

Аннотация к рабочей программе курса дополнительной образовательной услуги по углубленному изучению физики (10-11 классы)

Данная программа предназначена для организации и проведения дополнительных занятий по углубленному изучению физики в 10-11 классах универсального профиля.

Цели изучения предмета:

- формирование познавательного интереса к физике и технике, умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- развитие мышления учащихся, творческих способностей, осознанных мотивов учения;

- углубление, систематизация и совершенствование имеющихся знаний и умений учащихся в процессе овладения основными методами решения расчетных и качественных задач различного уровня сложности.

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

- формирование научного мировоззрения как результата изучения строения материи и фундаментальных законов физики;

- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;

- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;

- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание

физической модели, адекватной условиям задачи, в том числе задач инженерного характера;

- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;

- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;

создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности;

- развитие интереса к сферам профессиональной деятельности, связанной с физикой.

Программа реализуется двумя частями: I часть в объеме 102 часа в 10-м классе (3 часа в неделю) и II часть в объеме 102 часов в 11-м классе (3 часа в неделю).