Роль, виды и формы, организация и методика проведения устных упражнений при обучении математике: при подготовке учащихся к восприятию нового материала, при закреплении изученного, при проверке знаний. Устные контрольные работы. На примере одной-двух тем школьного курса математики разработка систем устных упражнений на каждом из этапов обучения (класс, группа - по согласованию с научным руководителем). Опытная проверка действенности разработанной системы устных упражнений в школе.

Для освобождения учащихся от манипулятивных действий, с целью развития математической речи, абстрактно-образного мышления необходимы функционально-динамичные задания, которые могли бы переключать внимание, деятельность учащихся, развивать воображение, повышать эмоциональный фон. Такими заданиями могут стать устные упражнения.

Устные упражнения позволяют школьникам легко увидеть суть явления, не терять ее на пути манипулятивных преобразований; объяснять и комментировать их выполнение. Характер устных упражнений может быть чрезвычайно разнообразен: задания на вычисления, на узнавание объекта по заданным признакам, на нахождение сходства и различия или установление закономерностей, на классификацию и т.п.

Кроме того, устные упражнения позволяют разнообразить формы уроков: в первую очередь - это включение элементов занимательности, в частности - дидактических игр. Благодаря использованию дидактических игр на уроках математики в младших классах активизируется мыслительная деятельность, что обеспечивает решение задач, связанных с развитием произвольного внимания, памяти, ассоциативной деятельности и формированием способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы и обобщения.

Устные упражнения позволяют индивидуализировать работу. Используя дифференцированно устные задания, посильные каждому ребенку, с учетом его умственных и психологических возможностей, устные упражнения создают условия максимального развития индивидуальных способностей.

Таким образом, устные упражнения содержат огромные потенциальные возможности для развития мышления, активизации познавательной деятельности учащихся. Эти функции устных упражнений тесно связывают их с идеей развивающего обучения, которая выделяет в качестве основной цели обучения развитие интеллектуальных способностей учащихся. Поэтому проблему использования устных упражнений в обучении математике естественно связывать с рассмотрением опыта внедрения продуктивных технологий обучения.

Одна из важнейших задач обучения школьников математике - формирование у них вычислительных навыков, основой которых является осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Вычислительные навыки необходимы как в практической жизни каждого человека, так и в учении. Ни один пример, ни одну задачу по математике, физике, химии и т. д. нельзя решать, не обладая элементарными способами вычислений.

Данная тема актуальна, так как устные вычисления необходимы в жизни каждому человеку. Математика является одной из важнейших наук на земле, и именно с ней человек встречается каждый день в своей жизни. Поэтому учителю необходимо формировать у детей вычислительные навыки, используя различные виды устных упражнений.