**[ПРИЁМЫ](https://www.google.com/search?sca_esv=568425080&q=%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F+%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0+%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2+%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%B8+%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BB&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwj9qZP67ceBAxUvR_EDHTktD0cQkeECKAB6BAgIEAE) АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕТВЕРОКЛАССНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ**

**Аксакова Елена Олеговна**

МАОУ Зареченская СОШ 2,

РФ, г. Оренбург, п.Тоцкое-2

Е-mail: lenkaaksakova@gmail.com

**Гребенникова Надежда Лукьяновна**

Доцент, кандидат педагогических наук, Доцент

РФ, г. Стерлитамак

**Аннотация.** В статье авторы рассматривают приемы активизации познавательной деятельности четвероклассников на уроках математики, направленных на формировании у младших школьников осознанных математических компетенций в разделе умножение и деление многозначных чисел.

**Annotation.** In the article, the authors consider the methods of activating the cognitive activity of fourth graders in mathematics lessons aimed at the formation of conscious mathematical competencies in younger schoolchildren in the section multiplication and division of multi-valued numbers.

**Ключевые слова:** познавательная активность,приёмы активизации, умножение, деление, многозначные числа.

Keywords: cognitive activity, activation techniques, multiplication, division, multivalued numbers.

Активное и осознанное изучение математики в школе стоит рассматривать как одну из жизненно важных задач современного человека, необходимое для его самореализации в цифровом мире. Современные дети весьма активны в своей познавательной деятельности, но не всегда это деятельность направлена на целенаправленный процесс обучения. Поэтому в настоящее время по-прежнему актуально стоит вопрос о поиске эффективных приёмов активизации познавательной деятельности обучающихся и как следствие повышение качества процесса обучения в целом.

Чтобы конкретизировать понятие «познавательная активность» мы обратились к исследованиям в психологии и педагогике. Теоретический анализ позволил нам сделать вывод, что в педагогической науке нет единого взгляда на понимание сущности данного понятия. М.А. Данилов, Д.С. Головикова, А.В. Запорожец, Т.М.Землянухина предлагают рассматривать его как деятельность, З.А. Абасов, В.С. Ильин, Г.И. Щукина считают активность личностным образованием, М.Н. Скаткин, Р.С. Черкасов склонны рассматривать её одновременно как цель деятельности, как средство достижения и как результат[1].

Чтобы на практике определиться в последовательности своих действий, нам необходимо было сформировать свою точку зрения на понятие сущности познавательной активности. В своем исследовании мы взяли за основу понимание познавательной активности, предложенное Т.И. Шамовой. Она предлагает понимать её как «качество деятельности личности, которая проявляется в том, как ученик относится к содержанию и процессу деятельности, в его стремлении к эффективному овладению знаниями и способами деятельности, в мобилизации нравственно-волевых усилий на достижение учебно-познавательной цели» [3].

Своё исследование активизации познавательной деятельности обучающихся мы провели на базе четвёртых классов при изучении приёмов умножения и деления многозначных чисел. В Федеральном Государственном образовательном стандарте начального общего образования предъявляются следующие требования к умениям выпускника начальной школы: «уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число), проверку вычислений» [2].

Изучение опыта учителей начальных классов и наша педагогическая практика позволили сделать вывод, что формирование у обучающихся навыков умножения и деления многозначных чисел - одна из наиболее трудных дидактических задач. Это можно объяснить тем, что последовательность действий, которые нужно выполнить при письменном умножении и делении многозначных чисел, выглядит довольно громоздко. Исходя из этого, чтобы обеспечить достаточную осознанность их выполнения целесообразно сориентировать учащихся на выявление существенных признаков, которые положенных в основу изучаемых правил и алгоритмов. Данная дидактическая установка легла в основу нашего поиска эффективных приемов активизации познавательной деятельности младших школьников при изучении умножения и деления многозначных чисел.

В своём педагогическом поиске совершенствования методики осознанного изучения умножения и деления многозначных чисел четвероклассниками, за концептуальную основу мы взяли идеи теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. При формировании вычислительных компетенций на уроках математики мы использовали приемы выявления вместе с учениками ориентировочной основы деятельности. Так при знакомстве учеников с разными видами умножения и деления многозначных чисел мы пользуемся разработанным алгоритмом или памяткой. При объяснении приемов умножения и деления многозначных чисел тщательно проговариваем каждое действие, выполняемое в строгой последовательности. При этом учитель преднамеренно делает акцент на «контрольных точках», которые и являются ориентировочной основой деятельности. Мы наблюдаем, что ученики постепенно овладевают обобщёнными способами вычислений с многозначными числами, а впоследствии могут самостоятельно выбирать рациональные способы решения.

