

Государственное учреждение образования
«Средняя школа №38 г. Могилёва»

ПОВЫШЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКИХ КАРТОЧЕК-ТРЕНАЖЁРОВ ДЛЯ
УСТНОГО СЧЁТА

Кузьменкова Татьяна Васильевна,
учитель математики
8 (044) 5652339

Выбор темы «Повышение вычислительной культуры учащихся через использование авторских карточек-тренажеров для устного счета», прежде всего обусловлен, ее актуальностью.

Актуальность любого опыта всегда обусловлена и личными факторами (наблюдениями), и социальными и экономическими запросами общества.

Так, наблюдения за работой учащихся показывают, что дети часто испытывают трудности именно в устных вычислениях. А всем известно, какую роль в школьном курсе обучения имеют вычислительные навыки. Ни один пример, ни одну задачу по математике, физике, химии, черчению нельзя решить, не обладая навыками элементарных способов вычисления. Следовательно, владение навыками счета – важнейшая составляющая успешной учебы.

Не секрет, что даже выпускники, готовящиеся к сдаче централизованного тестирования, не всегда достаточно хорошо владеют вычислительными навыками. Значит, для успешной сдачи ЦТ необходимы хорошие вычислительные навыки.

Как решить эту (весьма актуальную во все времена!) проблему? Для ликвидации пробелов в вычислительных навыках учащихся, создания индивидуальной базы опыта решения элементарных задач учащимися, я применяю самостоятельно разработанные карточки-тренажеры для устного счета.

Тренажёр – это тренировочные однотипные упражнения, подобранные по одной теме и направленные на отработку вычислительных навыков до уровня автоматизма.

Созданные мной математические карточки-тренажеры предназначены для:

- закрепления навыков устных вычислений;
- прочного усвоения важных математических понятий;
- повторения правил, алгоритма устного счета;
- организации устных вычислений, а устные упражнения - это подготовительная ступень при объяснении нового материала;
- закрепления и повторения изученного;
- развития памяти учащихся, быстроты реакции;
- организации локального повторения;
- первичного контроля;
- организации соревнования-игры;
- дифференциации . в обучении математике;
- создании личной ситуации успеха для каждого учащегося.

Карточка – тренажер предполагает работу как по горизонтали, так и по вертикали. Горизонталь – или строки – это однотипные (аналогичные) примеры в рамках определенной темы. На каждую из тем отведено несколько строк, но каждая последующая строка включает в себя новые элементы темы. То есть примеры в каждой следующей строке оказываются сложнее, чем в предыдущей.

Вертикаль – столбцы – это несколько тем и даже разделов. В этом случае первый и второй столбцы являются самыми простыми в решении, а последующие предполагают возрастание уровня сложности примеров.

Как правильно использовать такую карточку-тренажер?

Во-первых, каждому учащемуся учитель должен раздать такую карточку-тренажер перед уроком.

1. Сначала учащимся предлагается выполнять задания по горизонтали строка за строкой. Ученик вслух прочитывает пример, затем называет его ответ. Это дает возможность учащимся внимательно следить и быть готовыми продолжить решение следующего примера. Можно примеры решать с пояснениями, а можно называть только ответы. (Данный вопрос учитель вправе решать самостоятельно в соответствии с темой и этапом урока, уровнем подготовки учащихся.)

Если при устной работе учащиеся затрудняются при решении примеров данной строки, им можно предложить еще раз выполнить эти же примеры, записывая их решение в тетрадь. Если этого недостаточно, можно продолжить вычислять следующую строку с аналогичным алгоритмом решения.

2. Если класс имеет хорошую математическую подготовку, ученики вскоре начинают называть только ответы примеров. С этого момента наступает как бы перелом в работе учащихся. Стараясь не отставать от одноклассников, каждый из учеников напрягает свое внимание, развивает смекалку, вычислительную сноровку.

3. В любой момент учитель может прервать отвечающего ученика и предложить другому учащемуся работать с этой же карточкой-тренажером дальше.

Карточка-тренажер дает возможность максимально загрузить учащихся, проверить их работоспособность, длительно удерживать их внимание. А атмосфера соревнования-игры еще больше увлекает учеников.

4. С помощью этих карточек-тренажеров можно организовать счет на время и по вертикали. Для тренировки можно взять полоску (или лист) бумаги, линейку, положить ее справа от столбца, с которым будут работать учащиеся. Вычисляя, они будут записывать только ответы, не переписывая самого условия. Если встретилось задание, которое учащийся

не в состоянии выполнить, он может пропустить его и решать следующее. Главное условие: за определенное время записать как можно больше правильных ответов.

Приведу конкретный пример работы с карточкой. В каждой карточке имеется более 100 примеров!

Карточка-тренажер №1 (Приложение 1) составлена согласно программе 5 классов с целью формирования у учащихся следующих умений и навыков:

- умения чтения числовых выражений и нахождения их значений (1-20 строки);
- закреплять умения и навыки выполнения арифметических действий с натуральными числами (1-14 строки);
- определять порядок выполнения действий в числовом выражении и находить его значение (10-14 строки);
- применять переместительный, сочетательный законы для рационального нахождения значений числового выражения (13, 24-28 строки);
- умения применять распределительный закон при вычислениях и упрощениях выражения (14, 21-23, 29-32 строки);
- решать уравнения с помощью правил нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя (33-38 строки);
- уметь находить квадрат, куб числа (15-20 строки).

