

Ивахина Алина Евгеньевна

студентка

Мельникова Светлана Валентиновна

преподаватель спецдисциплин

ТОГАПОУ «Педагогический колледж г. Тамбова»

г. Тамбов, Тамбовская область

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: в статье раскрывается необходимость формирования вычислительной культуры учащихся начальных классов. Даны характеристика понятиям «вычислительный навык» и «вычислительная культура». Перечислены качества, характеризующие полноценный вычислительный навык. Рассмотрены способы формирования вычислительной культуры.

Ключевые слова: вычислительный навык, вычислительная культура, ученик.

Формирование вычислительной культуры традиционно является одной из фундаментальных и трудоёмких задач начального курса математики. Особенno ценным умением умение вычислять является в век активного функционирования вычислительной техники, вычислительная культура становится характеристикой математической культуры и образованности современного специалиста. Каждому специалисту в своей профессиональной деятельности приходится совершать расчеты в уме, письменные расчеты, чем точнее, рациональнее и мобильнее вычисления, тем ценнее специалист.

Основы вычислительной культуры человек получает, осваивая начальное общее образование. Вычислительный навык – высокая степень овладения вычислительными приемами. Приобрести вычислительные навыки – значит, для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять,

чтобы найти значение математического выражения, и производить эти операции достаточно быстро.

Полноценный вычислительный навык в методике математики традиционно характеризуется следующими качествами: правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом и прочностью. Дадим характеристику выделенных признаков на основе материала из методических работ М.А. Бантовой.

Правильность: ученик правильно находит результат арифметического действия над данными числами, то есть правильно выбирает и выполняет операции, составляющие прием.

Осознанность: ученик понимает, на основе каких знаний выбраны операции и установлен порядок их выполнения. Это служит доказательством правильности выбора системы операций. Осознанность проявляется в том, что ученик может объяснить, как он находил значение выражения и почему можно действовать так.

Рациональность: ученик, сообразуясь с определенными условиями, находит для конкретной ситуации более рациональный прием, то есть выбирает из возможных операций те, выполнение которых легче и быстрее других приводит к результату арифметического действия.

Обобщенность: ученик может применить прием вычисления к большому числу случаев, способен перенести его на новые задания. Обобщенность, так же как и рациональность, теснейшим образом связана с осознанностью, поскольку единым для различных случаев вычисления будет прием, основа которого – одни и те же теоретические положения.

Автоматизм (свернутость): ученик выделяет и выполняет операции быстро и в свернутом виде, но всегда может вернуться к объяснению их выбора. Программа по математике для начальной школы предусматривает разную степень автоматизации выполнения арифметических действий. Высокая степень должна быть достигнута по отношению к табличным случаям ($4+3$, $7-2$, $9+5$, $18-9$, $4*2$, $42:7$). Здесь необходим уровень, при котором ученик сразу же соотносит с двумя

данными числами третье число, не выполняя отдельных операций. По отношению к другим случаям происходит частичная автоматизация вычислительных навыков.

Прочность: ученик правильно использует сформированные вычислительные навыки через длительное время.

В целях формирования осознанных, обобщенных и рациональных навыков начальный курс математики строится так, что изучение того или иного вычислительного приема происходит после того, как учащиеся усвоют материал, являющийся его теоретической основой. В целях реализации приоритетных направлений стандартов второго поколения используются особые подходы к формированию вычислительных навыков. Присутствие в вычислительных упражнениях элемента занимательности, догадки, сообразительности, применение умения подметить закономерности, выявить сходство и различие в решаемых примерах, установить доступные зависимости и взаимосвязи – вот те основные особенности методики формирования вычислительных навыков, реализация которых позволит решить в практике обучения и задачу формирования прочных вычислительных навыков, и задачу развития универсальных учебных действий учащихся. В устном счете развивается память, внимание, быстрота реакции, воспитывается умение сосредоточиться, наблюдать, проявляется инициатива учащихся, потребность к самоконтролю, умение работать в группе сверстников. Отточенный навык устного счета косвенным образом способствует быстройшей обучаемости детей начальной школы, воспитывает в них внимание и интерес к предмету при правильной подаче на уроке.

Список литературы

1. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – М.: Гуманитар. изд. центр Владос, 2008.
2. Чернова Л.И. Проблемы формирования вычислительных умений и навыков у школьников / Л.И. Чернова // Начальная школа. Плюс до и после. – №12. – М.: Баласс, 2012.