

Авторское представление курса математики 5-6

Автор: Филатов Евгений Николаевич

Курс математики 5-6 представляет собой не только углубленный курс математики для одаренных детей, но и является серьезной подготовкой к изучению авторского курса физики 7-9.

Необходимость создания учебников по математике для 5-го и 6-го классов связана с тем, что традиционные учебники математики для 5-6-го классов плохо согласованы с теми требованиями, которые предъявляет курс физики 7 класса.

Прежде всего, речь идет об умении свободно решать линейные уравнения с параметрами, а также уравнения и системы уравнений, содержащие дробные алгебраические выражения. Кроме того, к началу 7-го класса учащиеся обычно плохо владеют понятием степени и записи вида 10^n и 10^{-n} для них непонятны.

Но, пожалуй, самая главная проблема состоит в том, что большинство традиционных курсов математики уделяют недостаточно внимания развитию творческих способностей ребенка, а большинство предлагаемых заданий требует действий по заученному алгоритму, что в значительной степени понижает познавательный интерес учащихся.

В курс 5-го и 6-го классов помимо традиционных для этого возраста тем включены также следующие темы: методы быстрых вычислений, целая степень числа, системы счислений. Кроме того много внимания уделяется решению уравнений и систем уравнений с параметрами, а также подробно рассматриваются все типы задач на составление уравнений.

Опытная апробация данных учебников в Заочном физико-математическом лицее «Авангард» и в школе для одаренных детей «Мир интеллекта» показала, что данные учебники идеально подходят для сильных и заинтересованных детей. При работе с заинтересованными, но недостаточно хорошо подготовленными детьми удастся в значительной степени компенсировать проблемы с вычислительными навыками, если они остались после начальной школы, но в этом случае часть материала, выходящего за рамки традиционной школьной программы, приходится опускать либо оставлять для самостоятельного изучения для желающих.