Большое внимание мы уделяем созданию условий для возникновения положительной учебной мотивации к осознанному овладению приёмов умножения и деления многозначных чисел. Для этого мы привлекаем учащихся к самостоятельному выведению обобщённых знаний, побуждаем к созданию и использованию учебных карт, схем, моделей по каждому из случаев умножения и деления многозначных чисел.

Поэтому вначале, когда учитель знакомит учеников с вычислением путем умножения и деления многозначных чисел, он целенаправленно ведет объяснение в строгой последовательности, согласно алгоритму. Далее дети решают аналогичные выражения, при этом фиксируют словами каждую операцию. Через несколько уроков, мы предлагаем ученикам проверить свою наблюдательность и составить па­мятку самостоятельно (индивидуально или в парах). Затем обсуждаются результаты, и составляется обобщенная памятка по алгоритму выполнения изучаемого случая умножения и деления многозначных чисел. В классе она вывешивается в виде таблицы, а для себя каждый ученик оформляет её в виде учебной карты.

Далее работа строиться следующим образом: начинают работать учащиеся с памяткой под руководством учителя, проговаривая каждое действие при выполнении задания. Затем начинают пользо­ваться сами, проговаривая рассуждения про себя. И, наконец, выполня­ют операции самостоятельно в соответствии с заданиями.

В период освоения алгоритма умножения и деления многозначных чисел мы не спешим сокращать рассуждения учеников. Это лучше делать постепенно. Например, сначала разрешаем пользоваться краткими рассуждениями тем учащимся, которые не допускают ошибок в рассуждениях. Им присваивается звание «Эксперт». Затем на каждом последующем уроке мы присоединяем к ним все новых и новых учеников. Мы заметили, что это побуждает других учеников стараться перейти на новый уровень владения умениями умножения и деления многозначных чисел. Кроме того, к «Экспертам» ученики могут обратиться за помощью при возникновении затруднений в вычислениях, даже при ответе у доски. Эксперт шепотом объясняет ученику, что нужно сделать или исправить. Мы заметили, что при таких условиях учащиеся более глубоко овладевают алгоритмом рассуждений и правильного оформления записи выражения и его решения.

В четвёртом классе на уроках по изучению умножения и деления многозначных чисел мы активно используем технологию развития критического мышления. Это технология, в которой математические компетенции учеников формируются в результате самостоятельной работы с информацией. Технологию развития критического мышления мы используем, чтобы создать такую атмосферу учения, при которой учащиеся совместно с учителем активно работают, отслеживают, подтверждают и расширяют знания. Для этого мы даем детям творческие учебные задания: например, придумать сказку про умножение многозначных чисел, найти способ как рационально умножать на многозначные разрядные числа, догадаться как определить количество цифр в частном до начала решения выражения и т.д. Мы поощряем, если при выполнении этих заданий дети спорят, рассуждают, исправляют ошибки вместе с учителем.

После того, как ученики достаточно хорошо усвоили способ умножения многозначных чисел, в совместной творческой деятельности «Ошибка, я тебя знаю», мы предлагаем детям описать ошибки, которые можно допустить при выполнении этого сложного арифметического действия. Задание не из легких, но оно понятно детям, так как к этому времени четвероклассники умеют анализировать примеры, у них отработан механизм проверки чисел при списывании, алгоритм проверки действия сложения, которое необходимо выполнять при умножении многозначных чисел.

На уроке мы стремимся создавать доброжелательную атмосферу сотрудничества. Когда в процессе творческой работы ученики испытывают какие-либо затруднения, они могут обратиться к учителю за помощью, за поддержкой, если не находят этого в группе. При организации творческих работ, считаем важным положительно оценивать каждый удавшийся шаг ученика, попытку (даже неудачную) самостоятельно найти решение. При организации обучения мы придерживаемся данного правила и убеждаемся в его целесообразности.

Использование в обучении четвероклассников описанных приемов активизации познавательной деятельности позволяют нам заинтересовать их в успешном овладении новыми вычислительными приемами с многозначными числами, привлечь внимание к данному аспекту вычислений и как следствие, помочь им овладеть новыми математическими компетенциями.

Мы планируем продолжать исследование проблемы активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики при изучении умножения и деления многозначных чисел. Подводя промежуточные итоги, мы отмечаем, что учителю необходимо создавать такие ситуации в учебном процессе, которые активизируют осознанное познание учениками вычислительных приемов, стимулируют потребность проявлять самостоятельность в поиске нового, рационального. Подобным образом организованное обучение позволяет нам обеспечить процесс развития ученика, становление его сначала в качестве субъекта учебной деятельности, а затем всё более усложняющихся видов деятельности.

Список литературы

1.Национальная электронная библиотека (НЭБ) - федеральная государственная информационная система. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://нэб.рф>

2.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения  
Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286).

3.Шамова Т.И.Активизация учения школьников [Текст] / Т. И. Шамова. - Москва: Педагогика, 2005. - 209 с.