

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Раздольинская средняя общеобразовательная школа»

Усольский район, Иркутская область.

Создание и использование перфокарт в начальной школе

Выполнила: **Стешиц Антонина Антоновна, учитель начальных классов высшей квалификационной категории.**

Одной из основных задач начального обучения математики в школе является формирование навыков устного счёта. Именно в первые годы обучения закладываются основные приёмы устных вычислений, которые активизируют мыслительную деятельность, развивают у детей память, речь и способность воспринимать на слух сказанное. По словам представителя французской академии наук, устный счёт позволяет мобилизовать мозг для освоения новых знаний.

Вычислительный навык – это высокая степень овладения вычислительными приёмами. Приобрести вычислительные навыки – значит для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия, выполнять эти операции достаточно быстро. Полноценный вычислительный навык характеризуется правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщённостью, автоматизмом, прочностью.

43 года назад я приступила к педагогической деятельности и столкнулась с трудностями формирования у школьников устных вычислительных навыков. Я поняла, что для достижения правильности и беглости устных вычислений в течение всего периода обучения в начальной школе на каждом уроке необходимо выделять 7-10 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, причём, проводить их не только регулярно, но и в определённой последовательности, которая определяется программой начальной школы. Устный счёт играет воспитательную роль в обучении – дисциплинирует учащихся, учит всех детей терпению и умению ждать отставших товарищей, помогать им.

Для того, чтобы мне вести систематический контроль за уровнем овладения навыками устного счёта класса в целом и каждым учеником в отдельности, обеспечивать на этой основе дифференциацию и индивидуализацию обучения, я создала перфокарты. Они позволяют видеть уровень каждого ученика не только мне, но и родителям.

Перфокарты изготавливаю из картонных обложек от исписанных тетрадей. Как только у моих учеников (или бывших учеников) заканчиваются тетради, все обложки приносят мне. Листочки – вкладыши – это, чаще всего, сертификаты на продукцию наших предпринимателей, чистые с одной стороны и уже им не нужные. Сгиб у карточки и бока закрепляю скотчем. Преимущество перфокарт – многократное применение. Перфокарты именные, на обратной стороне каждой карандашом пишу имя. Это приучает детей к аккуратности, бережному отношению.

Виды перфокарт:

1 класс.

1. $+ и - 1$
2. $+ и - 1,2$

3. Состав числа в пределах 10 (опережающе ввожу уже в сентябре)
4. + и – 1,2,3
5. + и – 1,2,3,4
6. + и – в пределах 10 (№1 и №2, где одни и те же примеры в разной последовательности, чтобы дети механически не запоминали ответы по столбикам)
7. + в пределах 20
8. Состав числа в пределах 20
9. + и _ в пределах 20 (№1 и №2)

2 класс.

1. В начале года использую карточки по составу числа в пределах 20 и + и – в пределах 20 (№1 и №2)
2. Внетабличное сложение и вычитание в пределах 100 (№1, №2, №3 и №4)
3. Умножение и деление на 2 (№1)
4. Умножение и деление на 2 и 3 (№1)

3 класс.

1. В начале года умножение и деление на 2 и 3
2. Умножение и деление на 2,3,4
3. Табличное умножение и деление (№1 и №2)
4. Внетабличное умножение и деление в пределах 100 (№1)

4 класс

1. Табличное умножение и деление (№1 и №2 – повторение)
2. Внетабличное умножение и деление в пределах 100 (№1 – повторение)
3. Все виды действий – устные вычисления в пределах 1000000 (№1)

Виды работ с перфокартами:

1. Работа в классе на время.
2. Работа в парах по 1 перфокарте. (Делают карточку одновременно вдвоём с двух сторон, помогая друг другу)
3. Работа в паре «учитель-ученик» (сильный со слабым).
4. Работа по перфокарте дома.

При работе в парах идёт взаимообучение, отрабатываются правила общения.

Виды проверки перфокарт:

1. Взаимопроверка.
2. Проверка учителем (прикладываю перфокарту сильного ученика к перфокарте слабого по столбикам и быстро сверяю ответы).
3. Проверка в парах.
4. Проверка помощниками учителя.
5. Проверка родителями дома.

По результатам проверки и учителю, и ученикам, и родителям видна степень овладения навыком устных вычислений на данном этапе.

