметь решать задачи на расчёт основных физических величин;
- уметь применять законы сохранения при решении задач;
- уметь записывать и решать уравнения МКТ и уравнение состояния идеального газа;
- уметь пользоваться психрометром и с помощью него определять влажность воздуха;
- уметь рассчитывать КПД тепловых двигателей;
- уметь собирать последовательно и параллельно проводники в цепях;
- уметь чертить схемы электрических цепей и делать их полный расчёт;
- уметь применять законы при решении задач.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа рассчитана на 70 часов из расчета 2 часа в неделю в 10 классе

КОЛИЧЕСТВО УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

I четверть	16 часов
II четверть	16 часов
III четверть	20 часов
IV четверть	18 часов
Всего	70 часов