Яна Витальевна Попова, студент 5 курса

Научный руководитель: Шестакова Лидия Геннадьевна

Соликамск, Пермский государственный национальный исследовательский университет

**Активные методы в обучении математике в начальной школе**

**Abstract:** This article talks about the formation of computational skills through the use of active teaching methods. Considerable attention is paid to the pedagogical conditions for the formation of computational skills.

Проблема формирования вычислительных навыков на уроках математики в начальной школе не является новой ни в практике обучение, ни в литературе. С введением в систему общего образования ФГОС нового поколения, изменением общей парадигмы образования изменяются подходы к ее решению. Стоит задача поиска эффективных методов формирования вычислительных навыков.

Под вычислительными навыками понимаются вычислительные приемы, которые доведены до автоматизма. По мнению М.А. Бантовой, «приобрести вычислительный навык – значит, для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия, и выполнять эти операции достаточно быстро» [1].

С позиции реализации идей ФГОС НОО и нацеленности на формирование универсальных учебных действий, можно констатировать, что вычислительные навыки не только предметные результаты обучения математике, они имеют метапредметный характер. В связи с этим появилась идея использования в работе с обучающимися активных методов обучения.

Цель исследования: выявить условия использования активных методов обучения как средства формирования вычислительных навыков.

Активными называются такие методы обучения, которые предполагают взаимодействие обучающихся с учителем. Они стимулируют учебную деятельность школьников, активизируют мышление. Ученики просто прослушивают информацию, запоминают и повторяют её, но и осуществляют учебную деятельность сами. Такой подход учит не просто воспроизводить данные, выполнять действия по образцу, а применять их, анализируя ситуацию. А. М. Смолкин [3] считает, что активные методы, направленные на заинтересованность детей в обучении, познании, поощряют их принимать участие в учебной работе на уроках, стимулируют поиск новой информации. А. П. Панфилова [2] причисляет к ним интерактивные технологии, основанные на взаимодействии двух и более человек (игры, кейсы, тренинги, проектирование и др.).

Отметим, что с позиции данного исследования в выбранной возрастной группе мы не стали отдельно выделять интерактивные методы. Считаем это допустимым, так как интерактивные методы являются активными.

В ходе исследования были выделены педагогические условия использования активных методов обучения для формирования вычислительных навыков у младших школьников.

Во-первых, при организации работы с классом для анализа заданий на вычисление, применения вычислительных приемов и правил целесообразно использовать такие активные методы обучения, как блиц-опросы, кластеры, «Игровая цель», «Согласен – не согласен», «Развивающий канон», «Мозговая атака», «Чудесный цветок», «Корзина идей, понятий, имен», «Ложная альтернатива» и др.

Во-вторых, включение активных методов обучения в самостоятельную и творческую работу обучающихся, направленную на формирование вычислительных навыков, в том числе через использование парной и групповой работы, когда один из членов группы выполняет роль учителя (взаимоконтроль, взаимопроверка, взаимо-опрос и т.д. результатов вычислений другим учеником).

В-третьих, использование в процессе формирования вычислительных навыков игровых и соревновательных методов.

Включение активных методов обучения, направленных на формирование вычислительных навыков в разные этапы урока.

Приведем несколько примеров использования активных методов обучения на материале математики начальной школы. Так, «Блиц-опрос» уместен при проверке домашнего задания. «Кластер» позволяет систематизировать знания обучающихся, лежащие в основе вычислительных навыков. Например, в центре листа ученик записывает ключевой прием (правило), а от него рисует стрелки, соединяющие это слово с его производными.

«Инфо-угадайка» активизирует мыслительную деятельность детей. Выполнив несколько заданий на вычисление, ученики выбирают нужные карточки и формулируют тему урока. Тема урока записывается на доске, а ее разделы заполняются в процессе урока. Ученики сами называют эти разделы.

«Чудесный цветок». Цветок состоит из нескольких лепестков, содержащих определенные задания. Ученику необходимо «оторвать» лепесток и выполнить задание. При правильном выполнении, предлагается следующий лепесток с заданием.

«Корзина идей» используется для организации индивидуальной и групповой работы обучающихся с целью актуализации имеющихся знаний и умений, мотивации, целеполагания. На доске можно прикрепить корзину или ее изображение, где будет «собрано» все, что дети вспомнят об изучаемой теме, что умеют делать. На основе этого выявится проблема: что не умеют, не знают

Проверка эффективности выделенных условий проводилась на базе МАОУ «СОШ №16» г. Соликамска в 2020-2021 учебном году. В проведенном исследовании принимали участие 27 детей 2 «г» класса, из которых 13 мальчиков, 14 девочек. В работе было выделено три этапа: констатирующий срез, формирующий этап и контрольный срез. Результаты оценки сформированности вычислительных навыков на констатирующем и контрольном срезах представлены на рис. 1. По результатам выполнения заданий обучающиеся распределялись по трем уровням сформированности вычислительных навыков: высокий, средний и низкий.

Рисунок1. Сопоставление результатов констатирующего и контрольного срезов сформированности у обучающихся вычислительных навыков

Таким образом, в ходе проверки эффективности выдвинутых условий было установлено, что уровень сформированности у обучающихся вычислительных навыков повысился. Обучающиеся стали активно использовать приемы проверки полученных в вычислениях результатов. На основе этого можно говорить о том, что работа достигла цели.

**List of references**

* + - 1. Bantova, MA The system of forming computational skills // Primary school - 2010 - №11 - p. 38 - 436.
      2. Panfilova AP. Innovative pedagogical technologies: Active learning: textbook, manual for students. higher. study, institutions. 2009.
      3. Smolkin A.M. Active learning methods: scientific method. allowance. M.: Higher school, 2013. p. 176.