Сегодня компьютерные технологии создают большие возможности активизации познавательной деятельности. В детях уже изначально есть любовь к компьютерам, поэтому если эту любовь правильно использовать и переложить на предметы, то все только выигрывают. Получив в класс необходимое для сегодняшнего дня оборудование,

свои перфокарты в программе «Блокнот» я сделала интерактивными, начиная с состава числа в пределах 10, + и -1 до устных вычислений в пределе 1000000. Использование компьютерных технологий даёт максимальную наглядность благодаря анимации, повышают мотивацию, разнообразят работу, вовлекают всех учащихся в сознательную деятельность. Шторки на ответах тихо открываются, звёздочки, открываясь, издают красивый звук, шарики громко лопаются. На всё это дети реагируют положительно. Особенно любят дети соревнования по рядам-командам: каждой команде даётся 1 или 2 столбика примеров с закрытыми ответами. Дети бегают по очереди, выбирают себе примеры по силам, пишут рядом с закрытым шторкой или шариком ответом свой ответ. Надо видеть, как горят их глаза, как волнуются слабые дети, стараются не подвести команду, как более сильные берут на себя примеры сложные, оставляя другим более лёгкие. И это слово «молодец» от членов команды для слабого ребёнка выше всякой учительской похвалы, это мотивация к дальнейшей работе над навыком устных вычислений.

Сегодня существует немало дисков и к учебникам, и отдельных для развития навыков счёта, конечно, и я их использую по возможности. Но от своих перфокарт никогда не откажусь, так как вижу результат своей работы.

Совершенствование навыков устных вычислений во многом зависит от того, насколько сами дети проявляют интерес к этой форме работы. Моим ученикам перфокарты нравятся, они охотно берут их для тренировки домой. Тот, кто достигает нужного автоматизма на определённом этапе, имеет возможность брать перфокарту следующего уровня. Родители просят перфокарты на каникулы, чтобы иногда дети освежить знания и не потеряли навыков устных вычислений. Коллеги перенимают мою систему работы по перфокартам. Конечно, это дополнительная нагрузка на учителя: изготовление, проверка, замена вкладышей, отслеживание продвижения детей, создание интерактивных тренажёров тоже требует времени. Но видя, как вовлекают мои перфокарты ребёнка в сознательную деятельность, как повышают мотивацию обучения, как день ото дня развиваются у них навыки устных вычислений, я готова эти перфокарты обновлять, находить время и новые приёмы их применения.

Таким образом, моя система работы по развитию прочных навыков устного счёта на уроках математики создаёт положительную мотивацию учения, развивает личностные качества каждого ребёнка.

Приложения:

±1,2

$9 - 1 =$

$5 + 2 =$

$1 + 1 =$

$6 - 2 =$

$3 - 1 =$

$7 + 2 =$

$9 + 1 =$

$3 + 2 =$

$4 - 1 =$

$4 - 0 =$

$8 - 2 =$

$8 + 1 =$

$2 - 2 =$

$3 + 1 =$

$10 - 2 =$

$6 - 1 =$

$3 - 2 =$

$7 + 0 =$

$8 + 2 =$

$5 + 1 =$

$1 + 2 =$

$8 - 1 =$

$7 - 2 =$

$2 - 1 =$

$6 + 2 =$

$7 + 1 =$

$4 - 2 =$

$5 - 1 =$

$2 + 1 =$

$2 + 2 =$

$7 - 1 =$

$9 - 2 =$

$6 + 1 =$

$4 + 2 =$

$10 - 1 =$

$5 - 2 =$

$4 + 1 =$

3

4

5

6

$\pm 1, 2, 3$

$7+1=$

$6-3=$

$3+1=$

$5-1=$

$3+2=$

$8-2=$

$4-1=$

$5-2=$

$6+2=$

$4+3=$

$10-1=$

$10-3=$

$9-1=$

$8+1=$

$5+1=$

$5+2=$

$2+2=$

$3+3=$

$9-3=$

$9-2=$

$6-1=$

$3-2=$

$7+2=$

$3-1=$

$8-1=$

$5+3=$

$2+1=$

$7+3=$

$4-2=$

$6+3=$

$4+1=$

$7-2=$

$6+1=$

$1+1=$

$8+2=$

$8-3=$

$7-1=$

$4-3=$

$7-3=$

$9+1=$

$2-1=$

$10-2=$

$11-1=$

$6-1=$

$5-2=$

$\pm 1, 2, 3, 4$

$6+1=$

$8+1=$

$7+2=$

$10-3=$

$9-4=$

$7+3=$

$5-3=$

$4+2=$

$4+4=$

$5-1=$

$8+2=$

$4+1=$

N1

$10-4=$	$5-1=$	$7-2=$	$5+5=$	$9-4=$	$6+4=$
$6+2=$	$9-5=$	$6+3=$	$9-7=$	$3+3=$	$9-1=$
$7-4=$	$8+2=$	$10-8=$	$4+2=$	$6-4=$	$1+1=$
$5+1=$	$8-6=$	$5-4=$	$7-5=$	$2+2=$	$8-2=$
$9-8=$	$3-2=$	$3+2=$	$9+1=$	$8-5=$	$4-2=$
$7+1=$	$10-6=$	$8-3=$	$10-3=$	$2+1=$	$10-5=$
$8-4=$	$5+3=$	$7+2=$	$4+4=$	$7-1=$	$7+3=$
$6-5=$	$6-2=$	$4+3=$	$4-3=$	$5+2=$	$5-3=$
$9-3=$	$8-1=$	$10-1=$	$9-2=$	$10-9=$	$7-6=$
$4-1=$	$3+1=$	$2-1=$	$6+1=$	$6-1=$	$3-1=$
$5-2=$	$4+1=$	$5+4=$	$6-3=$	$10-2=$	

N2

$10-2=$	$9-5=$	$5-3=$	$6+2=$	$5-2=$	$3+3=$
$5-4=$	$4+3=$	$10-3=$	$6+4=$	$2+2=$	$8-5=$
$7+1=$	$6+4=$	$4-2=$	$9-2=$	$10-2=$	

