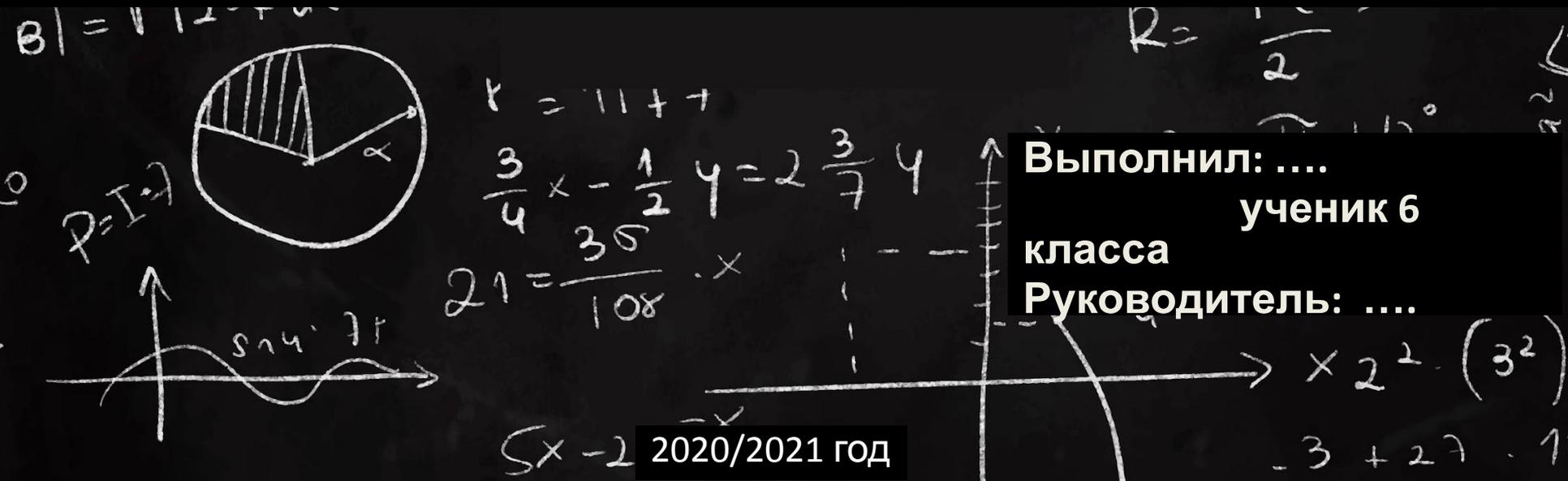


Проект на тему «Приёмы быстрого счёта»



Выполнил:
ученик 6
класса
Руководитель:

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

изучить приемы быстрого счета и
показать необходимость их
эффективного использования.

ГИПОТЕЗА:

Если научить школьников приемам
быстрого счета, то можно добиться того,
что повысится вычислительная культура
учащихся.

$$17c + 2$$

$$2x + b$$

$$+\sqrt{7}$$

$$= -13$$

$$= 0,2$$

$$(I - II)$$

$$|b| = \sqrt{11}$$

$$p = I - 7$$



ЗАДАЧИ:

1. Изучить историю возникновения вычислений
2. Рассмотреть и освоить правила быстрого счета
3. Создать памятку о наиболее полезных для школьников приемах быстрого счёта
4. Научить пользоваться ими учащихся нашей школы

ПЛАН:

1. Изучить историю возникновения вычислений
2. Рассмотреть и освоить правила быстрого счета
3. Провести первичную диагностику вычислительных навыков учащихся
4. Создать памятку о наиболее полезных для школьников приемах быстрого счёта
5. Знакомство учащихся с приемами быстрого счета
6. Провести повторную проверку вычислительных навыков учащихся
7. Подведение итогов работы над проектом

Объект исследования: использование различных методов быстрого счета.

Предмет исследования: процесс вычислений.

Субъект исследования: учащиеся 3-6 классов.

