

Сьогодні
05.09.2024

Урок №4



Дії з
багатоцифровими
числами.
Задачі на рух.
Розв'язування
задач



Наш девіз:

**Ось дзвінок нам дав
сигнал.**

**Працювати час настав –
Тож і ми часу не гаймо,
Урок наш
розпочинаймо.**





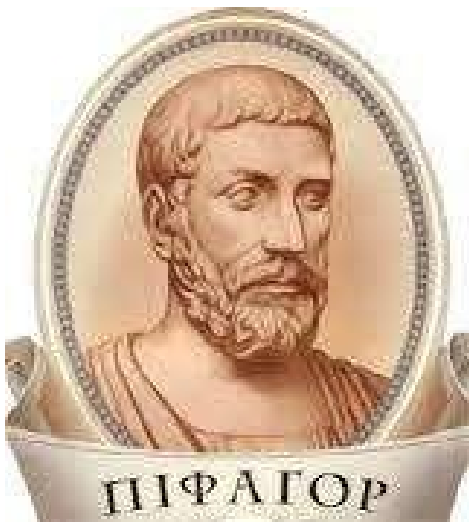
Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Повторити і систематизувати прийоми додавання і віднімання, множення і ділення багатоцифрових чисел у межах мільйона; удосконалювати обчислювальні навички і вміння учнів розв'язувати вирази, рівняння та задачі.



Цікавинки математики

x \ y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143
12	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156
13	0	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169



Так хто придумав таблицю множення? Прийнято вважати, що перший, хто її відкрив, - це Піфагор, хоча прямих доказів і підтверджень цьому немає. Присутні тільки непрямі докази. Як, наприклад, Никомах Гераскій (I-II ст. н.е.) в творі «Введення в арифметику» посилається на Піфагора. При цьому існує одна з найстаріших таблиць множення, наведена на глиняних табличках, вік якої близько 4-5 тисяч років, і була вона виявлена в Стародавньому Вавилоні. В основі її лежала шістдесяткова система обчислення. Таблиця ж з десятиковою системою обчислення була знайдена в Китаї, в 305 році до нашої ери. Тому чітко відповісти на питання: «Хто придумав таблицю множення», - не вийде.

Мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Цікавинки про множення чисел. Чи знали ви про таке?

$$99 \times 1 = 099$$

$$99 \times 2 = 198$$

$$99 \times 3 = 297$$

$$99 \times 4 = 396$$

$$99 \times 5 = 495$$

$$99 \times 6 = 596$$

$$99 \times 7 = 697$$

$$99 \times 8 = 798$$

$$99 \times 9 = 899$$

$$99 \times 10 = 990$$

$$52 \times 11 = 572$$

Diagram illustrating the calculation of 52×11 using the "sum of digits" rule. A blue arrow points from the tens digit of the first number (5) to the tens place of the result (7), and another blue arrow points from the units digit of the first number (2) to the units place of the result (2). The calculation is shown as $5 + 2 = 7$.

$$36 \times 11 = 396$$

$$71 \times 11 = 781$$





РУХЛИВА

ВПРАВА



Повторюємо правила множення та ділення

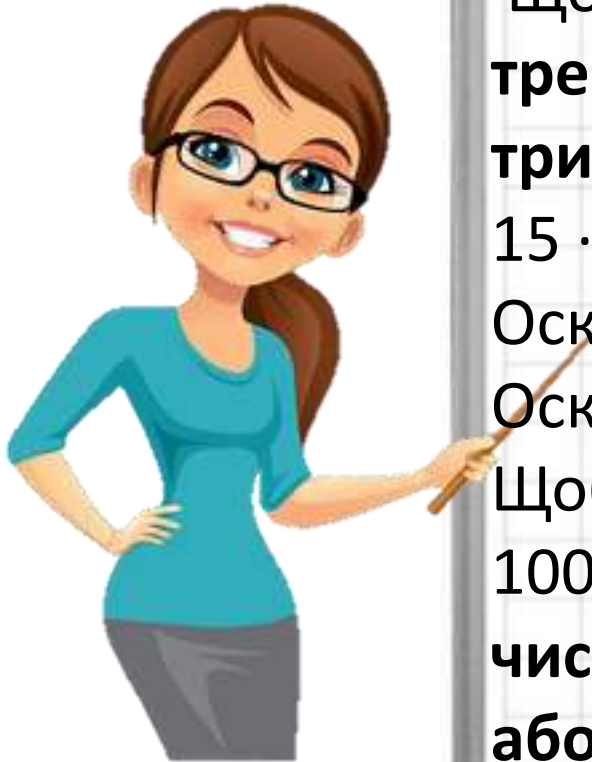
Щоб **помножити** число на 10, 100, 1000, 10 000 або 100 000, треба до нього праворуч приписати відповідно один, два, три, чотири або п'ять нулів. Наприклад:

$$15 \cdot 100 = 1500; \quad 78 \cdot 10\,000 = 780\,000.$$

Оскільки $15 \cdot 100 = 1500$, то $1500 : 100 = 15$;

Оскільки $78 \cdot 10\,000 = 780\,000$, то $780\,000 : 10\,000 = 78$.

