УСТНЫЙ СЧЕТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ К МАТЕМАТИКЕ

Ерёмина А.А.
руководитель – к.п.н.,
доцент Мирзоян М.В.
СКФУ, Ставрополь

Одна из главных задач обучения математике – повышение вычислительной культуры школьников на уроках и внеклассных занятиях. Возникает необходимость научить учеников решать быстро и качественно задачи по математике. При этом, всем известно, что на экзамене не разрешается использовать ни таблицы ни калькулятор. В связи с этим роль устных вычислений значительно возрастает, так как, затратив на это минимум времени и сил нужно быстро и правильно оценить результат вычислений. Поэтому уже в 5-6 классах необходимо начать подготовку школьников к возможности выполнения некоторых заданий практически устно. Основные приемы устных вычислений закладываются именно на этом этапе обучения. В этом возрасте учащихся готовят к возможности выполнения некоторых заданий практически устно. Ученик, достаточно хорошо владеющий навыками устного счета, может быстрее и лучше оценить результат и отбросить неверные варианты. В качестве примера можно привести умение округлять до целых.

Кроме этого, в настоящее время в системе школьного обучения введены новые образовательные стандарты. Кроме основных задач по формированию знаний, умений и навыков, перед учителем ставится задача: подготовить полноценного члена общества, умеющего творчески мыслить, находить нестандартные решения, способного учиться самостоятельно, стремящегося к познавательной деятельности.

Именно вопрос организации эффективной познавательной деятельности стоит перед любым современным учителем, это касается и обучения математике.

Для достижения правильности и беглости устных вычислений, преобразований, решения задач в течение всех лет обучения в среднем звене на каждом уроке необходимо отводить 5-10 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, предусмотренных программой каждого класса. Повышение познавательного интереса, в свою очередь, в значительной степени позволяет активизировать учебную деятельности учащихся 5-6 класса, что способствует повышению качества знаний и развитию умственной деятельности.

Устные упражнения как этап урока имеют свои задачи:

– воспроизводство и корректировка знаний, умений и навыков учащихся;

– контроль состояния знаний учащихся;

– психологическая подготовка обучающихся к восприятию нового материала.

Устные упражнения обязательно подбираются с учетом темы урока, должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала.

В 5-6 классах задания на устный счет представляют собой в основном задания с использованием натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей. В среднем и старшем звене это могут быть совершенно разные операции, навык которых необходимо довести до автоматизма для успешной сдачи экзаменов.

Анализ программы по математике в 5–6-х классах показывает, что важнейшими вычислительными умениями и навыками являются:

– умение выполнять все арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями, с целыми числами;

– выполнять основные действия с десятичными числами;

– использовать признаки делимости на 10, 2, 5, 3 и 9;

– округлять числа до любого разряда;

Кроме того, можно познакомить обучающихся с приемами умножения на 5, 25, 11, 98, 99, 97, 94, 93. Такие умения необходимы не только в 5 классе, но и

в старших. Пятиклассники знают, как устно умножить двухзначное число, оканчивающееся на 5, само на себя.

Навыки устного счета с натуральными числами значительно облегчают выполнения умножения десятичных дробей. Обучающиеся довольно быстро дают ответы на такие задания как: 0,64 * 1,25; 10,5 * 1,05; 0,49 * 9,9.

При закреплении навыка деления десятичной дроби на натурально число можно предлагать устные задания возрастающей трудности: самые легкие задания; вне табличное деление; сложное задания на представление частного двух чисел в виде дроби.

Например:

Найдите ошибки и объясните их.

a) 0,5>0,724; 0,0013<0,00127; 55,7<55,700; 7,6421>7,6429; 0,908<0,918; 8,605=8,6005.

b) 2,7+3,651=6,351; 0,325+11,76=15,01; 0,17+1=0,18; 2-0,63=1,63; 117,7-10,07=107,77; 0,632-0,124=0,508.

c) Уравнение x+3,75=6,9 решено тремя способами, найти правильное решение.

Способ I. x=6,9-3,75, x=3,25.

Способ II. x=6,9+3,75, x=4,44.

Способ III. X=6,9-3,75, x=3,15.

Практика показала, что систематическое выполнение заданий на устный счет как в основной школе, так и в старших классах способствует значительному повышению продуктивности вычислений и преобразований. В результате время на выполнение таких заданий, как решение квадратных уравнений различными способами, разложение на множители, решение линейных неравенств и неравенств 2-ой степени, преобразования иррациональных выражений построение графиков функций, и других значительно сокращается.

Подобные задания переходят из разряда самостоятельной задачи в разряд вспомогательной и становятся базовыми для решения более сложных задач, что

в значительной степени способствует успешной и результативной сдаче государственных экзаменов.

Список литературы

1. Гришаева А. Г. Методические аспекты применения приемов устного счета на уроках математики в 5–6-х классах // Концепт. – 2013. – №08- С.1-5.;

2. Значение устного счета в успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ по математике: - Режим доступа: https://infourok.ru/znachenie-ustnogo-scheta-v-uspeshnoy-sdache-oge-i-ege-po-matematike-1854259.html

3. Обобщение опыта работы по подготовке учащихся к ГИА по математике: - Режим доступа: https://videouroki.net/razrabotki/obobshchenie-opyta-raboty-po-podgotovke-uchashchikhsya-k-gia-po-matematike.html.