

Семинар – практикум для молодых специалистов «Формирование вычислительных навыков учащихся, система работы учителя по ликвидации пробелов в знаниях учащихся».

«Со мной работали десятки молодых педагогов.

**Я убедился , что как бы человек успешно
не закончил педагогический ВУЗ ,
как бы он не был талантлив,
а если не будет учиться на опыте ,
никогда не будет хорошим педагогом ...»**

А.С Макаренко



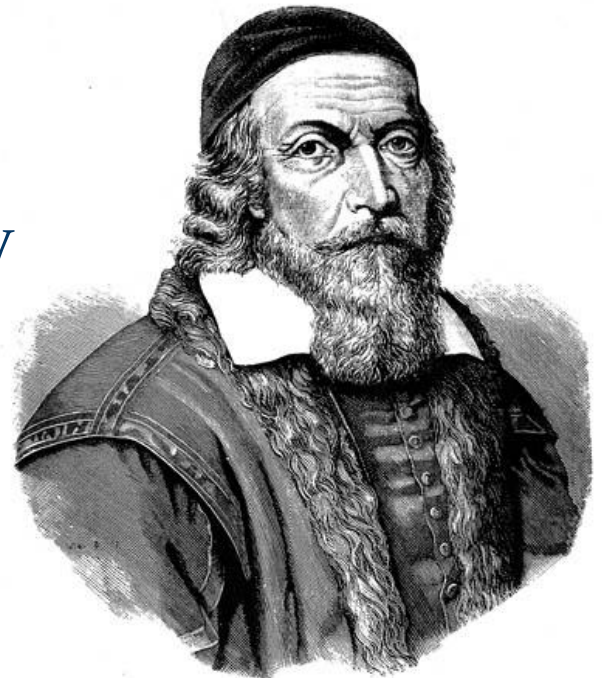
«Скажи мне , и я забуду .
Покажи мне, и я запомню
Вовлеки меня , и я научусь

(китайская мудрость)





- «Любая ошибка превращается из малого «снежка» в большой «снежный ком» неустоеваемости, если на эту ошибку сразу же не реагировал
- учитель при непрерывном
- привлечении самого ученика
- к её осознанию и последующему
- труду, направленному
- на её полное преодоление».



- 
1. Обязательно исправлять математические ошибки в тетрадях учащихся;
 2. Систематически проводить работу над ошибками;
 3. Не останавливаться на решении заданий, выполнение которых учащимися уже достаточно усвоено;
 4. Не записывать в тетрадях или делать небольшие пометки при решении устных заданий;
 5. Не забывать обращать внимание на рациональность выполнения заданий;
 6. Не допускать формальной проверки полученного результата.
- .

Карта затруднений

	Умно жение десяти чных дробей	Раск рыти е скобо к	Приведе ние подобны х слагаем ых	Примене ние формулы разности квадрато в	Вынесе ние общего множит еля за скобки	Разложение на множители с помощью формулы разности квадратов	Граф ик лине йной функ ции	Выра жени е пере менн ой	Реш ение сист ем урав нений	Коли честв о ошиб ок
Белявин Д	1	1	1	1	1	0	1	0	0	3
Вязов Д	0	0	1	0	1	1	1	0	0	5
Кувшинова А	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Жуков Ф	1	1	1	0	0	0	1	1	0	4
Капранова Т	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5
Князькова А	1	0	1	1	1	1	1	0	0	3
Ромадина А	0	0	1	1	1	1	1	0	1	3
Фролова В	0	1	1	1	1	1	0	0	1	3
Чупанов В	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7
% выполнения	44%	67%	89%	67%	78%	55%	78%	11%	33 %	

