

Красноярский край, Партизанский район
МКОУ «Солнечно-Талинская ООШ»

Формирование вычислительных навыков учащихся начальной школы – один из способов формирования универсальных учебных действий.



Автор: Малышева Ирина Арнгольдтовна,
учитель начальных классов.

2017 год

Зачем нам нужна МАТЕМАТИКА?

*Математика важна,
Математика нужна,
Математика – наука,
Мыслить учит нас она.*



Формирование вычислительных навыков учащихся обеспечивает достижение планируемых результатов учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС.



Типичные ошибки учащихся по математике:

- в сложении и вычитании натуральных чисел;
- в умножении и делении натуральных чисел;
- вычислительные ошибки в ходе выполнения различных заданий.



Исследовательская работа: «Зачем считать в уме, если можно на калькуляторе?»



1. Способности.
2. Знание состава чисел, таблицы умножения, алгоритмов и умение их быстро применять.
3. Тренировки.

Причины сложившейся проблемы:

- возрастные особенности младших школьников: неспособность абстрактно мыслить, быстро анализировать и обобщать учебный материал;
- не доведённое до навыка знание состава чисел;
- незнание таблицы умножения;
- неумение пользоваться математическими алгоритмами, правилами, свойствами и законами ;
- уменьшение значимости вычислительных навыков;
- невнимательность учащихся;
- разноуровневый состав класса;
- низкая мотивация обучения.

Цель формирования вычислительных навыков:

обеспечение формирования
универсальных учебных действий через
овладение учащимися начальной школы
уровня вычислительных умений,
требуемых ФГОС НОО.

Закономерности, возникающие из-за несформированности вычислительных навыков:

- медленный темп вычислений – низкий уровень усвоения учебного материала;
- неумение производить устные вычисления – увеличение количества вычислительных ошибок.

Устный счёт:

- активизирует мыслительную деятельность;
- развивает память, знания об окружающей действительности, внимание, логическое мышление;
- автоматизирует вычислительные умения, переводя их в вычислительный навык.



Учебные задачи устного счёта:

- 1) воспроизводство и корректировка определённых умений и универсальных учебных действий учащихся, необходимых для самостоятельной деятельности на уроке или осознанного восприятия объяснения учителя;
- 2) контроль учителя за состоянием знаний учащихся, самоконтроль;
- 3) мониторинг психологического состояния класса;
- 4) психологическая подготовка учащихся к восприятию нового материала.

Устные вычисления дают возможность:

- охватить большой объём учебного материала за короткий промежуток времени;
- помогают выявить ошибки;
- создают учебный настрой, дисциплинируют;
- переключают внимание, служат своеобразной разрядкой, но при этом обеспечивается самостоятельность выполнения заданий, повышение учебной мотивации.

Устные вычисления формируют УУД:

- **личностные** (отношение к выполнению учебного задания, поведение, самооценка, мотивация);
- **регулятивные** (постановка учебных целей, задач, их соотнесение со знанием – незнанием, составление плана, последовательности действий, контроль внимания, оценка учебной деятельности, коррекция и прогнозирование результата);
- **познавательные** (анализ задания, требований по его выполнению, перевод текста на язык математики, установление отношений между данными и вопросом, составление плана решения, осуществление действий, моделирование, проверка и оценка выполнения задания);
- **коммуникативные** (учёт позиции собеседника, согласованность совместной деятельности, передача информации другим).

Формы устного счёта:

- устный;
- письменный;
- игра;
- соревнования;
- установление личных рекордов;
- использование элементов
занимательности.

Классификация приёмов формирования вычислительных навыков:

- 1) приёмы, основанные на знаниях нумерации чисел ;
- 2) приёмы, основанные на знаниях конкретного смысла арифметических действий;
- 3) приёмы, основанные на знаниях взаимосвязи между компонентами и результатом арифметических действий;
- 4) приёмы, основанные на знаниях свойств арифметических действий;
- 5) приёмы, основанные на знаниях частных арифметических случаев с числами 1 и 0;
- 6) приёмы, связанные с именованными числами.

Этапы формирования вычислительных навыков:

- осознанность;
- правильность;
- рациональность;
- обобщённость;
- автоматизм;
- прочность.

Типы заданий:

- задания на сходство и различие;
- задания на вычисления значения математического выражения;
- задания на классификацию и систематизацию знаний;
- задания - сравнения;
- задания с одним и несколькими решениями;
- занимательные задания;
- задания с лишними данными;
- логические задания;
- найди ошибку;
- комбинированные задания.

