

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Щуракова Любовь Александровна

учитель математики

МАОУ Сорокинская СОШ №3

с. Большое Сорокино, Тюменская область

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ФОРМИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ 5–6 КЛАССОВ.

***Аннотация:** в статье приводится описание практического опыта учителя математики на примере «математических таблиц», преимущество которых заключается в том, что они могут использоваться не только на уроках, но и для самостоятельной работы ученика дома. Все таблицы в течение учебного года можно использовать многократно.*

В настоящее время стремительный научно–технический прогресс, который соответствует современному этапу развития человечества, школа ощущает через бурный поток научной информации, что естественным путем подталкивает ее решать новые задачи. Они направлены на формирование прочных знаний и умений применять их на практике, в том числе и на уроках математики, где невозможно обойтись без устных вычислений.

Причин невысокой вычислительной культуры, учащихся много: слабо развитые внимание и память; низкий уровень мыслительной деятельности; слабая подготовка к школе, как со стороны родителей, так и детских дошкольных учреждений; отсутствие системы контроля за формированием прочных вычислительных навыков (доведенных до автоматизма) при обучении в школе; ненадлежащий контроль над детьми при подготовке домашнего задания со стороны родителей и другое.

В нашем веке бытует мнение, что вычислительные операции должны стать уделом компьютеров, а человек может отойти от этого рутинного занятия. Но, зачастую, мы не осознаем, что, освобождая ученика от вычислений, фактически

освобождаем его от умственного развития. «Развитие навыков должно предшествовать развитию ума», – сказал Аристотель 25 веков назад.

Вот уже несколько лет я работаю по теме «Особенности работы по формированию у учащихся сознательных и прочных вычислительных навыков», изучая теоретический материал и опыт других педагогов.

Исходя из собственных наблюдений, могу утверждать, что, чем лучше ученик считает, тем он быстрее и качественнее усваивает не только новые математические темы, но и темы предметов естественно–математического цикла. Поэтому считаю, что формирование вычислительной культуры учащихся является одним из важных факторов успешности в обучении.

Каждый учитель математики должен понимать, что устные вычисления не могут быть случайным этапом урока, а должны находиться в методической связи с основной темой и носить проблемный характер.

Упражнения, содержащие устные вычисления должны сопровождать весь урок. Их можно соединять с проверкой домашних заданий, закреплением изученного материала, предлагать при опросе и т.д. Особенно хорошо, если наряду с этим, специально отводить 5–7 минут на уроке для устного счета. Если устные упражнения предназначены для повторения материала, формирования вычислительных навыков или готовят к изучению нового материала, то их лучше провести в начале урока, до изучения нового материала. Если устные упражнения имеют цель закрепить изученное на данном уроке, то надо провести устный счет после изучения нового материала. Не следует проводить его в конце урока, так как дети уже утомлены, а устный счет требует большого внимания, памяти и мышления. Количество упражнений должно быть таким, чтобы их выполнение не переутомляло детей и не превышало отведенного на это времени урока.

Необходимо помнить, что, чтобы все учащиеся быстро считали, выполняли простейшие алгебраические преобразования, нужно время для их отработки: 5–7 минут устного счета на уроке недостаточны не только для развития вычислительных навыков, но и для их закрепления, если нет системы устного счета. Соответственно ожидать от учащихся при случайных моментах устного счета на

уроках повышения вычислительной культуры не приходится, а тем более повышения качества усвоения материала.

В своей практике, я отдаю предпочтение «математическим таблицам». Их преимущество заключается в том, что они могут использоваться не только на уроках, но и для самостоятельной работы ученика дома. Все таблицы в течение учебного года можно использовать многократно.

Тематика «математических таблиц» для устных вычислений:

1. Сложение натуральных чисел.
2. Вычитание натуральных чисел.
3. Умножение натуральных чисел.
4. Деление натуральных чисел.
5. Действия с десятичными дробями.
6. Сокращение дробей.
7. Выделение целой части из дроби.
8. Перевод смешанного числа в неправильную дробь.
9. Решите уравнения.
10. Деление и умножение на разрядные единицы.
11. Перевод единиц измерения длины.
12. Перевод единиц измерения веса.
13. Примеры на все действия с натуральными числами.
14. Примеров на все действия с положительными и отрицательными числами.
15. Примеры на все действия с обыкновенными дробями.
16. Примеры на все действия с десятичными дробями.
17. Перевод десятичных дробей в обыкновенные дроби и наоборот.
18. Примеры комбинированного типа.

«Математическая таблица» по теме: Действия с обыкновенными дробями.

(Применяется на этапе промежуточного контроля.)

| Номер варианта | Примеры на все действия с обыкновенными дробями |
|----------------|--|
| I | 1) $1,35:2,7+6,02-5,9+0,4:2,5\cdot(4,2-1,075)$ 2) $4,3-3,5+1,44:3,6+3,6:1,44\cdot(0,1-0,02)$ 3) $((14,068+15,78):(1,875+0,175)):((0,325-0,195)\cdot0,4)$ 4) $(0,578+0,172)\cdot(0,823+0,117)-1,711:(4,418+1,382)$ |
| II... | (число вариантов зависит от числа детей в классе) |

Принимая учеников в 5 классе, начинаю работу по формированию вычислительной культуры учащихся по отработанной системе. Систему работы по данному направлению делю на три этапа: этап вводного контроля, этап текущего контроля, этап итогового контроля.

1. Этап вводного контроля.

На этом этапе провожу проверку знаний таблицы сложения, вычитания, умножения и деления. Форма проверки – устный счет и работа по «математическим таблицам». Результаты заносу в сводную ведомость (с результатами знакомлю родителей). Учащимся, допустившим ошибки, назначаю индивидуальные занятия, где восполняю теоретические пробелы в знаниях, а затем повторно проверяю усвоение материала в ходе урока или самостоятельной работы. Также параллельно подключаю помощь родителей, выдаю тематические карточки на домашнее задание (для тренировки). Далее на этом этапе провожу контроль знания по всем темам математики, изученным в начальной школе. При этом особое внимание обращаю на решение простейших уравнений, нахождение компонентов действий и на порядок действий с натуральными числами. После чего проводится большая корректирующая работа по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся за курс математики начальной школы через индивидуальные и групповые занятия.

2. Этап текущего контроля.

К этому этапу готовлю серии таблиц по отработке нескольких вычислительных навыков. Комплектом таких таблиц обеспечивается каждый ученик в классе. По данным комплектам проводится устный фронтальный опрос, как учителем, так и самими учениками. Так же проводятся письменный опрос, самостоятельная письменная работа, решение у доски, решение за первой партой, математические

эстафеты, цепочные вычисления, работа в парах, математические соревнования, математический диктант и т.д.

3. Этап итогового контроля.

Итоговый контроль проводится в форме устной контрольной работы или в форме устно – письменного зачета. Данный вид контроля провожу 2 раза в год в 5 классе («Натуральные числа», «Десятичные дроби») и 6 классе («Обыкновенные дроби», «Рациональные числа»). Обычно такие зачеты проходят в виде нестандартных уроков.

В результате работы по вышеуказанной системе достигаются хорошие результаты. Педагогами школы физико–математического цикла отмечается, что ученики со сформированными вычислительными навыками полноценно усваивают предметы данного цикла.