«Западающая тема»	Время и место для работы над пробелом	Средства обучения
Действия с десятичными дробями, смешанными числами, действия с отрицательными числами и числами с разными знаками	Включение в устный счет в течение года Д/з примеры на все действия	Тренажеры Карточки для устного счета перфокарты взаимоконтроль
Разложение на множители: вынесение множителя за скобку. формула разности квадратов	Включение в устный счет периодически в течение года Индивидуальные домашнее задания; консультации	Тренировочные таблицы карточки- консультанты
Формулы сокращенного умножения (преобразование в многочлен)	На уроке: в устном счете, индивидуальной самостоятельной работе. в течении года.	Тренажеры Схемы индивидуальные задания, работа в парах
Системы уравнений	ИГЗ (объяснение материала) индивидуальная и самостоятельная работа, консультации	карточки-консультанты, индивидуальные задания .
Упрощение выражений	ИГЗ Включение заданий в урок дополнительное задание на дом	Опорные и тренировочные таблицы, карточки-консультанты, перфокарты, индивидуальные задания в ТОС, индивидуальные карточки для устного счета
Выражение переменной	Включение заданий в устную работу , ИГЗ, дополнительные задания на дом , консультации.	Карточки консультанты тренажеры.

Таблица контроля

Ф.И.О	Проблемы в знаниях	Классные индивидуальные задания	Домашние индивидуальные задания	Выполнение
Иванов И.	Разложение на множители	+ + +	- + + +	+
	Выражение переменной из формулы,	- + +	- + + +	+
	Решение систем уравнений	- + +	- - + -	-
				

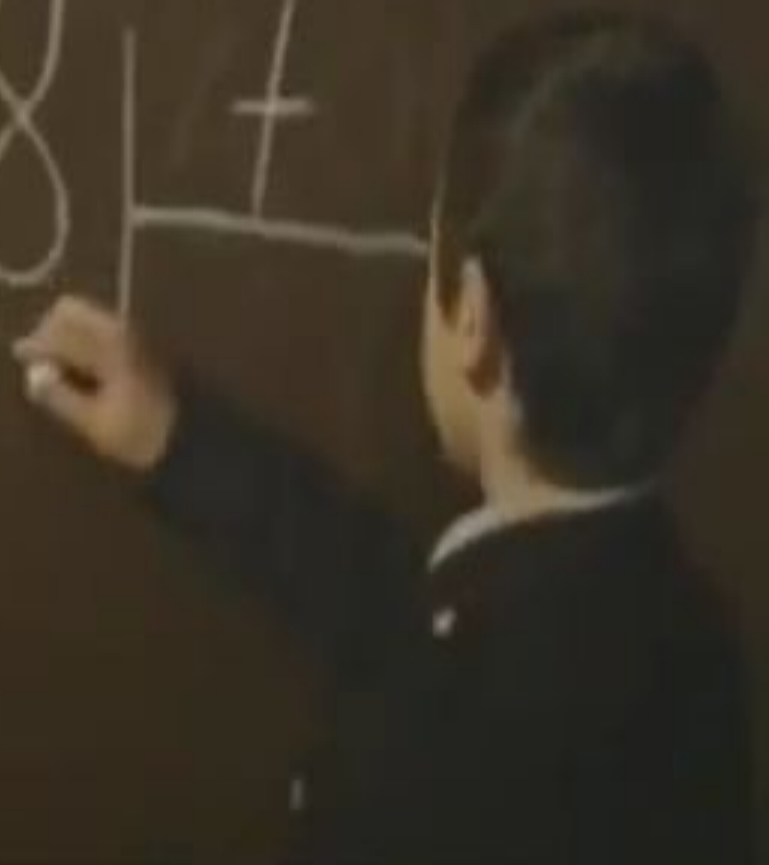
Корректировка календарно- тематического планирования.

Квадрат суммы и квадрат разности -5ч

П 12	У-1 Возведение в квадрат суммы двух выражений У-2 Возведение в квадрат разности двух выражений У-3 Куб суммы двух выражений У-4 Куб разности двух выражений У- 5 Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	У-1 Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений У-2 Упрощение выражений с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений У-3 Куб суммы и куб разности двух выражений У-4 Упрощение выражений с помощью формул куба суммы и разности двух выражений У- 5 Урок обобщения и закрепления по теме « Квадрат суммы и квадрат разности»
---------	--	---

