

КАК ПОМОЧЬ ДЕТЯМ ЛЕГКО
НАУЧИТЬСЯ СЧИТАТЬ В
ПРЕДЕЛАХ ДВАДЦАТИ?
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ СЛОЖЕНИИ И
ВЫЧИТАНИИ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ
ДЕСЯТОК



СЕМЕРЕНКО МАРИЯ
4 класс
П.Чернышевский
2011г.



АКТУАЛЬНОСТЬ: ГИПОТЕЗА:

- Не все взрослые умеют считать без калькулятора, а дети даже считают на пальцах, потому что не знают легких способов счета, но все хотят быть отличниками. Поэтому нужно помочь детям учиться на «4 и 5», помочь освоить различные приемы и способы запоминания. Считайте лучше, считайте быстрее!

Нужно помнить наизусть таблицу сложения и вычитания чисел первого десятка, которую очень нелегко запомнить. Для этого существует много способов, основанных на взаимосвязи сложения и вычитания. Я считаю, что можно облегчить это нелегкое дело.

ЦЕЛЬ:



ЗАДАЧИ:

Для облегчения счета систематизировать различные способы и приемы заучивания в виде наглядной таблицы - памятки

- а) найти информацию о правилах сложения и вычитания
- б) выявить закономерности запоминания
- в) составить таблицу-памятку
- г) освоить способы запоминания по памятке и выяснить ее эффективность у детей и взрослых

МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОЕКТА



Поисковые

Проблемные

Исследовательские

Работать с
литературой,
собирать
информацию;
анализ и
сравнение
результатов;
делать выводы

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

- 1.Связь с жизнью, с решением жизненных вопросов
- 2.Легкий способ заучивания таблицы сложения и вычитания и способ научиться быстро считать в пределах 20
- 3.В помощь ученикам, которые не любят или не умеют раскладывать числа на удобные слагаемые, которые так и не выучили состав чисел 6, 7, 8, 9



ПОМОЩНИКИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ СЧЕТЕ

(ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЕН И ДО НАШИХ ДНЕЙ)

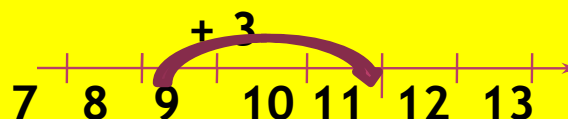
- Считать человечество стало давно. Люди в древности представляли и передавали информацию о числе предметов с помощью пальцев, а также с помощью зарубок на дереве. В средние века торговцы считали с помощью зерен, орехов, бусин, палочек, узелков на веревке и других мелких предметов. Придумали и специальную доску с желобками для камешков - абак. Абак сменили счеты, где «косточки» передвигались влево и вправо по проволочке. В 19 веке в России был создан арифмометр - механическое устройство с зубчатыми колесиками. В 20 веке была изобретена электронно-счетная машина - калькулятор, еще быстрее калькулятора выполняет математические операции компьютер



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И ПРИЕМЫ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

ПРАВИЛО 1: чтобы сложить однозначные числа с переходом через десяток, надо сначала дополнить до 10 первое слагаемое, а затем добавить оставшиеся единицы. Это можно делать с помощью:

1. числового отрезка



2. графического показа

●●● ● ●●●●
●●●+ ●= ●●●●
●●● ● ●●●●

3. приема сложения «по частям»:

$$7+4=(7+3)+1=10+1=11$$

3 1

4. таблицы сложения

ПРАВИЛО 2: чтобы вычесть число с переходом через разряд, сначала надо вычесть ту часть числа, которая содержится в разряде единиц уменьшаемого, а потом из десятка вычесть оставшуюся часть.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ СЛОЖЕНИЯ: 1



При сложении добавляются десятки

- 1

$$9+2=11$$

$$9+3=12$$

$$9+4=13$$

$$9+5=14$$

$$9+6=15$$

$$9+7=16$$

$$9+8=17$$

$$9+9=18$$

Девяти не хватает до 10 одного: убираем из второго слагаемого один

- 2

$$8+3=11$$

$$8+4=12$$

$$8+5=13$$

$$8+6=14$$

$$8+7=15$$

$$8+8=16$$

$$8+9=17$$

Восьми не хватает до 10 двух: вычитаем из второго слагаемого два

- 3

$$7+4=11$$

$$7+5=12$$

$$7+6=13$$

$$7+7=14$$

$$7+8=15$$

$$7+9=16$$

Семи не хватает до 10 трех: вычитаем из второго слагаемого число три

- 4

$$6+5=11$$

$$6+6=12$$

$$6+7=13$$

$$6+8=14$$

$$6+9=15$$

Шести не хватает до 10 четырех: вычитаем из второго слагаемого число четыре

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЫЧИТАНИЯ:



