

Дополнительная общеразвивающая программа «Современная физика для школьников»

Направленность дополнительной общеразвивающей программы (далее – программа) – естественно-научная.

Особенностью программы является акцентирование внимания обучающихся на первичных физических понятиях того или иного раздела и фундаментальных закономерностях, при более четком указании роли и места этих понятий в физике, их физического смысла; демонстрация тех или иных физических закономерностей на большом числе специально подобранных примеров, с целью наработки обучающимися навыков самостоятельного анализа физических ситуаций и умения переводить этот анализ на адекватный математический язык; использование достаточного числа подробно описанных задач экспериментального типа, которые не требуют специального физического оборудования и апеллируют к повседневному опыту и интуиции; обсуждение единиц и способов измерения физических величин; выявление взаимосвязи изучаемых разделов физики и их динамики в свете современных достижений физической науки; широкий и постоянно обновляемый набор оригинальных задач и вопросов для самостоятельной проработки.

Продолжительность обучения по программе составляет 4 года.

Программа рассчитана учащихся 8–11 классов (14 – 17 лет) общеобразовательных учреждений, проявляющих интерес к физико-математическим, естественно-научным и техническим наукам.

Предполагаемым результатом реализации программы являются формирование умений адекватного и эффективного применения изученных методов и принципов в решении практических задач, а также умения представления достигнутых результатов в сочетании с их обсуждением (в том числе в рамках дискуссии); расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач по физике.