N1

$9+9=$

$8+6=$

$6+5=$

$9+3=$

$8+4=$

$8+3=$

$7+6=$

$9+5=$

$7+7=$

$8+8=$

$9+6=$

$9+2=$

$6+6=$

$8+5=$

$7+5=$

$7+4=$

$9+8=$

$8+7=$

$9+7=$

$9+4=$

N2

$8+7=$

$9+8=$

$9+2=$

$9+5=$

$8+3=$

11

12

13

14



15

16

17

18



√1

14-6 =

14-8 =

12-7 =

7+7 =

15-7 =

14-5 =

9+2 =

9+9 =

9+7 =

13-9 =

9+6 =

11-6 =

$\sqrt{2}$

$7+8=$

$14-5=$

$7+7=$

$14-7=$

$11-5=$

$12-8=$

$7+6=$

$9+3=$

$8+6=$

$9+7=$

$13-8=$

$9+4=$

$11-2=$

$11-9=$

$13-4=$

$12-7=$

$8+8=$

$11-3=$

$17-8=$

$8+4=$

$15-8=$

$18-9=$

$13-5=$

$8+5=$

$9+5=$

$14-9=$

$6+5=$

$11-4=$

$16-8=$

$13-7=$

$13-6=$

$9+8=$

$16-9=$

$12-9=$

$9+6=$

$12-3=$

$12-6=$

$17-9=$

$12-4=$

$9+2=$

$15-7=$

$9+9=$

$\sqrt{1}$

$80-43=$

$44-7=$

$77-45=$

$100-26=$

$57+20=$

N 2

$87 - 25 =$

$51 - 7 =$

$47 + 20 =$

$90 - 43 =$

$100 - 36 =$

$76 - 53 =$

$84 - 8 =$

$77 + 10 =$

$80 - 54 =$

$94 - 40 =$

$98 - 74 =$

$87 - 9 =$

$59 + 20 =$

$70 - 47 =$

$66 - 20 =$

$67 - 44 =$

$75 + 13 =$

$80 - 40 =$

$83 - 37 =$

$93 - 30 =$

$85 + 8 =$

$64 + 22 =$

$100 - 1 =$

$92 - 46 =$

$67 + 16 =$

$56 + 8 =$

$55 + 42 =$

$90 - 50 =$

$81 - 69 =$

$78 + 16 =$

$78 + 8 =$

$45 + 43 =$

$70 - 40 =$

$94 - 38 =$

$56 + 27 =$

N 3

$68 + 7 =$

$46 + 47 =$

$60 - 40 =$

$35 + 43 =$

$84 - 38 =$

$100 - 6 =$

$68 + 90 =$

$80 - 50 =$

$45 + 59 =$

$91 - 69 =$

$100 - 59 =$

N4

$50+30=$

$10+25=$

$35+24=$

$90-8=$

$100-22=$

$45+7=$

$34-8=$

$90-40=$

$48+30=$

$98-23=$

$60-7=$

$80-72=$

$20+7=$

$35-9=$

$70+20=$

$60+19=$

$72+16=$

$100-4=$

$70-49=$

$63+8=$

$72-6=$

$80-70=$

$75+20=$

$88-33=$

$70-6=$

$60-36=$

$87+8=$

$26-8=$

$60+40=$

$24+30=$

$54+16=$

$50-3=$

$50-18=$

$33+9=$

$44-5=$

$40-30=$

$30+35=$

$66-25=$

$30-5=$

$40-35=$

$77+6=$

$62-7=$

$50+40=$

$59+40=$

$18+42=$

$20-8=$

$100-31=$

$84+7=$

$94-9=$

$70-40=$

$40+22=$

$77-16=$

$40-9=$

$30-14=$

$58+9=$

$88-9=$

$10+80=$

$10+84=$

$36+52=$

$10-8=$

$50-16=$

$65+9=$

$32-0=$

• , i ual

$2 \cdot 3 =$

$2 \cdot 9 =$

$8 : 4 =$

$2 \cdot 2 =$

$2 \cdot 7 =$

• u : на 2 и 3

$2 \cdot 3 =$	$12 : 2 =$	$4 : 2 =$	$2 \cdot 4 =$	$6 : 3 =$	$3 \cdot 8 =$
$3 \cdot 6 =$	$3 \cdot 3 =$	$3 : 1 =$	$3 \cdot 5 =$	$3 : 3 =$	$2 \cdot 10 =$
$18 : 9 =$	$2 \cdot 9 =$	$2 \cdot 1 =$	$18 : 2 =$	$2 \cdot 5 =$	$27 : 3 =$
$24 : 3 =$	$18 : 6 =$	$21 : 7 =$	$12 : 4 =$	$3 \cdot 1 =$	$2 : 2 =$
$8 : 2 =$	$2 : 1 =$	$8 : 4 =$	$20 : 2 =$	$6 : 2 =$	$3 \cdot 4 =$
$12 : 3 =$	$30 : 10 =$	$3 \cdot 7 =$	$30 : 3 =$	$21 : 3 =$	$12 : 6 =$
$2 \cdot 6 =$	$16 : 2 =$	$10 : 2 =$	$2 \cdot 2 =$	$16 : 8 =$	$18 : 3 =$
$3 \cdot 10 =$	$24 : 8 =$	$15 : 3 =$	$14 : 2 =$	$15 : 5 =$	$20 : 10 =$
$10 : 5 =$	$2 \cdot 8 =$	$14 : 7 =$	$3 \cdot 9 =$	$2 \cdot 7 =$	
$27 : 9 =$	$3 \cdot 2 =$	$9 : 3 =$	$6 : 3 =$		

• u : на 2, 3, 4

$3 \cdot 6 =$	$14 : 2 =$	$24 : 6 =$	$21 : 7 =$	$15 : 3 =$	$2 \cdot 8 =$
$8 : 4 =$	$4 \cdot 9 =$	$6 : 3 =$	$16 : 4 =$	$2 \cdot 9 =$	$3 \cdot 3 =$

