**Статья на тему "Задачи с параметрами"**

Решение задач с параметрами является одним из самых трудных разделов школьной математики. При решении задач с параметрами требуется, кроме хорошего знания стандартных методов решений уравнений и неравенств, умение проводить довольно разветвленные логические построения, аккуратность и внимательность для того, чтобы не потерять решений и не приобрести лишних. Это требует от школьника более развитого логического мышления и математической культуры, но, в свою очередь, эти задачи сами способствуют их развитию. Опыт вступительных экзаменов показывает, что учащиеся, владеющие методами их решения, обычно успешно справляются и с другими задачами.

Теоретическое изучение физических процессов, решение экономических задач часто приводит к различным уравнениям или неравенствам, содержащим параметры, и необходимой частью их решения является исследование характера процесса в зависимости от значений параметров. Таким образом, задачи с параметрами представляют собой небольшие исследовательские задачи. Однако часто оказывается, что выпускник школы либо вообще не имеет представления о решении задач с параметром, либо теряется даже в случае самого простого вида подобных задач, когда единственным усложняющим моментом является ветвление решения и, соответственно, ветвление ответа. Выпускнику школы полезно владеть различными методами решения подобных задач – аналитическими и графическими, уметь переводить словесное условие задачи в аналитическую форму – сводить ее к 3 решению уравнений, неравенств и систем и совокупностей уравнений и неравенств. К сожалению, в программах по математике для неспециализированных школ задачам с параметром практически не отводится места, а, например, в учебнике для учащихся школ и классов с углубленным изучением курса математики («Алгебра и математический анализ для 10 и 11 классов», Н.Я. Виленкин, О.С. Ивашев-Мусатов, С.И. Шварцбурд) им отведено место только в 11-м классе. Между тем, задачи с параметрами можно и нужно использовать уже начиная с линейных и квадратных уравнений и неравенств. Это могут быть задачи нахождения решений в общем виде, определения корней, удовлетворяющих каким-либо свойствам, исследования количества корней в зависимости от значений параметра. Так сделано в «Сборнике задач по алгебре для 8-9 классов», 1994 г. (авторы: М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич). Важно, чтобы школьники уже на первых простых примерах усвоили: во-первых, необходимость аккуратного обращения с параметром – фиксированным, но неизвестным числом, поняли, что оно имеет двойственную природу (с одной стороны, это некоторое число, с другой стороны, степень свободы общения с ним ограничивается его неизвестностью); во-вторых, что запись ответа существенно отличается от записи ответов аналогичных уравнений и неравенств без параметра. Методически было бы правильно каждый пройденный тип уравнений (неравенств) завершать задачами с использованием параметра. Во-первых, школьнику трудно привыкнуть к параметру за два-три занятия – нужно время; во-вторых, использование подобных задач улучшает закрепление пройденного материала; в-третьих, оно способствует развитию его математической и логической культуры, а также развитию интереса к математике, поскольку открывает перед ним новые методы и возможности для самостоятельного поиска.