

МАТЕМАТИКА И СЕЛЬСКАЯ ШКОЛА

Чернов С.Ф.

Нижнебишевская средняя общеобразовательная школа
Заинского муниципального района Республики Татарстан,
423514, Татарстан, г.Заинск, Заинский район, с.Нижнее Бишево, ул.Школьная, д.1
Тел.моб. 8-915-214-39-97, (85558)- 68-5-04
E-mail: nbish67@mail.ru

В настоящее время сельские школы претерпевают большие изменения, связанные с процессами реструктуризации, оптимизации и модернизации. Образование, качество в сельских школах ниже чем в городских. Это можно объяснить рядом факторов. Один из них связан со специфическими сторонами сельской школы. Ученики должны иметь равные возможности в получении современного, качественного образования. Эту проблему можно разрешить методическими путями, используя информационные технологии, в частности компьютерную математическую систему Mathematica фирмы Wolfram Research Inc. Целью её применения в сельской школе является повышение эффективности обучения математике, а средством достижения цели и является данная программа. Ученики, работая с ней, получают большие возможности при построении графиков функций, у них повышается эрудиция, интерес к изучению математики, Mathematica позволяет моделировать двух- и трехмерную графику, визуализировать различные поверхности, наглядно проверять решение задач, произвести контроль и оценку учащихся. С учениками можно проводить творческие исследования. Процесс изучения математики становится более удобным. Ученик может различными способами вводить задания на вычисление. Эта система интерактивна и работает в диалоговом режиме с пользователем, она освобождает от рутинных вычислений, экономит время (можно решить больше примеров) и т.д. Здесь малокомплектность сельской школы (с малым количеством учеников в классе) играет положительную роль. Ребенок направляет свое внимание к новому, наглядному, эффективному и красивому материалу. Но если не поддерживать его внимание, оно через некоторое время снижается. По Л.С.Выготскому, чтобы поддерживать его, необходимо на уроке создавать проблемные ситуации несколько выше достигнутого уровня развития обучаемого и открыть учащимся путь к творчеству, к поисковой деятельности. А применение информационных технологий (в частности Mathematica) только помогает их решать.

Грамотное применение системы Mathematica в учебном процессе сельской школы необходимо, так как оно повышает фундаментальность математического образования и способствует интеграции сельской школы с разными образовательными системами.