$\sqrt{1}$

$30:5=$	$4 \cdot 8=$	$56:8=$	$9 \cdot 8=$	$3 \cdot 4=$	$18:6=$	$12:4=$
$4 \cdot 4=$	$21:3=$	$14:2=$	$15:3=$	$28:4=$	$5 \cdot 9=$	$8 \cdot 8=$
$40:5=$	$8:4=$	$81:9=$	$6 \cdot 7=$	$10:5=$	$16:8=$	$20:4=$
$28:7=$	$42:6=$	$16:4=$	$2 \cdot 4=$	$36:4=$	$30:6=$	$63:9=$
$6 \cdot 6=$	$16:2=$	$45:9=$	$27:8=$	$9 \cdot 9=$	$27:9=$	$2 \cdot 7=$
$3 \cdot 8=$	$32:4=$	$6:2=$	$2 \cdot 8=$	$3 \cdot 6=$	$42:7=$	$4 \cdot 9=$
$49:7=$	$56:7=$	$4 \cdot 7=$	$21:7=$	$5 \cdot 7=$	$12:2=$	$18:9=$
$4 \cdot 6=$	$2 \cdot 6=$	$72:9=$	$48:8=$	$2 \cdot 2=$	$4 \cdot 5=$	$5 \cdot 8=$
$6 \cdot 9=$	$25:5=$	$12:3=$	$12:6=$	$63:7=$	$54:9=$	$3 \cdot 2=$
$20:5=$	$2 \cdot 9=$	$24:6=$	$5 \cdot 6=$	$24:3=$	$3 \cdot 3=$	$36:6=$
$7 \cdot 9=$	$48:6=$	$54:6=$	$18:2=$	$6 \cdot 8=$	$24:4=$	$3 \cdot 5=$
$36:9=$	$4:2=$	$2 \cdot 5=$	$3 \cdot 9=$	$14:7=$	$8:2=$	$5 \cdot 5=$
$27:3=$	$72:8=$	$35:5=$	$6:3=$	$40:8=$	$45:5=$	$10:2=$
$35:7=$	$18:3=$	$9:3=$	$32:8=$	$15:3=$	$3 \cdot 7=$	$7 \cdot 8=$
		$7 \cdot 7=$		$64:8=$		

$\sqrt{2}$

$7 \cdot 8=$	$3 \cdot 7=$	$64:8=$	$32:8=$	$7 \cdot 7=$	$18:3=$	$35:7=$
--------------	--------------	---------	---------	--------------	---------	---------

N7

28.3 =	76:2 =	87:29 =
13.5 =	72:3 =	66:22 =
19.4 =	92:4 =	95:19 =
18.4 =	78:6 =	45:15 =
13.6 =	77:7 =	88:44 =
25.4 =	57:3 =	48:24 =
14.6 =	84:4 =	32:16 =
18.3 =	56:2 =	88:11 =
17.5 =	84:6 =	75:25 =
12.7 =	91:7 =	64:32 =
26.3 =	64:4 =	85:17 =
14.5 =	96:3 =	36:18 =
25.3 =	84:7 =	64:16 =
28.3 =	80:5 =	66:33 =
16.5 =	99:9 =	55:11 =
45.2 =	54:3 =	45:15 =
27.3 =	96:8 =	99:33 =

N7

812-4 =

900-450 =

900:6 =

615-8 =

Примеры моих интерактивных тренажёров (дублируют перфокарты в бумажном варианте)

11



12



13



$7 \cdot 8 =$

$10 : 2 =$

$5 \cdot 5 =$

$3 \cdot 5 =$

$36 : 6 =$

$3 \cdot 2 =$

$5 \cdot 8 =$

$18 : 9 =$

$4 \cdot 9 =$

$2 \cdot 7 =$

$63 : 9 =$

$20 : 4 =$

$8 \cdot 8 =$

$12 : 4 =$

$3 \cdot 7 =$

$45 : 5 =$

$8 : 2 =$

$24 : 4 =$

$3 \cdot 3 =$

$54 : 9 =$

$4 \cdot 5 =$

$12 : 2 =$

$42 : 7 =$

$27 : 9 =$

$30 : 6 =$

$16 : 8 =$

$5 \cdot 9 =$

$18 : 6 =$

$64 : 8 =$

$15 : 5 =$

$40 : 8 =$

$14 : 7 =$

$6 \cdot 8 =$

$24 : 3 =$

$63 : 7 =$

$2 \cdot 2 =$

$5 \cdot 7 =$

$3 \cdot 6 =$

$9 \cdot 9 =$

$36 : 4 =$

$90-5=$

$40-6=$

$80-9=$

$60-8=$

$70-4=$

$30-7=$

$20-9=$

$50-3=$

$100-8=$

$90-6=$

$100-12=$

$60-24=$

$90-45=$

$30-18=$

$70-67=$

$50-36=$

$20-14=$

$40-23=$

$80-59=$

$100-72=$

$24+50=$

$72+20=$

$40+56=$

$30+62=$

$57+40=$

$60+39=$

$28+50=$

$50+16=$

$49+30=$

$55+20=$

$42+24=$

$15+62=$

$75+23=$

$64+25=$

$37+51=$

$46+42=$

$27+51=$

$14+55=$

$74+13=$

$25+23=$