ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ
В ОСНОВНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.

Воронцова И. А.,

учитель математики

МБОУ СОШ №25 г. Пятигорска

Математика — слово, пришедшее к нам из Древней Греции: mathema переводится как «познание, наука». Математика — это наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира.

Развитие науки и техники заставляет математику непрерывно расширять представления о пространственных формах и количественных отношениях.

Математика изучает математические модели — логические структуры, у которых описан ряд отношений между их элементами.

Понятия математики отвлечены от конкретных явлений и предметов; они получены в результате абстрагирования от качественных особенностей, специфических для данного круга явлений и предметов.

Математика возникла из практических нужд людей, ее связи с практикой становятся все более и более многообразными и глубокими. Особенно велико значение математики в развитии современной физики, астрономии, химии. Значительное место занимает математика и в таких науках, как экономика, биология, медицина.

Математика как учебная дисциплина имеет отличие от математики как науки не только объёмом, системой и глубиной изложения, но и прикладной направленностью изучаемых проблем.

Учебный практикум математики постоянно оказывается перед необходимостью преодолевать противоречие между математикой - развивающейся наукой и стабильным ядром математики - учебным предметом.

Таким образом, математика как учебный курс имеет свои отличия от математики как науки.

Для определения методики преподавания в школе необходимо определить цели и задачи, подобрать материал в соответствии с учебным планом и познавательными возможностями учащихся, необходимо создать наиболее подходящие методы и формы для реализации задач и целей, поставленных перед учащимися.

Рассматривая математику как учебный предмет, приходим к выводу, что в современных условиях математика сохранила своё ядро- традиционную форму преподавания. При анализе традиционной формы преподавания математики в школе можно определить как положительные характеристики, так и недостатки данного обучения. К отрицательным характеристикам можно отнести, прежде всего, словесное изложение материала, что не позволяет обучающимся сконцентрировать внимание на сущности материала. Кроме того, объемный материал для запоминания, недостаточное количество дифференцированных заданий по математике.

Конечно, данные недостатки можно устранить путем усовершенствования процедуры преподавания математики.

Прежде всего, необходимо вводить и использовать нестандартные задачи. Основываясь на данной методике, учащиеся с большим интересом будут воспринимать математику, и соответственно появится самостоятельность при выполнении заданий.

Также необходимо разработать особые задания, которые направлены на аналогию, индукцию, сравнение. Важным в преподавании является применение на уроках задач на сообразительность, задач-шуток, математических ребусов, софизмов.

Учитывая возрастные и психологические особенности подростков и соответственно различные индивидуальные способности, необходимо подбирать упражнения различного типа.

Перед учителем на современном этапе обучения стоит задача не только провести урок, но и развить познавательный интерес учащихся к процессу обучения. Данный процесс представляет собой длительную и сложную

процедуру. Несмотря на огромное разнообразие содержательной части математики как учебного предмета, учителю необходимо донести материал таким образом, чтобы у учеников остались прочные знания, которые могут быть применены в разнообразных ситуациях.

Кроме того, на уроках математики важен самоконтроль. На мой взгляд, данной форме работы должно уделяться достаточное внимание, именно благодаря самоконтроля, дети находят свои ошибки и в последующие разы могут их не допустить. Конечно, гарантировать, что данных ошибок полностью не будет невозможно, но сократить их количество возможно.

Также в своей работе я провожу уроки на закрепление материала, так как при проведении повторения или обобщения можно проследить усвоение материала, прочность знаний по пройденным темам. Кроме того, невозможно начинать освоение нового материала без повторения пройденного.

Таким образом, преподавание математики в основной и средней школе должно реформироваться. Учитывая современные условия жизни, учащиеся должны не просто выполнять задания, но и применять знания в жизненных ситуациях. Учителю необходимо вызывать интерес к своему предмету, научить учиться. Учителю необходимо обладать прочными знаниями и найти подход к каждому ученику, только тогда будет достигнута цель обучения.

Список литературы

1. Аксенов А.А. Теоретические основы систематизации учебного материала при обучении школьников поиску решения математических задач / А.А. Аксенов ; Рос. Федерация, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Орл. гос. ун-т", Орл. фил. ИСМО РАО. - Орел : ОГУ : Картуш, 2005. - 79 с.
2. Вейль, Г. Математическое мышление [Текст] / Под ред. Б.В. Бирюкова, А.Н. Паршина – М.: Наука. гл. ред. физ. - мат. лит., 2009. – 400 с.
3. Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В.А. Гусев. - М.: Бином, 2013. - 456 с.