Педагогические инновационные технологии, методики, приемы на уроках математики.

Квитко Галина Николаевна

Современный этап развития математики как учебного предмета характеризуется: жестким отбором основ содержания; четким определением конкретных целей обучения, межпредметных связей, требованиями к математической подготовке учащихся на каждом этапе обучения; усилением воспитывающей и развивающей роли математики, ее связи с жизнью; систематическим формированием интереса учащихся к предмету и его приложения.

Дальнейшее совершенствование содержания школьного математического образования связано с требованиями, которые предъявляет к математическим знаниям учащихся практика: промышленность, производство, военное дело, сельское хозяйство, социальное переустройство и т.д.

Движение за гуманизацию, демократизацию и деидеологизацию среднего образования, характерное для развития отечественной педагогики 90-х годов, оказало определенное влияние на содержание школьного математического образования. Идея дифференциации обучения проявилась в возникновении в Российской Федерации относительно нового типа школ (лицеев, гимназий, колледжей и др.) или классов различных направлений (гуманитарного, технического, экономического, физико-математического и др.). В связи с существенными различиями в построении курса математики для школ разного профиля возникает актуальная проблема содержания и уровня математической подготовки.

На всех ступенях обучения большую роль играет развитие функциональных представлений, овладение математическими методами, формирование исследовательских навыков.

В качестве недостатков традиционного обучения можно выделить:

- преобладание словесных методов изложения, способствующих распылению внимания и невозможности его акцентирования на сущности учебного материала;
- средний темп изучения математического материала;
- большой объем материала, требующего запоминания;
- недостаток дифференцированных заданий по математике и др.

Недостатки традиционного обучения можно устранить путем усовершенствования процесса ее преподавания. Поэтому век информации и глобализации требует от школы формирования у старшеклассников способностей самообразования и самоконтроля в процессе социализации. Приоритетными становится овладение оперативными интеллектуальными общеучебными умениями, а не приобретение знаний как таковых.

С момента создания традиционной классно-урочной системы обучения, всегда существовала проблема формирования у обучаемых высокой и устойчивой мотивации к обучению, активной познавательной деятельности, а также проблема поиска наиболее эффективных методов и средств организации образовательного процесса.

Учителю необходимо направить основное внимание на максимальное развитие способностей учащихся, чему способствует личностно-ориентированная система обучения, учитывающая и развивающая индивидуальные способности учеников.

Реализация личностно-ориентированного подхода является одним из методических приёмов повышения качества обучения математике. В моей работе под термином "личностно-ориентированный подход в обучении" понимается такой подход, при котором учитель в процессе обучения может контролировать качество полученных знаний каждого учащегося и в зависимости от индивидуальных особенностей ученика совершенствовать их.

Ориентирование только на высокий уровень усвоения содержания, приводит к заметной перегрузке более слабых учащихся. В этом случае есть угроза потери интереса к предмету у учащихся среднего и высокого уровня развития. В пятом классе, когда взяла ребятишек, начала постепенно вводить ситуации выбора в учебный процесс. Поэтому, на различных этапах урока создаю ситуацию выбора.

Итоговым этапом урока является рефлексия. Высказывается каждый ученик, и уже с учётом сказанного планирую следующие уроки, ведущие к новым знаниям. В диалоге с учащимися не просто повторяются формулировки нового материала, а систематизируется весь изученный к этому моменту материал и ситуации его применения. Для этого удобно задавать вопросы типа: “С каким новым понятием (свойством, утверждением, видом задач) познакомились? Что об этом надо знать?”, “Что можно рассказать о ситуациях применения нового (трудностях, с которыми встретились, возможных ошибках и способах их предотвращения)?”, “Чему учились на уроке? Что помогало при этом?”.

Всё вышеперечисленное повышает у учащихся не только интерес к предмету, но и качество знаний по математике. Результат, полученный учеником, сравниваю с его же прошлым результатом и тем самым выявляю динамику его интеллектуального развития. Стараюсь отмечать и поощрять малейшие продвижение школьника вперёд, постоянно анализирую причины, которые этому способствуют или мешают. При обсуждении успехов ученика подчеркиваю его организованность, собранность при решении сложных учебных задач, настойчивость в достижении цели.

Результатами экспериментальной проверки подтверждена гипотеза исследования: установлено, что если в основу процесса обучения математики положить личностно-ориентированный подход к учащимся и на его основе рассматривать принципы, методы обучения и формы контроля качества знаний, то это позволит учащимся на качественном уровне осваивать базовое содержание курса и осуществлять перенос этих знаний и умений в другие научные области.

Личностно-ориентированный подход, насыщенность дидактическими материалами, нетрадиционность форм обучения, атмосфера сотрудничества, создают условия для развития индивидуальности ученика, формирования положительной мотивации учения у школьников, искоренения неуспевающих, получения прочных и глубоких знаний.