

Аннотация
рабочей программы по физике
Лекции (предпрофильный уровень)
9 класс

Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Нормативная основа разработки программы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Рабочая программа составлена на основе программы "Физика, 9 класс, Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В., 2011 г. - В кн. Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В. Физика: Программы: 7-9 классы, 10-11 классы. - М.: Вентана-Граф, 2011".

Количество часов для реализации программы.

Курс рассчитан на 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю.

Сведения об утверждении программы

Рабочая программа принята на заседании методического объединения учителей физики (протокол № 1 от 30 августа 2017 г.).

Рабочая программа утверждена директором ГБОУ Лицей № 1580 при МГТУ им. Н.Э. Баумана 01 сентября 2017 г.

Цели реализации программы

- освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, 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 приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Используемые учебники и пособия

Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю. Физика, 9 кл. - М.: "Вентана-Граф", 2016г.

Физика 9 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2016. — 320 с.: ил.

Гуревич А. Е. Физика. Механика. 9 кл. : учеб. Для общеобразоват. Учреждений. — 7-е изд., стереотип. — М. Дрофа, 2014. — 288 с. : ил.

Используемые технологии

Курс "Физика (лекция)" предусматривает глубокое изучение теоретического материала, разбор типовых задач и выполнение индивидуальных работ. Форма выполнения работы выбирается учащимися самостоятельно из предложенных вариантов: реферативная, презентация, разработка мини-сайта, организация выставок (постеров), тематическое оформление кабинета.

Обучающиеся углубляют теоретические знания, и у них формируются такие универсальные учебные действия, как самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, структурирование знаний, анализ, синтез, сравнение, классификация объектов по выделенным признакам, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики на предпрофильном уровне ученик должен знать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;
- уметь
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны,

- диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов;
 - проводить самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - обеспечения безопасности своей жизни при использовании бытовой техники;
 - сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;
 - оценки безопасности радиационного фона.

Методы и формы оценки результатов освоения

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе физики осуществляется в процессе повторения и обобщения, Промежуточная и итоговая аттестация учащихся производится на основе анализа результатов выполнения индивидуальных работ и теоретических зачетов.