Метод исследования: описание, сравнение, анализ

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ



$$\frac{7c+2}{2x+b} + \sqrt{7}$$
$$\frac{0}{00} = -13$$
$$= 0,2$$
$$(I-II)$$
$$B| = \sqrt{1}$$
$$P=I-II$$


ДРЕВНИЕ ШУМЕРЫ



$7c + 2$
 $2x + b$
 $+\sqrt{7}$
 $\frac{0}{0} = -13$
 $= 0,2$
 $(I - II)$
 $b| = \sqrt{1}$
 $P = I - 1$
 \uparrow

ДРЕВНИЙ НАРОД МАЙЯ



a



b



c



d



e



f



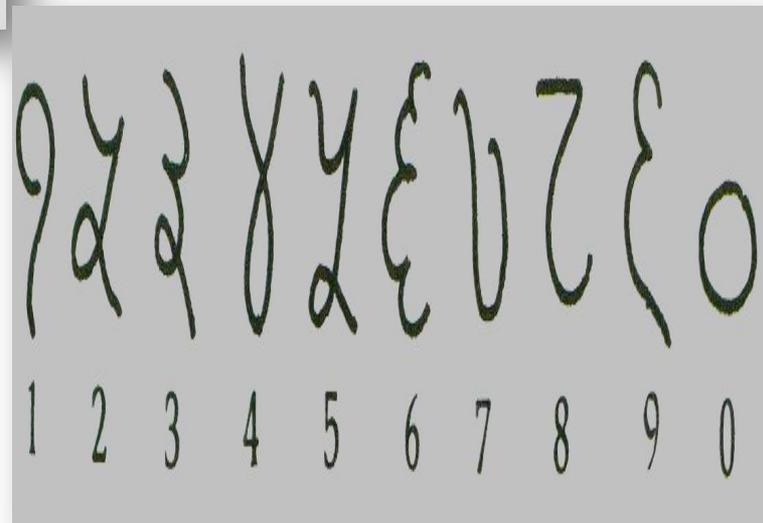
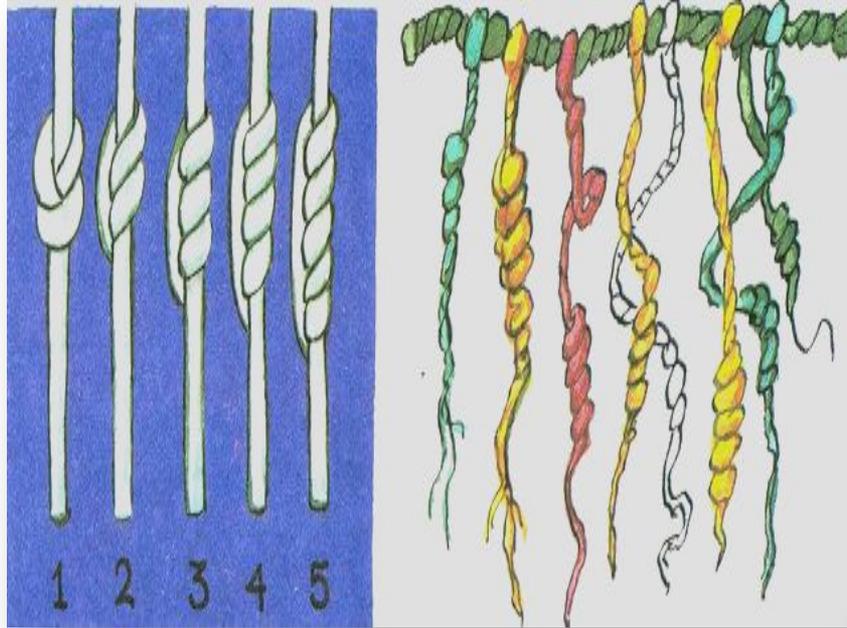
g



h

$7c + 2$
 $2x + b$
 $+\sqrt{7}$
 $\frac{0}{0} = -13$
 $= 0,2$
 $(I - II)$
 $|b| = \sqrt{1}$
 $P = I - 7$

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧИСЕЛ



$7c + 2$
 $2x + b$
 $+\sqrt{7}$
 $\frac{0}{0} = -13$
 $= 0,2$
 $(I - II)$
 $B = \sqrt{1}$
 $P = I - 7$