Преобразование целых выражений- 6ч

П 14	У-1 Работа над ошибками. Преобразование целого выражения в многочлен У-2 Упрощение выражений У-3 Применение различных способов для разложения на множители У- 4 Разложение многочлена на множители различными способами У-5 Упрощение выражений У-6 Упрощение выражений	У-1 Работа над ошибками. Упрощение выражений с помощью формул сокращенного умножения. У-2 Преобразование целого выражения в многочлен У- 3 Преобразование целого выражения в многочлен У-4 Разложение многочлена на множители различными способами У-5 Разложение многочлена на множители различными способами У-6 Урок обобщения и закрепления по теме « Преобразование целых выражений»
---------	---	---

A person with dark hair, seen from the side, is writing on a dark chalkboard. They are wearing a dark jacket. Their right hand is holding a piece of chalk and is positioned near the bottom of the number 8. The chalkboard has the numbers 28 and 7 written in white chalk, separated by a vertical line and a horizontal line that extends to the right.

28 | 7

Графический диктант:

1. $48 \cdot 2 \cdot 5 = 480$

2. $25 \cdot 63 \cdot 4 = 6300$

3. $0 \cdot 32 = 32$

4. $73 \cdot 1 = 73$

5. $34 \cdot 11 = 374$

6. $78 \cdot 11 = 758$

7. $100 \cdot 61 = 6100$

8. $78 \cdot 0 = 0$

9. $8 \cdot 8 \cdot 125 = 800$

10. $4 \cdot 12 \cdot 25 = 1200$

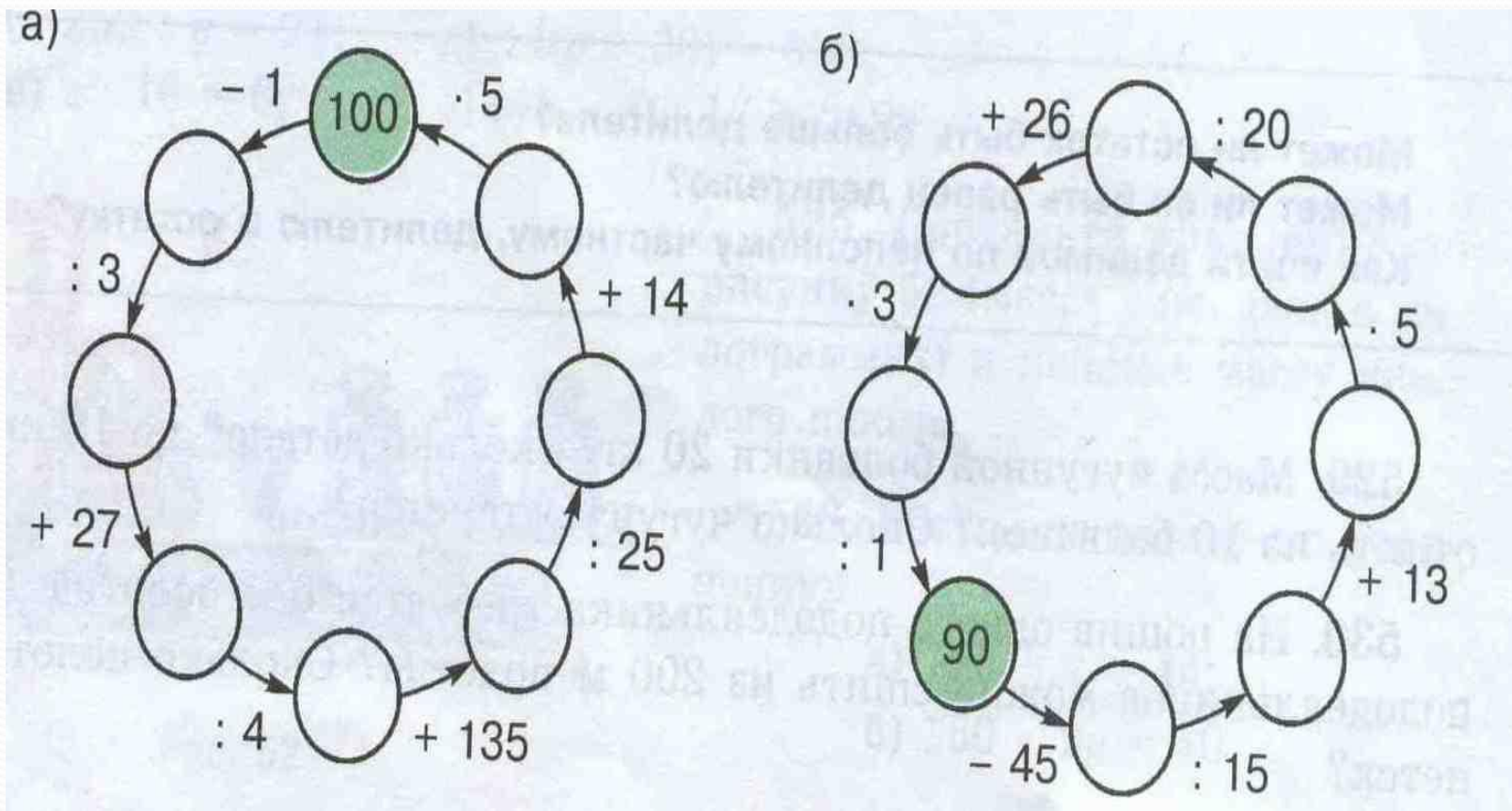
11. $32 \cdot 2 \cdot 25 = 1600$

12. $1 \cdot 812 = 812$

Ответ:

- - ^ - - ^ - - ^ - - -

Круговые примеры



Тесты с самопроверкой

	A	B	C	D	E
1	800	80	8	0,8	0,008
2	600	60	6	0,6	0,006
3	300	30	3	0,3	0,003
4	100	10	1	0,1	0,001
5	200	20	2	0,2	0,002
6	450	45	4,5	0,45	0,0045
7	300	30	3	0,3	0,003
8	200	20	2	0,2	0,002
9	600	60	6	0,6	0,006