План проведения устного счёта:

- целеполагание;
- выполнение заданий устного счёта;
- само или взаимопроверка;
- само или взаимооценка;
- установление обратной связи;
- рефлексия:

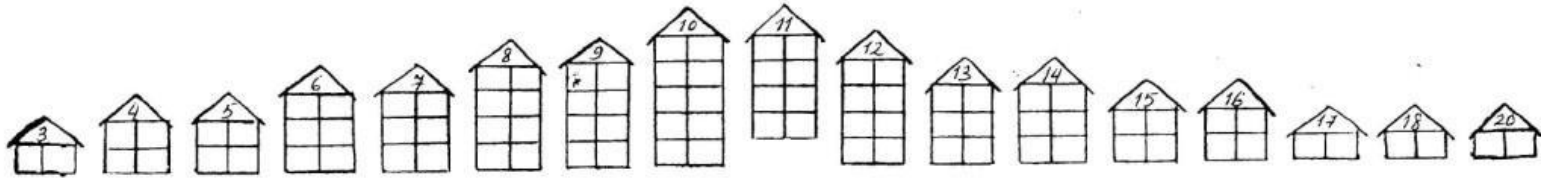
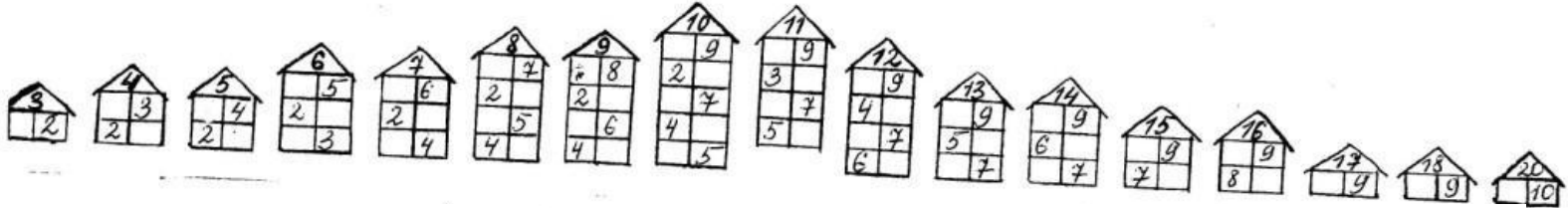
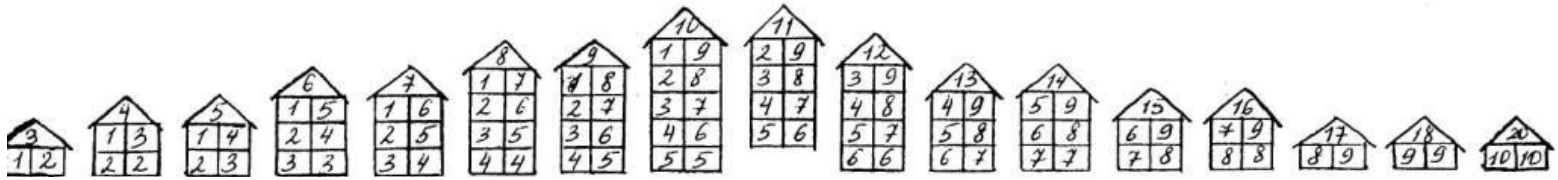
Сегодня я...

Я уже знаю..., умею..., могу...

У меня пока не получается...



Из опыта работы:



$6+1=7$	$7-1=6$	$8-2=6$	$1+8=$	$0+5=6$	$6+1=7$	$7-1=6$	$8-2=6$	$1+8=9$	$0+5=$
$8+0=8$	$2+5=7$	$7-3=4$	$10-4=$	$8+1=$	$8+0=8$	$2+5=7$	$7-3=4$	$10-4=6$	$8+1=$
$3-3=0$	$3-0=3$	$1+7=8$	$4+4=$	$6-4=$	$3-3=0$	$3-0=3$	$1+7=8$	$4+4=8$	$6-4=$
$9-2=7$	$1+9=10$	$3+3=6$	$8-3=$	$7-0=$	$9-2=7$	$1+9=10$	$3+3=6$	$8-3=5$	$7-0=$
$4+2=6$	$2-2=0$	$0+6=6$	$7-2=$	$8+2=$	$4+2=6$	$2-2=0$	$0+6=6$	$7-2=5$	$8+2=$

М.А.

уз. 16 / + 14

Т.С.

уз. 20 / + 19

49 сев.

$6+1=6$	$7-1=6$	$8-2=6$	$1+8=6$	$0+5=5$
$8+0=8$	$2+5=7$	$7-3=4$	$10-4=6$	$8+1=6$
$3-3=0$	$3-0=3$	$1+7=8$	$4+4=8$	$6-4=2$
$9-2=7$	$1+9=10$	$3+3=6$	$8-3=5$	$7-0=7$
$4+2=6$	$2-2=0$	$0+6=6$	$7-2=5$	$8+2=10$

Ф.М.