СПОСОБЫ БЫСТРОГО СЧЁТА

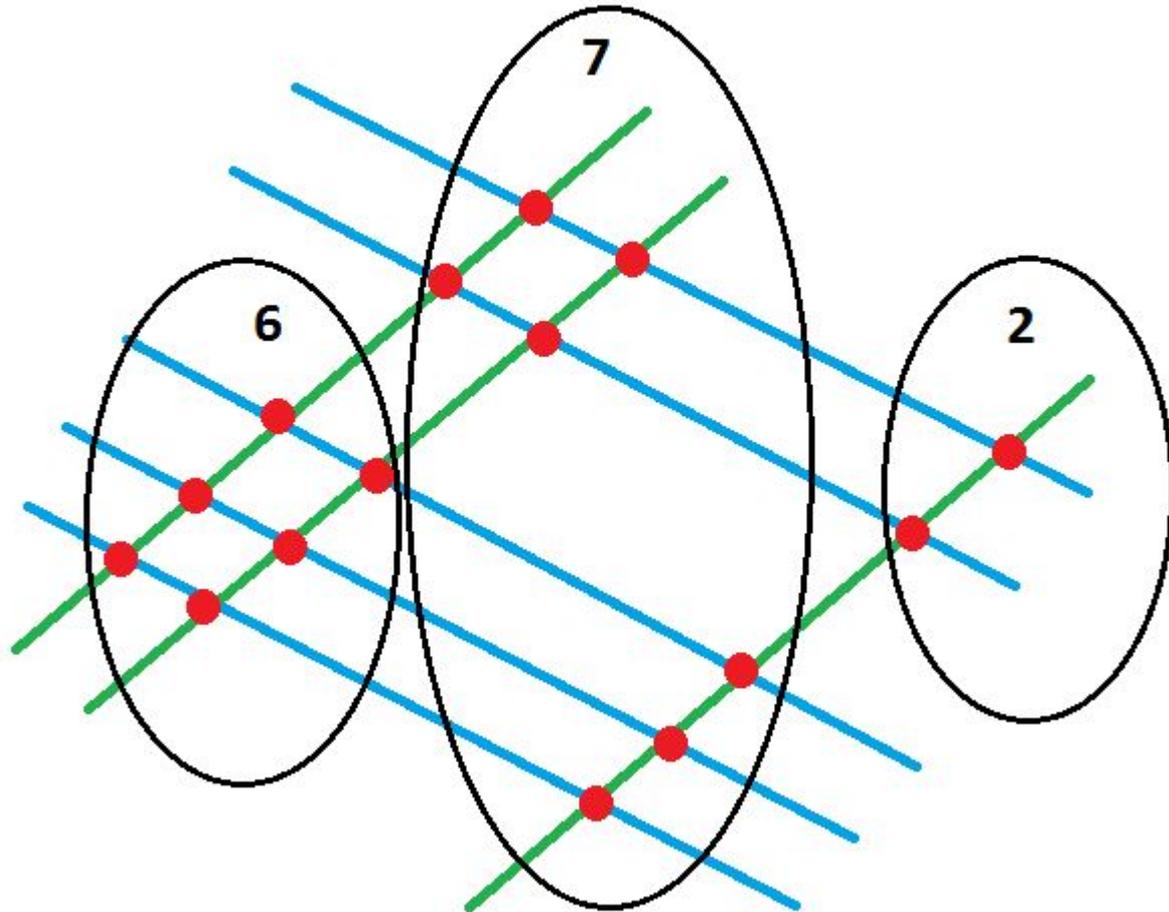
Русский крестьянский

:2			·2
47		35	
23		70	
11		140	
5		280	
2		560	
1		1120	

$$35 + 70 + 140 + 280 + 1120 = 1645$$

Японский метод

$$32 \times 21 = 672$$



$7c + 2$
 $2x + b$
 $+\sqrt{7}$
 $\frac{00}{00} = -13$
 $= 0,2$
 $(I - II)$
 $B| = \sqrt{1}$
 $P = I - 7$

Умножение на 11

$$35 \cdot 11 = 3 (3 + 5) 5 = 385$$

$$94 \cdot 11 = 9 (9 + 4) 4 = \\ = 9 (13) 4 = (9 + 1) 34 = 1034$$

Возведение в квадрат числа,
оканчивающегося на 5

$$\begin{array}{c} 75^2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \times 8 = 56 \quad 5^2 = 25 \end{array}$$

5625

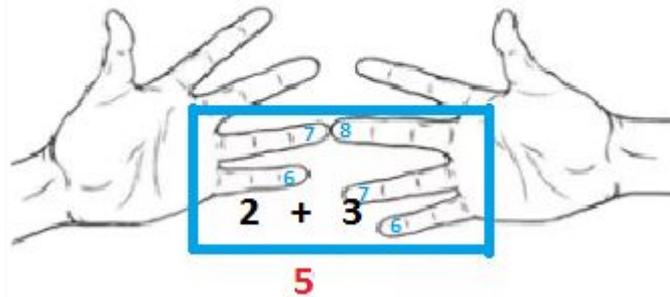
Возведение в квадрат числа,
начинающегося на 5

$$\begin{array}{c} 56^2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 25 + 6 = 31 \quad 6^2 = 36 \end{array}$$