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Умножение десятичных дробей

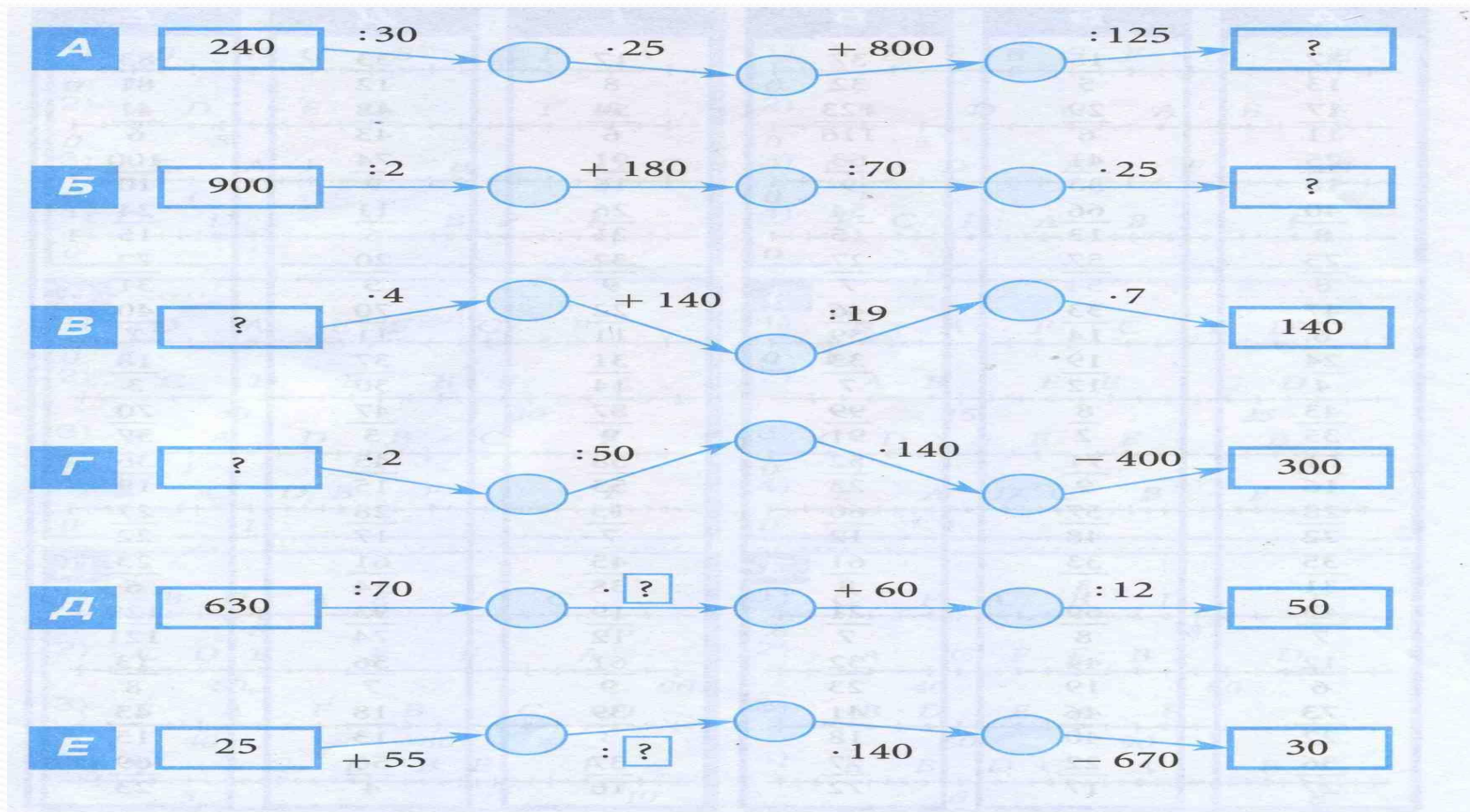
Вычислите

- 1) $0,4 \cdot 0,2$
- 2) $3 \cdot 0,2$
- 3) $0,15 \cdot 2$
- 4) $0,25 \cdot 40$
- 5) $0,1 \cdot 0,2$
- 6) $0,45 \cdot 10$
- 7) $5 \cdot 0,6$