уз. 25 / + 25

**Результаты проверки таблицы умножения на 2
учащихся 3 класса
МКОУ «Солнечно-Талинская основная
общеобразовательная школа»
за 2015 - 2016 уч. год**

2×3=
12:2=
7×2=
8:2=
2×4=
20:10=
4×2=
18:2=
8×2=
4:2=
6×2=
16:8=
2×1=
20:2=
2×9=
6:2=
2×8=
12:6=

3×3=
12:3=
7×3=
9:3=
4×3=
30:10=
3×4=
18:3=
8×3=
6:3=
6×3=
21:3=
3×1=
30:3=
3×9=
6:2=
3×8=
18:6=

4×3=
16:4=
7×4=
8:2=
4×4=
40:10=
2×4=
12:3=
8×4=
8:4=
6×4=
28:4=
4×1=
40:4=
4×9=
32:4=
4×8=
20:5=

5×3=
15:3=
7×5=
10:5=
4×5=
50:10=
3×5=
20:5=
8×5=
25:5=
6×5=
20:4=
5×1=
50:5=
5×9=
10:2=
5×8=
15:5=

6×3=
12:6=
7×6=
54:6=
4×6=
60:10=
6×4=
18:3=
8×6=
42:6=
6:6=
6×6=
24:4=
6×1=
30:5=
6×9=
6:6=
6×8=
18:6=

№ п/п	Ф. И. учащегося	06.10.15		19.10.	26.10	Место	10.02
		Крив.	Врели				
1	Боярко Алина	+33-3 2	5м.23. 8	+12-0 2	+14-0	7 (+14)	+18-0
2	Боярко Владимир	+27-9 6	3м.17с 6	+5-2 7	+12-3	8 (+12)	+18-0
3	Вотин Алексей	+34-2 1	2м.40с 3	+19-0 1	+24-0	2 (+24)	+34-0
4	Грушкин Семён	+32-4 3	2м.55с 4	+11-0 3	+19-0	4 (+19)	+21-1
5	Коротков Евгений	+34-2 1	2м.19с 2	+14-2 2	+19-2	5 (+19)	+22-1
6	Паршин Данила	+30-6 4	4м.25с 4	+4-0 6	+15-1	6 (+15)	+18-1
7	Тихомиров Артём	+28-8 5	3м.05с 5	+11-3 4	+20-2	3 (+20)	+19-2
8	Фроленкова Мария	+33-3 2	2м.04с 1	+19-0 1	+35-1	1 (+35)	+35-1
9	Чинкова Диана	+13-23 7	4м.55с 9	+8-1 5	+6-1	9 (+6)	+13-0

2×7=
35:5=
0×7=
9×7=
56:8=
7×6=
42:7=
1×11=
7:0=
7×4=
49:7=
2×8=
8×6=
32:8=
72:8=
0×8=
1×31=
0:8=
8:0=
9×8=
8×4=
64:8=
40:8=

**Результаты проверки таблицы умножения на 3
учащихся 3 класса
МКОУ «Солнечно-Талинская основная
общеобразовательная школа»
за 2015 - 2016 уч. год**

5×3=
15:3=
7×5=
10:5=
4×5=
50:10=
3×5=
20:5=
8×5=
25:5=
6×5=
20:4=
5×1=
50:5=
5×9=
10:2=
5×8=
15:5=

6×3=
12:6=
7×6=
54:6=
4×6=
60:10=
6×4=
18:3=
8×6=
42:6=
6:6=
6×6=
24:4=
6×1=
30:5=
6×9=
6:6=
6×8=
18:6=

№ п/п	Ф. И. учащегося	12.10.15		19.10	26.10	Место	10.02
		Крив.	Врели				
1	Боярко Алина	+34-2 2	3м.44с 4	+10-1 4	+14-0	5 (+14)	+21-0
2	Боярко Владимир	+33-3 3	4м.50с 6	+6-2 7	+5-2	8 (+5)	+21-0
3	Вотин Алексей	+34-2 2	2м.41с 3	+11-0 3	+19-0	2 (+19)	+30-0
4	Грушкин Семён	+33-3 3	5м.27с 7	+11-0 3	+19-0	7 (+11)	+14-2
5	Коротков Евгений	+35-1 2	2м.53с 2	+15-0 2	+18-1	3 (+18)	+21-0
6	Паршин Данила	+24-12 5	7м.05с 8	+6-0 6	+13-0	6 (+13)	+24-1
7	Тихомиров Артём	+27-9 4	3м.57с 5	+11-2 5	+17-1	4 (+17)	+22-2
8	Фроленкова Мария	+32-2 2	2м.28с 2	+20-2 1	+21-1	1 (+21)	+35-1
9	Чинкова Диана	+13-23 6	8м.16с 9	+6-4 8	+4-2	9 (+4)	+10-1

2×9=
36:9=
0×9=
9×8=
81:9=
9×6=
72:8=
1×30=
9:0=
9×4=
9×4=
45:9=
8×8=
9×9=
12:3=
32:8=
0×7=
4×4=
0:5=
9:0=
9×4=
3×8=
27:9=
14:2=
50:5=
8:2=

Спасибо за внимание!

