

ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ.

5А класс

Размышления по поводу.

Математика - один из главных предметов в школе. Математика – это орудие, с помощью которого человек познает и покоряет себе окружающий мир. Английский философ Роджер Бэкон писал: « Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества».

Об одном «подводном камне» математики хотелось бы поговорить.

Развивать или вырабатывать навыки? Что сначала?

Рассмотрим, например, вычислительные навыки. Казалось бы, устойчивость их не влияет на развитие ученика. Но экспериментальные данные говорят о другом.

Я провела диагностические замеры на скорость вычислений на примере умножения двузначных чисел.

В таблице 1 представлены результаты диагностических замеров с учащимися пятого класса.

Дети работают одну минуту. При оценке выполняемых работ, неправильно вычисленные цифры не учитываются. Например: 12×31

$$\begin{array}{r} \times 12 \\ 31 \\ \hline 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 12 \\ 31 \\ \hline 22 \\ \hline 36 \\ 38 \end{array}$$

Ученик верно определил 6 цифр-2,3,6,3,8,2.

Следовательно, скорость вычислений 6 цифр в минуту. Выполнив 10 примеров (70 математических действий) измеряю время вычислений, среднюю скорость вычислений и количество ошибок.

Любое сложное умение – совокупность простых. Поэтому не стоит преждевременно развивать мышление, совершенствовать сложные умения, не доводя до автоматизма простые вычислительные навыки. А довести умения до уровня устойчивого навыка можно только тогда, когда ученик выполнит много упражнений.

Зависимость вычислительных навыков напрямую зависит от техники чтения и скорости письма. Медленно и плохо читающий ученик, медленно выполняет упражнения, медленно думает, его мозг становится ленивым.

Наблюдается такая цепочка фактов. Ученик, заканчивая четвертый класс, медленно читает и считает.

В пятом классе успеваемость ученика падает. Читая условие задачи, ученик не может понять его, не может выделить ключевые слова и не может выбрать алгоритм решения. В шестом классе разрыв между обязательным уровнем и уровнем ученика увеличивается. К девятому классу этот процесс прогрессирует.

Без специальной организации учебной деятельности не может быть эффективного усвоения знаний.

Рецепт не может быть сведен только к устным упражнениям. Хотя, я считаю, что 5 - 6 минут в начале урока, отведенные для устного счета, принесут пользу.

Различные виды устного счета представлены в таблицах 2, 3, 4.

Устный счет для хороших учеников - шанс получить хорошую отметку, а для ленивых трудное и утомительное занятие.

Кроме этого необходимо исследовать интеллектуальные возможности детей (память, познавательную активность и т. д.), социальные условия их жизни и многие другие факторы. К сожалению, все больше появляется учащихся, которые не желают заниматься учебной деятельностью. Устный счет считают нудным занятием, т.к. под рукой есть калькулятор или сотовый телефон.

Таблица 1

Номера по порядку.	Техника чтения в 4 классе (знаков в минуту).	Средняя скорость вычислений (цифры в минуту).	Количество ошибок на 70 математических действий.
1	133	17	2
2	110	12	1
3	108	12	4
4	104	13	1
5	103	16	3
6	100	17	2
7	99	15	4
8	94	14	1
9	81	14	2
10	68	10	1
11	66	10	8
12	64	10	9
13	60	10	4
14	56	7	6

Устный счет! Мы творим это дело,
Усердием считаем в уме.

Таблица 2

Вычислить устно:

$450 : 18 = 25$	л	35 - е
$315 : 15 = 21$	о	45 - о
$420 : 28 = 15$	л	21 - о
$360 : 8 = 45$	о	25 - л
$600 : 25 = 24$	г	15 - л
$490 : 14 = 35$	е	24 - г
$425 : 25 = 17$	у	17 - у
		19 - к

Записав частное буквами, вы прочтете слово
Таблица 3.

Найти процентное число:

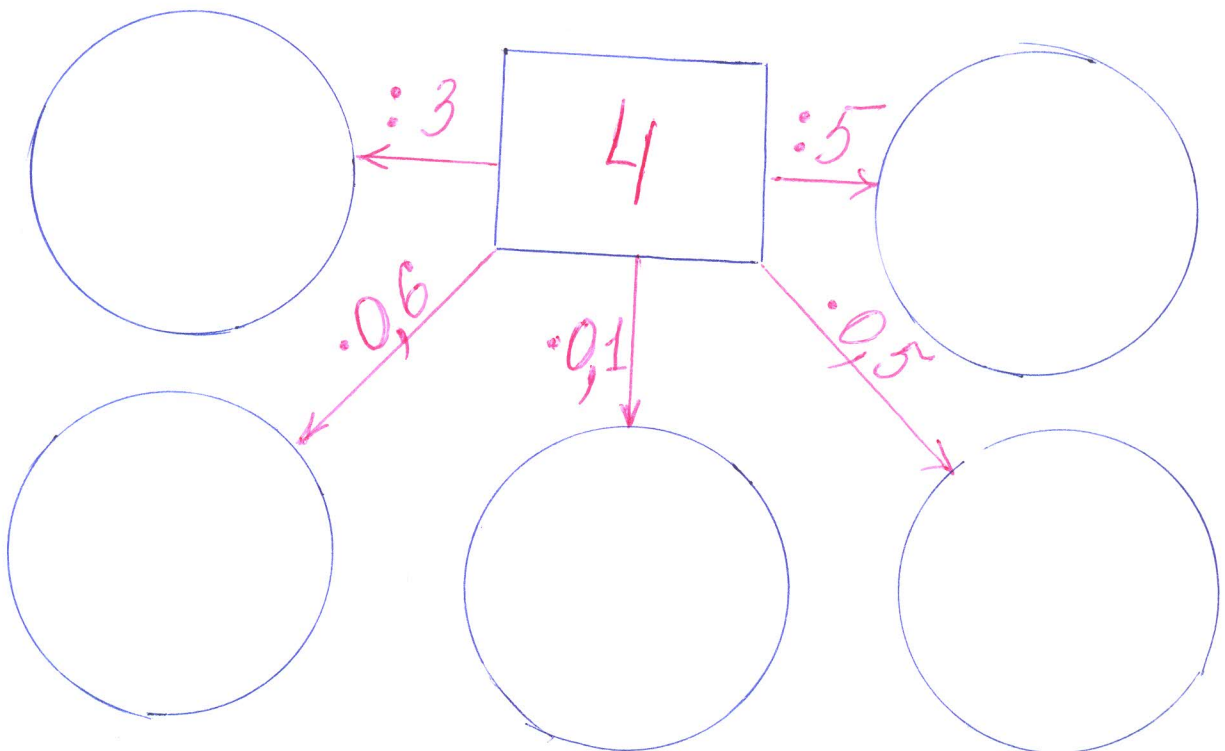
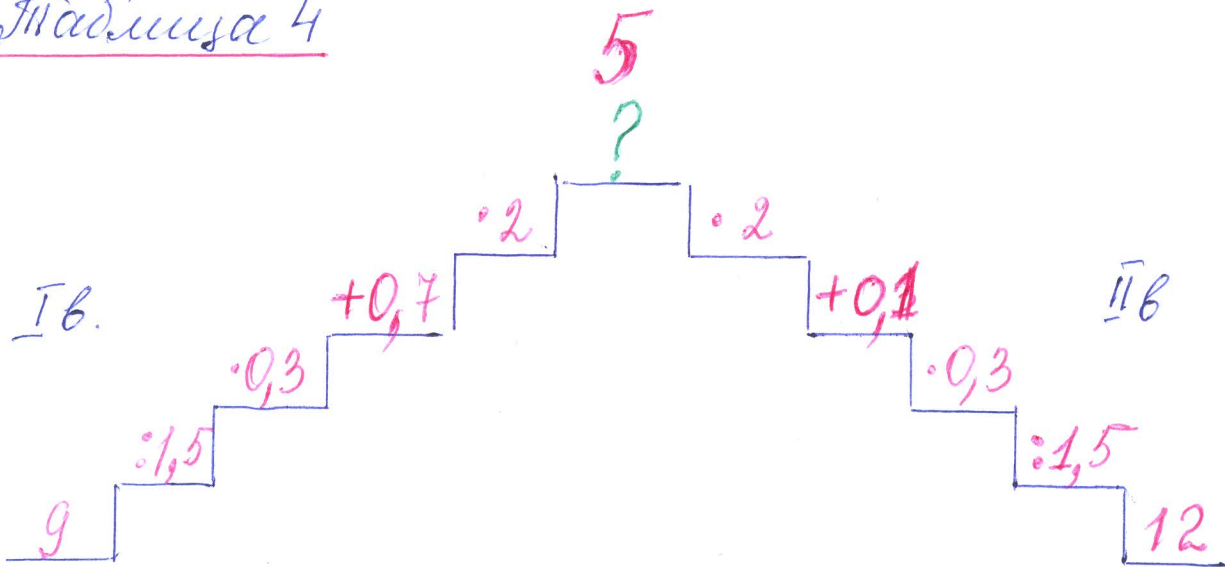


Таблица 4



Работу выполнят одновременно два варианта (левая часть «ступенек» - I вариант, правая часть - II вариант)

Оценку «5» получает тот ученик, который первым доберется до вершины.

Ответ:

левая часть

$$9 : 1,5 = 6$$

$$6 \cdot 0,3 = 1,8$$

$$1,8 + 0,7 = 2,5$$

$$2,5 \cdot 2 = 5.$$

правая часть

$$12 : 1,5 = 8$$

$$8 \cdot 0,3 = 2,4$$

$$2,4 + 0,1 = 2,5$$

$$2,5 \cdot 2 = 5.$$