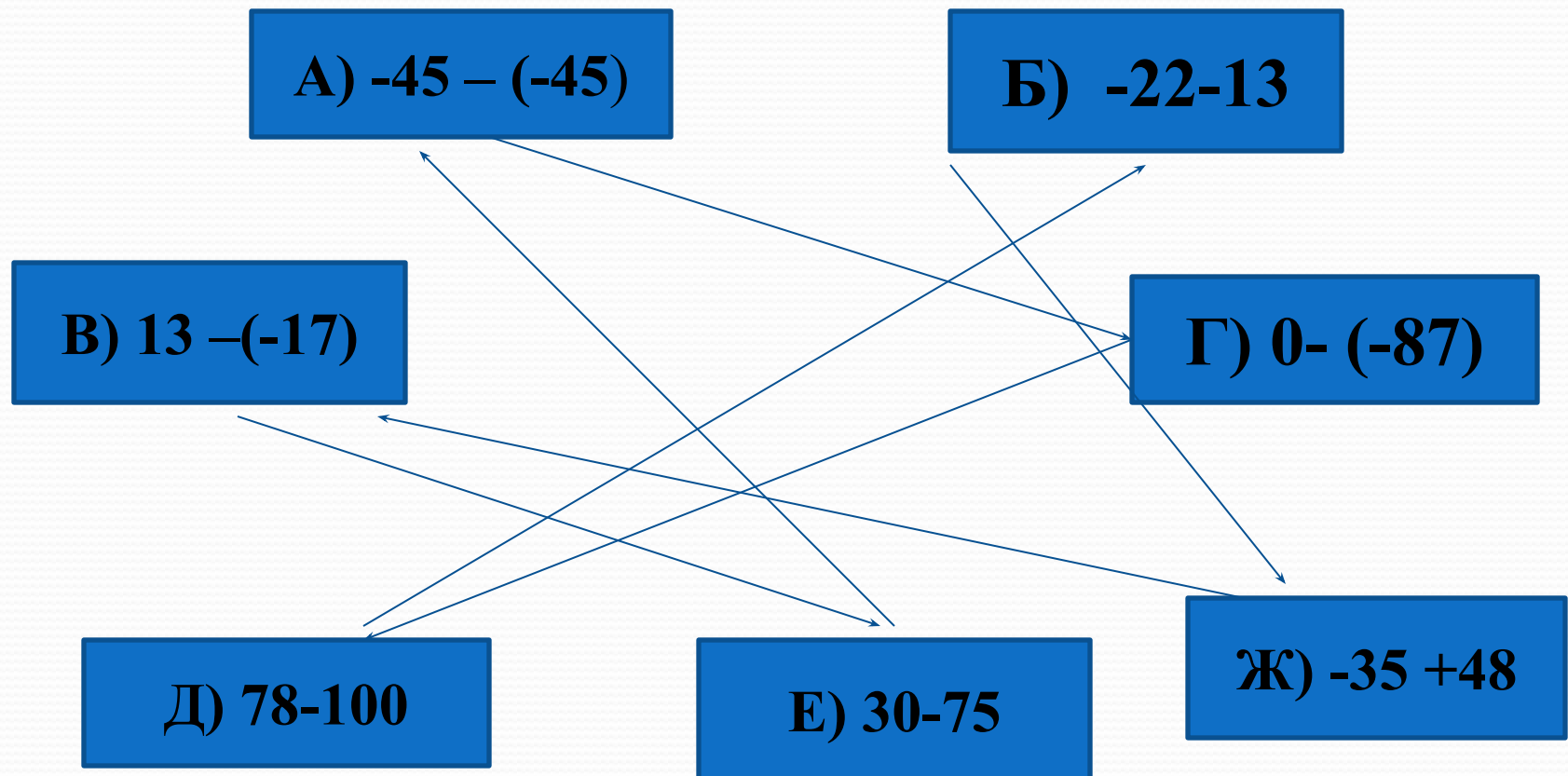
Решите уравнения

- 8) $x : 0,5 = 4$
- 9) $x : 2 = 0,3$

Найдите пропущенное число



Примеры – лабиринты



Заполнить пропуски

- А) $12 - (-5) = 12 + (\dots) = \dots$
- Б) $12 - (\dots) = 12 + (-21) = \dots$
- В) $\dots - 6 = \dots + (-6) = -3$
- Г) $-76 - (-79) = \dots + \dots =$
- Д) $-32 - \dots = \dots + \dots = -5$
- Е) $\dots - (-71) = \dots + \dots = 0$

- $1) 3,3 + 12 = 4,5$
- $2) 0,86 - 0,3 = 0,56$
- $5 * 1,1 = 0,55$
- $6 * 0,5 = 3$
- $46,3 * 10 = 4,63$
- **Ошибки – невидимки.**
- $10 < 10$
- $10 < 100$
- $6 + 3 = 10$
- $6 + 3 = 10 - 1$