В каждой карточке-тренажере имеются примеры на решение уравнений. Это не случайно, ведь уравнения в школьном курсе занимают ведущее место. Они не только имеют важное теоретическое значение, но и служат чисто практическим целям. Подавляющее большинство задач о пространственных формах и количественных отношениях реального мира сводится к решению различных видов уравнений.

Приложение 1

Выполнить действия: (1-20).

Упростить выражение: (21-28).

Раскрыть скобки: (21-32).

Решить уравнение: (33-38).

1	$26 + 11$	$17 + 31$	$42 + 56$	$74 + 15$	$16 + 78$
2	$45 + 35$	$87 + 33$	$624 + 36$	$436 + 44$	$116 + 405$
3	$30 - 14$	$74 - 9$	$80 - 15$	$96 - 81$	$63 - 42$
4	$160 - 70$	$81 - 41$	$138 - 48$	$121 - 16$	$463 - 34$
5	$18 - 0$	$39 + 0$	$45 - 45$	$0 + 25$	$17 - 17 + 0$
6	$15 * 4$	$3 * 25$	$2 * 48$	$8 * 125$	$25 * 4 * 393$
7	$6 : 6$	$36 * 0$	$0 : 1$	$99 : 99$	$0 * 31$
8	$300 : 5$	$750 : 25$	$440 : 40$	$999 : 9$	$888 : 11$
9	$3400 + 600$	$850 - 60$	$320 : 320$	$40 * 400$	$480 : 80$
10	$718 + 0 * 42$	$213 - 83 * 0$	$51 * 4 * 0$	$31 * 0 * 9$	$48 - 48 * 0$
11	$400 : 8 + 120$	$60 - 150 : 30$	$9 * 20 + 4 * 30$	$500 : 5 + 99$	$7 * 200 - 2 * 0$
12	$17 - 2 * 5 + 3$	$3 * 4 - 6 * 0$	$78 + 12 * 2$	$246 + 54 * 0$	$89 + 28 * 0 + 11$
13	$25 * 4 * 12$	$9 * 4 * 25$	$50 * 70 * 2$	$4 * 16 * 250$	$125 * 8 * 9$
14	$2 * 7 + 3 * 7$	$4 * 22 - 4 * 2$	$17 * 24 - 7 * 24$	$9 * 18 + 72 * 9$	$69 * 99 + 69 * 1$
15	1^2	0^2	2^2	5^2	9^2
16	10^2	11^2	12^2	13^2	14^2
17	$5 + 4^2$	$9^2 - 1^2$	$5^2 + 4^2$	$2^2 + 3^2$	$10^2 - 0^2$
18	$(2^2 + 1)^2$	$(5 + 4)^2$	$(18 + 2)^2$	$(12 + 0)^2$	$(15 + 5)^2$
19	3^3	2^3	5^3	10^3	0^3
20	$6^2 + 1^3$	$5^2 - 2^3$	$2^3 * 3^2$	$3^3 : 3^2$	$11^2 - 3^3$
21	$12b + b$	$5x + x$	$x + 21x$	$27y + 23y$	$52a + 14a$
22	$10y - 2y$	$53x - 13x$	$10a - 3a - 4a$	$7x - x - 6x$	$18c - 5c - 2c$
23	$4y + y$	$18x - x$	$27p - 17p$	$27y + 13y$	$32k - 15k$
24	$n + 49 + 151$	$54 + x + 27$	$176 + y + 24$	$(154 + b) + 24$	$28 + y + 722$
25	$43 + a + 17$	$n + 74 + 16$	$35 + t + 15$	$49 - 24 - k$	$67 - a - 27$
26	$7 * 8a$	$3 * 4x$	$200 * 2x$	$100 * 13b$	$8x * 125n$
27	$2a * 5 * 4$	$10y * 23$	$15b * 6$	$25c * 20$	$11y * 27$
28	$6b * 105c$	$96x * 10y$	$43 * 11a$	$30x * 30y$	$205c * 3b$
29	$(5 + a) * 4$	$3 * (a + 1)$	$5 * (6 + a)$	$(x + 3) * 7$	$(y + 2) * 5$
30	$(8 - y) * 6$	$3 * (12 - x)$	$11 * (5 - 3x)$	$(3 - 2x) * 3$	$(3 - 2x) * 3$
31	$6 * (4 + 3c)$	$(8 - 5y) * 5$	$9 * (7a + 1)$	$(4 - 2x) * 10$	$(6 + 3x) * 8$
32	$7 * (3x + y)$	$2 * (4a + 2b)$	$(2x + 3) * 13$	$17 * (2b - 4a)$	$(10x + 18y) * 10$
33	$x + 0 = 6$	$x + 10 = 10$	$15 + x = 20$	$y + 16 = 22$	$24 + b = 42$
34	$9 - x = 0$	$16 - y = 16$	$46 - y = 16$	$a - 16 = 27$	$76 - m = 39$
35	$4x = 60$	$5x = 75$	$4x = 84$	$3x = 78$	$2x = 96$
36	$x : 5 = 16$	$x : 4 = 17$	$x : 12 = 10$	$12 : x = 6$	$30 : x = 3$
37	$c : 2 = 5^2$	$a * 2^2 = 12$	$y : 2^3 = 25$	$x * 3^2 = 6^2$	$10^2 * y = 5^2$
38	$17y - y = 32$	$3x + 4x = 21$	$42 - 18c = 6$	$(x - 2) : 5 = 7$	$x : 3 - 2 = 8$