

Основная функция курса по выбору «Решение задач с параметром» направлена на повышение интереса к математике. Общеизвестно, что на вступительных экзаменах в ВУЗы довольно часто предлагаются задачи с параметрами, которые содержатся также в заданиях ЕГЭ по математике. Нередко обучающиеся и абитуриенты не могут справиться с простейшими задачами, содержащими параметры, что свидетельствует об отсутствии у части их навыков решения задач с параметрами. Известно, что в программах по математике для неспециализированных школ этим задачам отводится незначительное место. Хотя с параметрами обучающиеся встречаются при введении некоторых понятий. Например,

функция прямая пропорциональность  $y = kx$ , где  $x, y$  – переменные,  $k$  – параметр,  $k \in \mathbb{R}$ ;

линейная функция  $y = kx + b$ , где  $x, y$  – переменные,  $k, b$  – параметры.

квадратное уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$ ,  $x$  – переменная,  $a, b, c$  – параметры,  $a \neq 0$ .

К задачам с параметрами, рассматриваемым в школьном курсе, можно отнести, например, поиск решений линейных и квадратных уравнений в общем виде, исследование количества их корней в зависимости от значений параметров.

Решение уравнений и неравенств с параметрами открывает перед обучающимися значительное число эвристических приемов общего характера, ценных для математического развития личности, применяемых в исследованиях. Задачи с параметрами обладают диагностической и прогностической ценностью, так как с помощью этих задач можно проверить знание основных разделов школьной математики, уровень математического и логического мышления, первоначальные навыки исследовательской деятельности, а главное, перспективные возможности успешного овладения курса математики.

Программа курса рассчитана на 1 год (35ч) и предполагает использование активных форм и методов обучения. При изучении курса предусмотрено проведение самостоятельных и практических работ. В технологии проведения занятий присутствует этап самопроверки, который предоставит обучающимся возможность самим проверить свои гипотезы.

Цели и задачи курса:

изучение методов решения задач избранного класса и формирование умений, направленных на реализацию этих методов;

сформировать у обучающихся представление о задачах с параметрами как задачах исследовательского характера, показать их многообразие;

научить применять аналитический метод в решении задач с параметрами;

научить приемам выполнения изображений на плоскости и их использованию в решении задач с параметрами;

научить осуществлять выбор рационального метода решения задач и обосновывать сделанный выбор;

способствовать подготовке обучающихся к вступительному экзамену по математике.