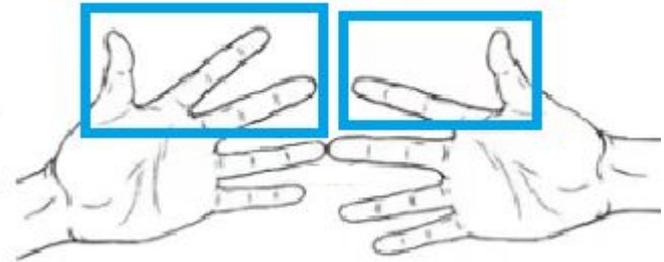
3136

Умножение на 6, 7 и 8

$$7 \times 8 = 56$$

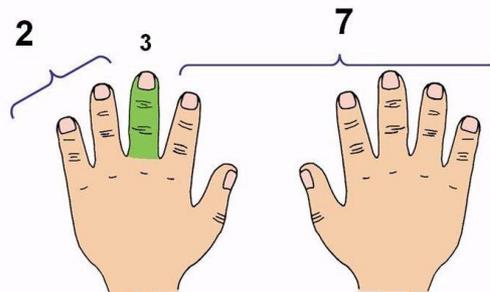


$$3 \times 2 = 6$$



Умножение на 9

$$9 \times 3 = 27$$



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

$$\frac{7c + 2}{2x + b} + \sqrt{7}$$
$$\frac{\dots}{\dots} = -13$$
$$= 0,2$$
$$(I - II)$$
$$|b| = \sqrt{1}$$
$$P = I - II$$


ФОТО
ВСТАВИТЬ

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИК

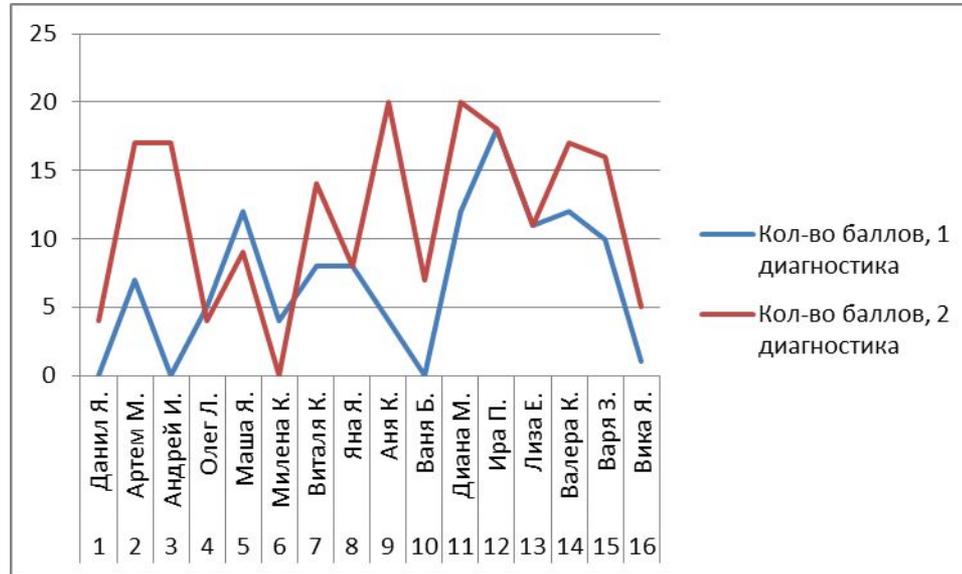
5-6 классы

№	Ученик	Кол-во баллов, 1	Кол-во баллов, 2
		диагностик	диагностик
		а	а
1	Данил Я.	0	4
2	Артем М.	7	17
3	Андрей И.	0	17
4	Олег Л.	5	4
5	Маша Я.	12	9
6	Милена К.	4	0
7	Виталья К.	8	14
8	Яна Я.	8	8
9	Аня К.	4	20
10	Ваня Б.	0	7
11	Диана М.	12	20
12	Ира П.	18	18
13	Лиза Е.	11	11
14	Валера К.	12	17
15	Варя З.	10	16
16	Вика Я.	1	5
	<u>Средний балл:</u>	7	12

