

Теория и практика использования ИКТ на уроках математики

Ефимова Анна Сергеевна
Учитель математики ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» ЗЦ ДЮТ «Зеркальный»
Школа городского подчинения, Санкт-Петербург

Предмет математики представляет собой связную систему определений, теорем и правил. Каждое новое определение, теорема и правило опираются на предыдущее, ранее введенное, доказанное. Каждая новая задача включает элементы ранее решенной. Такая связность, взаимозависимость и дополняемость всех разделов предмета, нетерпимость к пробелам и пропускам, недопониманию, как в целом, так и в частях, является причиной неуспехов учащихся в обучении математики.

Вследствие этих неуспехов возникает потеря интереса к предмету. Но наряду с этим математика это также система задач, для решения каждой из которых требуются умственные усилия, настойчивости, воли и других качеств личности. Эти особенности математики создает благоприятные условия для развития активности мышления, но также они нередко и служат причиной пассивности учащихся. Для таких учеников, не проявляющих интерес к математике, для которых она кажется «скучной», «сухой» наукой и нужно проводить занятия в интересной, занимательной форме, в форме математической игры.

Первоначально учащихся увлечет сам процесс, а впоследствии захочется узнать что-то новое, для того добиться успехов в игре, выиграть.

Игровая технология обеспечивает достижение единства эмоционального и рационального в обучении.

В процессе игровой технологии ученик сталкивается с ситуациями выбора, в которых он проявляет индивидуальность, свободу в выборе заданий, содержания и организационных форм деятельности.

Модель игровой технологии рассматривается как своего рода обобщающий образец возможных представлений о том, что может включать в себя содержание предмета математики с точки зрения формирования основ самоорганизации учеников. Модель игровой технологии под названием «Маркетинг» в процессе обучения математике осуществляется на следующих основных ступенях.

Первая ступень обеспечивает ориентацию в изучаемом содержании, его связи с имеющимися знаниями и умениями, в том числе и в других областях наук, выделяет ценностный компонент знаний и умений, которыми предстоит овладеть. Эта линия востребует в первую очередь мотивационную и критическую функции личности.

Вторая ступень обеспечивает овладение основными специальными умениями, методами решения типовых задач, является базовой для востребования личностных функций.

Третья ступень обеспечивает совершенствование познавательных умений, выбор идей, логики и методов решения задач, создание условий для творческой деятельности; для уровней дифференциации, которая определяется степенью сложности (объективной) и трудности (для данного ученика) предлагаемых задач.

Четвертая ступень обеспечивает овладение методами самоконтроля, самоанализа своей умственной деятельности, востребует рефлексивную личностную функцию. Используя эту технологию, мы исходим из того, что:

1) математика как учебный предмет - это интеллектуальная игра, в которой математические знания являются ее правилами и успех в этой игре определяется интеллектуальными способностями игроков (учеников), их стремлением к победе над трудной задачей;

2) фабула игры должна охватывать логически завершенную часть материала (тему, раздел) и иметь свое развитие;

3) фабула игры должна обеспечивать замещение традиционных составляющих учебного процесса воображаемыми составляющими долгосрочных жизненных процессов, подчинять дидактические цели воображаемым целям игрового замысла, ориентировать ученика на победу путем упорного учебного труда;

4) конструирование игрового модуля предполагает осуществление долгосрочной стратегии игры. На первом этапе ученики обеспечивают себе теоретическую и практическую базу для получения реальных шансов на победу; на втором - ученик вносит свой вклад в командное первенство;

5) в осуществлении игровых проектов активное участие должны принимать сами учащиеся.