Устный счёт как средство наработки вычислительных навыков обучающихся

Крючкова Светлана Николаевна

учитель математики

МОУ Майская гимназия

Белгородского района Белгородской области

E-mail: ana_nk@list.ru

Качество вычислительных умений определяется знанием и способностью правильно и быстро применять правила и алгоритмы вычислений. Умения формируются в процессе выполнения и постоянной наработки упражнений, с помощью которых владение умением следует довести до навыка.

В первую очередь, у обучающихся нужно сформировать следующие навыки:

- складывать и умножать однозначные числа;
- прибавлять к двузначному числу однозначное;
- вычитать из однозначного и двузначного числа однозначные;
- складывать несколько однозначных чисел;
- складывать и вычитать двузначные числа;
- делить однозначное и двузначное число на однозначное нацело или с остатком;
- производить действия (на основе правил) с дробными числами.
- безошибочно применять таблицу умножения натуральных чисел.

В ходе самостоятельных работ и устных ответов учитель определяет уровень вычислительных умений учащихся, сформированный в начальной школе, выявляет типовые ошибки и намечает методы ликвидации пробелов.

Готовясь к уроку, учитель должен отобрать материал, расположить его в систему, продумывая переход от одного упражнения к другому в соответствии с целью обучения. При обдумывании системы заданий и форм организации устного счёта нужно также учитывать индивидуальную подготовку учащихся, склонности и способности к устным вычислениям. Устный счёт наиболее целесообразно проводить в начале урока, в течение 5-7 минут, согласовывая его задания с рассматриваемой на уроке темой, отдельные элементы можно соединять с проверкой домашних заданий, решении заданий у доски, опросе.

Устные упражнения на уроках математики в основном сводятся к вычислениям, поэтому за ними закрепилось название «устный счет», хотя содержание устных упражнений значительно шире — действия над числами и величинами, сравнение, алгебраические и геометрические преобразования.

Их можно систематизировать по форме восприятия и видам заданий.

Задания для устного счёта можно зачитывать устно — при этом, у обучающихся, помимо прочего развивается слуховая память, но они быстрее утомляются. Возможна демонстрация заданий для зрительно восприятия — на доске, на проекторе, с помощью карточек — этот способ предпочтительнее для объёмных заданий с большим количеством чисел. Эти способы могут комбинироваться, в том числе в форме соревнования или игры.

По видам задания можно выделить следующие наиболее распространённые группы:

1. Нахождение значений математических выражений — числовых и с буквенной переменной, в одно и более действий, помимо собственно вычислительных навыков эти задания формируют понимание и запоминание обучающимися компонентов арифметических действий, так как пятиклассники порой путаются в терминологии. С этой целью задания могут формулироваться как с помощью математических символов « $250-25=$ », так и терминов — «известно уменьшаемое и вычитаемое — найдите разность». При этом следует также уделять внимание упрощению вычислений, запоминанию значения наиболее распространённых из них. Например, полезно запомнить, что произведение $125 \times 8 = 1000$, так как практика показывает, что при переводе простых дробей в десятичные у многих возникают сложности с подбором разрядной единицы к 8. Имеет смысл рассмотреть простые способы умножения на 4, 5, 9 и 11, возведения в квадрат двузначных чисел, оканчивающихся на 5, перегруппировки при умножении больших чисел и систематизированных правил умножения, вычитания из тысячи и другие.

2. Решение простых уравнений. В данном виде заданий для большего вовлечения и заинтересованности обучающихся—мальчиков мною используется пример применения устных вычислений в паролях военнослужащими в армии. При этом пароль задаётся в виде числа, например 18, часовой спрашивает: «Строй! Пароль 7!» — проходящий должен мгновенно вычесть в уме из 18 названное число и ответить: «Ответ 11», часовой складывает получившиеся числа, и если сумма верна, убеждается, что перед ним свой.

3. Сравнение математических выражений и дробей. При сравнении дробей с равным числителем в моей практике помогает приём шуточного деления пиццы на несколько человек — обучающиеся сразу понимают, что четыре пиццы поделенные на восемь человек меньше тех же четырёх, поделенных на семь. При сравнении дробей с разными числителями обычно применяется типовой метод дополнения дроби до единицы.

При составлении заданий для устного счёта, следует формулировать их так, чтобы они проще воспринимались на слух, не допускали двусмысленного толкования, были лаконичными и чёткими.

Отработанные навыки устного счёта позволяют обучающимся проще воспринимать новый материал, быстрее находить логику решения задач, тратить на задания меньше времени и в целом повышают интерес к изучаемому предмету.