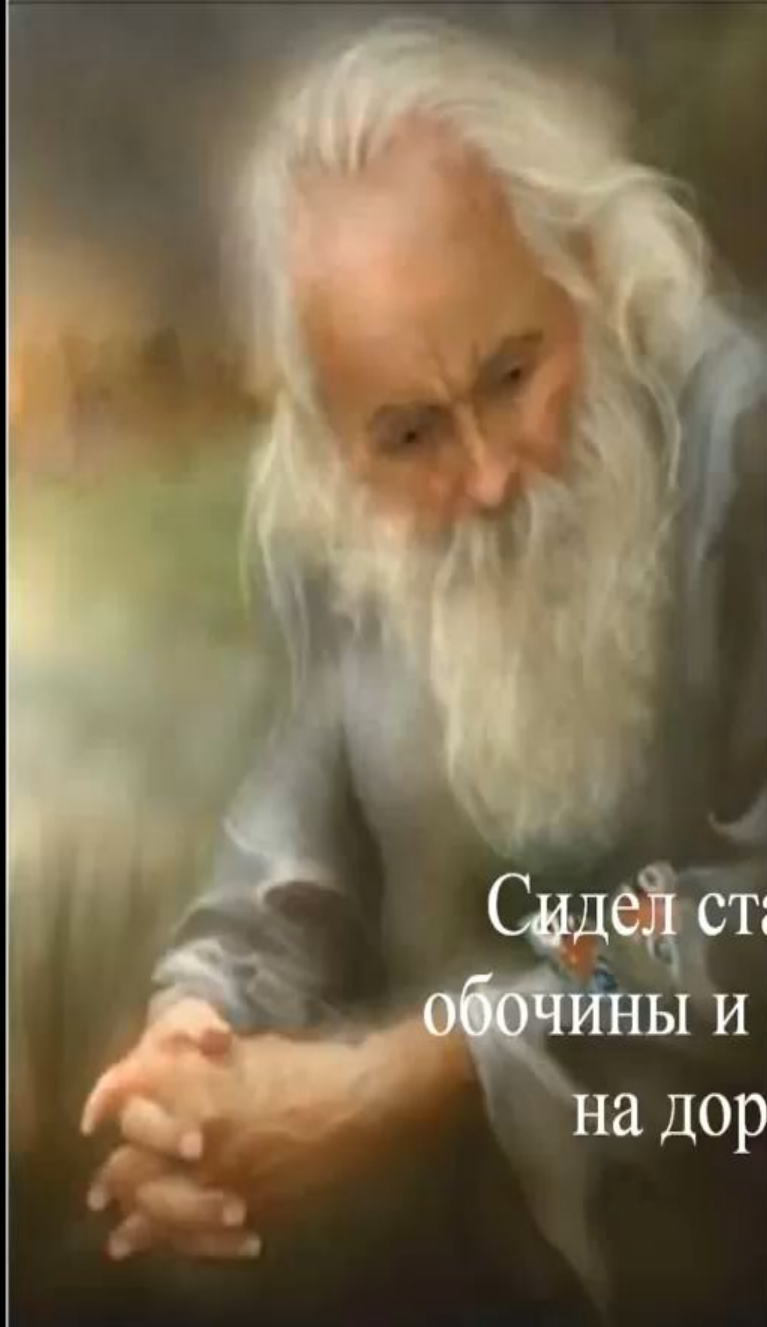
	1	2	3	4	5	6	7
1	3 + 4	3 + 5	3 + 6	3 + 7	3 + 8	3 + 9	3 + 10
2	33 : 3	30 : 3	27 : 3	24 : 3	21 : 3	18 : 3	15 : 3
3	20 - 3	10 - 3	18 - 3	17 - 3	16 - 3	15 - 3	14 - 3
4	3 · 4	3 · 5	3 · 6	3 · 7	3 · 8	3 · 9	3 · 10
5	3 + 11	3 + 12	3 + 13	3 + 14	3 + 15	3 + 16	3 + 17
6	39 : 3	42 : 3	45 : 3	48 : 3	51 : 3	54 : 3	57 : 3
7	13 - 3	12 - 3	11 - 3	10 - 3	9 - 3	8 - 3	7 - 3
8	3 · 11	3 · 12	3 · 13	3 · 14	3 · 15	3 · 16	3 · 17
9	3 + 18	3 + 19	3 + 20	3 + 21	3 + 22	3 + 23	3 + 24
10	60 : 3	63 : 3	66 : 3	69 : 3	90 : 3	93 : 3	96 : 3
11	30 - 3	31 - 3	32 - 3	33 - 3	41 - 3	42 - 3	43 - 3
12	3 · 20	3 · 22	3 · 23	3 · 30	3 · 31	3 · 33	3 · 41
13	4 + 5	4 + 6	4 + 7	4 + 8	4 + 9	4 + 10	4 + 11
14	44 : 4	40 : 4	36 : 4	32 : 4	28 : 4	24 : 4	20 : 4
15	20 - 4	19 - 4	18 - 4	17 - 4	16 - 4	15 - 4	14 - 4
16	4 · 4	4 · 5	4 · 6	4 · 7	4 · 8	4 · 9	4 · 10
17	4 + 12	4 + 13	4 + 14	4 + 15	4 + 16	4 + 17	4 + 18
18	16 : 4	12 : 4	8 : 4	48 : 4	52 : 4	56 : 4	60 : 4
19	13 - 4	12 - 4	11 - 4	10 - 4	9 - 4	8 - 4	7 - 4
20	4 · 11	4 · 12	4 · 13	4 · 14	4 · 15	4 · 16	4 · 17
21	4 + 19	4 + 20	4 + 21	4 + 22	4 + 27	4 + 28	4 + 29
22	80 : 4	84 : 4	88 : 4	100 : 4	244 : 4	284 : 4	400 : 4