При вычитании убираются десятки

$$\begin{array}{r} -1 \\ \hline +1 \end{array}$$

$$18-9=9$$

$$17-9=8$$

$$16-9=7$$

$$15-9=6$$

$$14-9=5$$

$$13-9=4$$

$$12-9=3$$

$$11-9=2$$

Девяти не хватает одного до 10: к единицам уменьшаемого прибавим **один**

$$\begin{array}{r} -1 \\ \hline +2 \end{array}$$

$$17-8=9$$

$$16-8=8$$

$$15-8=7$$

$$14-8=6$$

$$13-8=5$$

$$12-8=4$$

$$11-8=3$$

Восьми не хватает до 10 двух: к единицам уменьшаемого прибавим **два**

$$\begin{array}{r} -1 \\ \hline +3 \end{array}$$

$$16-7=9$$

$$15-7=8$$

$$14-7=7$$

$$13-7=6$$

$$12-7=5$$

$$11-7=4$$

Семи не хватает до 10 трех: к единицам уменьшаемого прибавим **три**

$$\begin{array}{r} -1 \\ \hline +4 \end{array}$$

$$15-6=9$$

$$14-6=8$$

$$13-6=7$$

$$12-6=6$$

$$11-6=5$$

Шести не хватает до 10 четырех: к единицам уменьшаемого прибавим **четыре**

КОРОТКИЙ СПОСОБ СЧЕТА:

1. Сложить два числа, значит 1 слагаемое удешагерить и вычешть от 2 слагаемого недостающее до 10 число:

$$6+7=16-3=13$$

2. Вычешть число, значит уменьшаемое лишить 10 и прибавить к вычитаемоу недостающее до 10 число:

$$16-7=6+3=9$$

$$26+7=(20+6)+7=20+(6+4)+(7-4)=20+10+3=33$$

$$32-8=(30-10)+(2+2)=20+4=24$$



ПРОЕКТНЫЙ ПРОДУКТ - ПАМЯТКА

При **+** **убираем**
недостающее до 10 число:

$$9 + \text{ЧИСЛО} = 1 \text{ дес.} + (\text{ЧИСЛО} - 1)$$

$$8 + \text{ЧИСЛО} = 1 \text{ дес.} + (\text{ЧИСЛО} - 2)$$

$$7 + \text{ЧИСЛО} = 1 \text{ дес.} + (\text{ЧИСЛО} - 3)$$

$$6 + \text{ЧИСЛО} = 1 \text{ дес.} + (\text{ЧИСЛО} - 4)$$



При **-** **добавляем**
недостающее до 10 число:

$$\text{ЧИСЛО} - 9 = - \text{ дес.} + (\text{ЕД.} + 1)$$

$$\text{ЧИСЛО} - 8 = - \text{ дес.} + (\text{ЕД.} + 2)$$

$$\text{ЧИСЛО} - 7 = - \text{ дес.} + (\text{ЕД.} + 3)$$

$$\text{ЧИСЛО} - 6 = - \text{ дес.} + (\text{ЕД.} + 4)$$



ЗАШИФРОВАННЫЕ ПРИМЕРЫ:

А Б В Г Д Е Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

26 27 28 29 30 31 32 33



$14 - 6 =$

$10 + 3 =$

$20 - 9 =$

$11 - 3 =$

$19 + 6 =$

$13 - 3 =$

$13 - 7 =$

$7 + 9 =$

$18 + 3 =$

$12 - 2 =$

$11 + 7 =$

$29 - 2 =$

$14 - 9 =$

$18 - 6 =$

$13 - 5 =$

$14 - 2 =$

$16 - 12 =$

$9 + 9 =$

$9 + 9 =$

$19 + 2 =$

$10 + 8 =$

$7 + 9 =$

$8 + 8 =$

$11 + 8 =$

$12 - 11 =$

$10 + 9 =$

$18 - 9 =$

$17 + 3 =$

$10 + 15 =$

$10 - 9 =$

$9 - 8 =$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Я решила проблему своего проекта, так как в ходе работы была создана интересная таблица-памятка, которая позволяет не «зубрить» таблицу сложения и вычитания в пределах 20, а легко находить и вычислять ее результаты, опираясь на разные способы и приемы запоминания, опираясь на взаимосвязь сложения и вычитания. Моим друзьям такая памятка помогла учиться лучше, также ее одобрили учителя начальных классов нашей школы. Эту памятку можно использовать на уроках математики в 1 классе. Ее можно подарить всем желающим детям и взрослым, чтобы облегчить счет в пределах 20.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Е. Арутюнян, Г. Левитас. «Занимательная математика», Аст-Пресс, Москва, 1999г.
2. Интернет
3. Я. И. Перельман. «Занимательная арифметика», Триада-Литера, Москва, 1994г.
4. Л. Петерсон. Математика-1. Балласс, Москва, 2011г

БЛАГОДАРИМ



ЗА



ВНИМАНИЕ!