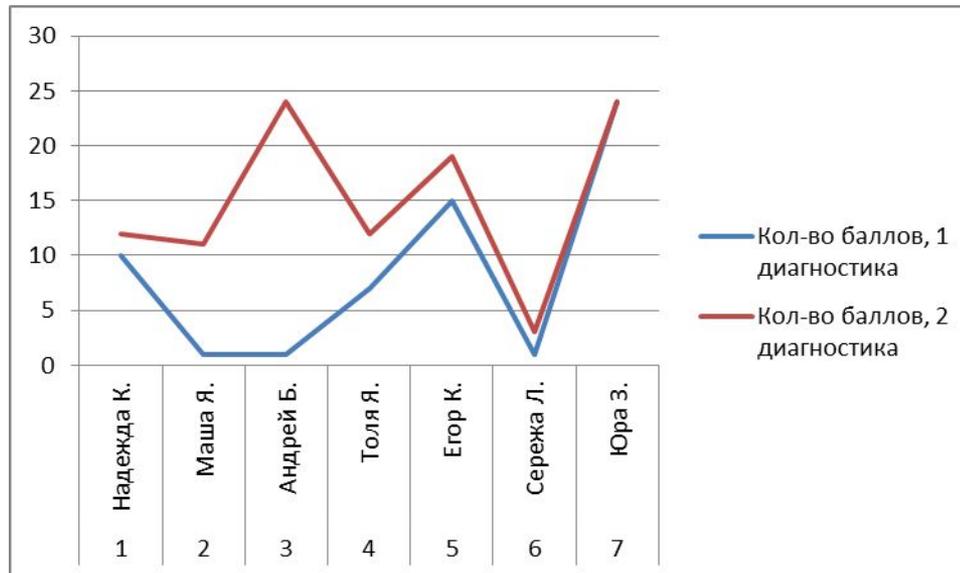
3-4 классы

№	Ученик	Кол-во баллов, 1	Кол-во баллов, 2
		диагностик	диагностик
		а	а
1	Надежда К.	10	12
2	Маша Я.	1	11
3	Андрей Б.	1	24
4	Толя Я.	7	12
5	Егор К.	15	19
6	Сереза Л.	1	3
7	Юра З.	24	24
	<u>Средний балл:</u>	8	15

5-6 классы



3-4 классы



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

✓ Гипотеза подтвердилась.

✓ Используя некоторые из этих методов на уроках или дома можно развить скорость вычислений, добиться успехов в изучении всех школьных предметов.

✓ При выполнении своего проекта я узнал много нового и полезного для себя. У

✓ Учащимся 3-4 классов особенно понравились приемы умножения на пальцах и японский метод.

✓ Мои одноклассники и я стали чаще считать в уме, а это значит, что мой проект принес пользу для окружающих.

$17c + 2$
 $2x + b$
 $+\sqrt{7}$
 $\frac{0}{0} = -13$
 $= 0,2$
 $(I - II)$
 $|B| = \sqrt{1}$
 $P = I - II$


**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Печатные издания:

- И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин “За страницами учебника математики”;
- Комиссаров, М. Л. Роль математики в нашей жизни / М. Л. Комиссаров, Н. П. Комкова. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2020. — № 2 (32). — С. 35-38. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/32/1856/>;
- Татарченко Т.Д. Способы быстрого счета на занятиях кружка, «Математика в школе», 2008, №7, стр.68.

Интернет-ресурсы:

- <https://www.bbc.com/russian/features-42640615>;
- <http://mathi.ru/2017/05/russkij-krestyanskij-sposob-umnozheniya/> ;
- <https://www.nkj.ru/archive/articles/19204/>;
- <https://science.ru-land.com/stati/reshetchatoe-umnozhenie-chtoby-osvoit-umnozhenie-mnogoznachnyh-chisel-nuzhno-vsego-lish-znat>;
- <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tehnicheskoe-tvorchestvo/2016/03/24/matematicheskiy-proekt-priyomy-bystrogo>;
- https://topslide.ru/matematika/priemy_bystrogho_schieta;
- <https://urok.1sept.ru/articles/662649>;
- https://ru.freepik.com/free-vector/maths-realistic-chalkboard-background_4473232.htm ;
- <https://www.google.com/> картинки;
- <https://lifehacker.ru/tablica-umnozheniya-na-6-7-8-i-9-na-palcakh/>.