23	33 - 4	32 - 4	31 - 4	88 - 4	87 - 4	86 - 4	85 - 4
24	4 · 20	4 · 21	4 · 22	4 · 30	4 · 31	4 · 40	4 · 50
25	5 + 5	5 + 6	5 + 7	5 + 8	5 + 9	5 + 10	5 + 11
26	55 : 5	50 : 5	45 : 5	40 : 5	35 : 5	30 : 5	25 : 5
27	20 - 5	19 - 5	18 - 5	17 - 5	16 - 5	15 - 5	14 - 5
28	5 · 5	5 · 6	5 · 7	5 · 8	5 · 9	5 · 10	5 · 11
29	5 + 12	5 + 13	5 + 14	5 + 15	5 + 16	5 + 17	5 + 18
30	20 : 5	15 : 5	10 : 5	5 : 5	0 : 5	60 : 5	70 : 5
31	13 - 5	12 - 5	11 - 5	10 - 5	9 - 5	8 - 5	7 - 5
32	5 · 12	5 · 13	5 · 14	5 · 15	5 · 16	5 · 17	5 · 18
33	6 + 6	6 + 7	6 + 8	6 + 9	6 + 10	6 + 11	6 + 12
34	66 : 6	60 : 6	54 : 6	48 : 6	42 : 6	36 : 6	30 : 6
35	20 - 6	10 - 6	18 - 6	17 - 6	16 - 6	15 - 6	14 - 6
36	6 · 6	6 · 7	6 · 8	6 · 9	6 · 10	6 · 11	6 · 12
37	6 + 13	6 + 14	6 + 15	6 + 16	6 + 17	6 + 18	6 + 19
38	24 : 6	18 : 6	12 : 6	6 : 6	0 : 6	96 : 6	120 : 6
39	13 - 6	12 - 6	11 - 6	10 - 6	9 - 6	8 - 6	7 - 6
40	6 · 20	6 · 21	6 · 30	6 · 31	6 · 40	6 · 50	6 · 0
41	7 + 7	7 + 8	7 + 9	7 + 10	7 + 11	7 + 12	7 + 13
42	77 : 7	70 : 7	63 : 7	56 : 7	49 : 7	42 : 7	35 : 7
43	20 - 7	19 - 7	18 - 7	17 - 7	16 - 7	15 - 7	14 - 7
44	7 · 7	7 · 8	7 · 9	7 · 10	7 · 11	7 · 12	7 · 13
45	7 + 14	7 + 15	7 + 16	7 + 17	7 + 18	7 + 19	7 + 20

