

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.*

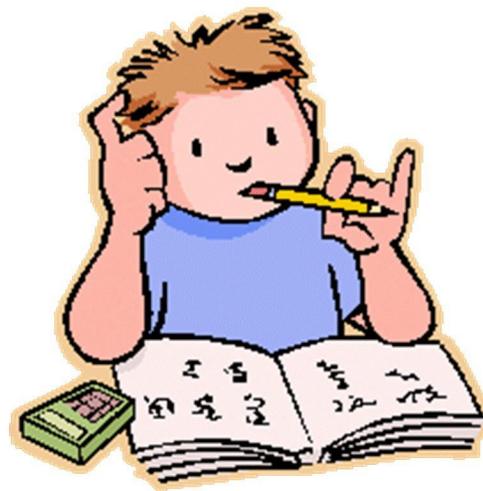


Формирование вычислительных навыков учащихся обеспечивает достижение планируемых результатов учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС.



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:

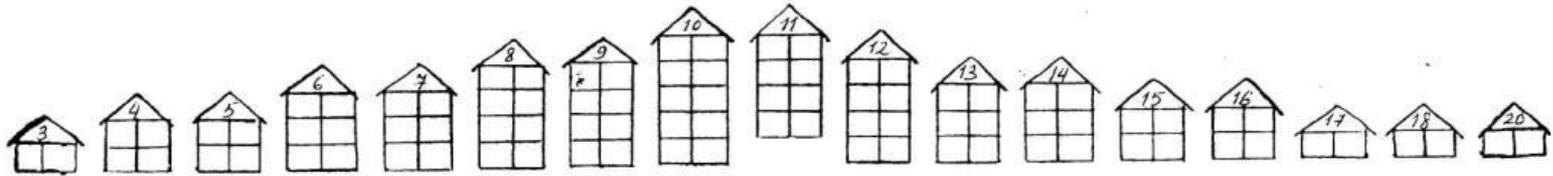
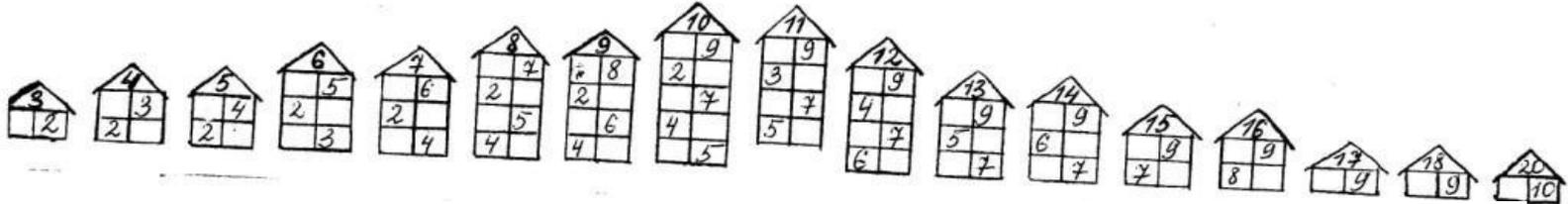
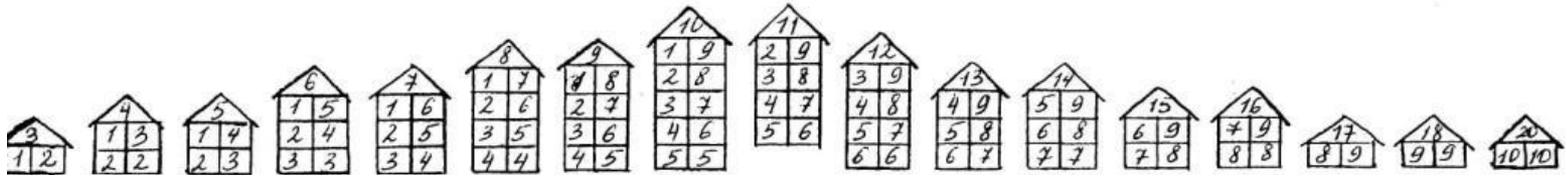
Сегодня я...

Я уже знаю..., умею..., могу...

У меня пока не получается...



Из опыта работы:



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

Handwritten notes: *М.А.*, *уз. 16/ + 14*, *Т.С.*, *уз. 20/ + 19*

49 сев.

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

Handwritten notes: *Ф.М.*, *уз. 25/ + 25*

Спасибо за внимание!