- $75 \cdot 8 = 75 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 150 \cdot 2 \cdot 2 = 300 \cdot 2 = 600$
- $18 \cdot 35 = 18 \cdot 5 \cdot 7 = 90 \cdot 7 = 630$
- $35 \cdot 18 = 35 \cdot 2 \cdot 9 = 70 \cdot 9 = 630$
- $23 \cdot 55 = 23 \cdot 5 \cdot 11 = 115 \cdot 11 = 1150 + 115 = 1265$
- $540 : 4 = (540 : 2) : 2 = 270 : 2 = 135$
- $960 : 15 = (960 : 3) : 5 = 320 : 5 = 640 : 10 = 64$

- Разработать **персональные** задания к темам (карточки, таблицы, опорные схемы).
- Подобрать занимательный материал (кроссворды, ребусы, головоломки).-мотивация
- Использовать обучающие карточки (карточки- консультанты)
- Задать ученику творческое задание к уроку .
- Во время общей самостоятельной работы частично или полностью исключать отстающих, используя **индивидуальные** задания.
- Разработать **дифференцированные** задания для разных видов проверочных работ.
- Проводить предупреждающие опросы.
- Задавать **индивидуальные** домашние задания .
- Проводить консультации, помогать перед уроком.
- Использовать различные виды опроса отстающих детей (устный, письменный, фронтальный, индивидуальный, экспресс-диктант и другие).
- Индивидуальная** работа на дополнительных занятиях (ИГЗ).

Работа в группах





Сидел старик у
обочины и смотрел
на дорогу.