Щоб **поділити** число, яке закінчується нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 або 100 000, треба відкинути в записі числа праворуч відповідно один, два, три, чотири або п'ять нулів.



Приклади письмового множення багатозначних чисел

$$\begin{array}{r} \times 27 \\ 34 \\ \hline + 108 \\ 81 \\ \hline 918 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \times 1274 \\ 13 \\ \hline + 3822 \\ 1274 \\ \hline 16562 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 1364 \overline{) 2} \\
 \underline{12} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 4 \\
 \underline{4} \\
 0
 \end{array}$$

Приклади письмового ділення

Ділення починаємо з вищого розряду: у вищому розряді 1 тисяча; 1 тисячу не можна поділити на 2, щоб отримати хоч би 1 тисячу. Тому переходимо до наступного розряду. Отже, перше неповне ділене - 13 сотень. Оскільки перше неповне ділене сотні, то найвищий розряд частки - сотні. Щоб записати сотні треба 3 цифри, тому в частці буде 3 цифри. Ділимо перше неповне ділене 13 сот. на 2, в частці записуємо на місці тисяч цифру 6.

Продовження 

Повторення навчального матеріалу.

Продовження...

$$\begin{array}{r|l} 1364 & 2 \\ \hline 12 & 681 \\ \hline 16 & \\ \hline 16 & \\ \hline 4 & \\ 4 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Множенням дізнаємося, скільки сотень розділилося (12 сотень). Відніманням дізнаємось, скільки сотень не розділилося (1 сотня). Порівнюємо остачу з дільником: 1 менше 2, тому цифра сотень частки підбрана правильно. З остачі й десятків діленого утворюємо друге неповне ділене (16 десятків). Ділимо його на 2 - буде 8, записуємо в частці в розряді десятків цифру 8. Множенням дізнаємося, скільки десятків розділилося. Усі десятки розділилися. Оскільки всі десятки розділилися, то переходимо до наступного розряду. 4 одиниці - третє неповне ділене. Ділимо його на дільник, буде 2. Пишемо цифру 2 на місці одиниць у частці. Дізнаємося, скільки одиниць розділилося дією множення. Усі одиниці розділилися, ділення закінчено.

Приклади письмового ділення

$$\begin{array}{r}
 3612 \overline{) 4} \\
 \underline{36} \\
 1 : 4 \uparrow \\
 \underline{0} \leftarrow \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 35015 \overline{) 5} \\
 \underline{35} \\
 0 : 5 \uparrow \\
 \underline{0} \leftarrow \\
 1 : 5 \uparrow \\
 \underline{0} \leftarrow \\
 15 \\
 \underline{15} \\
 0
 \end{array}$$



Класна робота

(Усно) Обчисли разом зі мною:

$$\begin{array}{r} + 234\ 554 \\ 322\ 335 \\ \hline 556\ 889 \end{array}$$

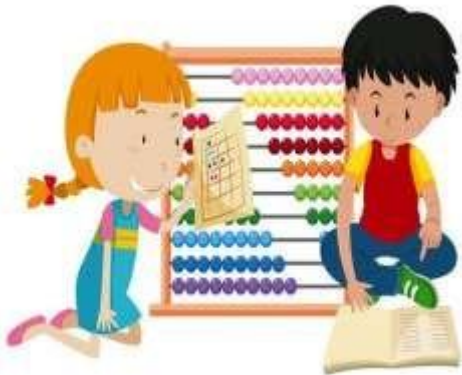
$$\begin{array}{r} - 735\ 659 \\ 322\ 335 \\ \hline 413\ 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 330\ 574 \\ - 222\ 245 \\ \hline 108\ 329 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 135\ 501 \\ 311\ 794 \\ \hline 447\ 295 \end{array}$$



(Усно) Обчисли:



$$1) 1500 \cdot 200 =$$

$$2) 20\,000 \cdot 9 =$$

$$3) 240 : 80 =$$

$$4) 6400 : 200 =$$

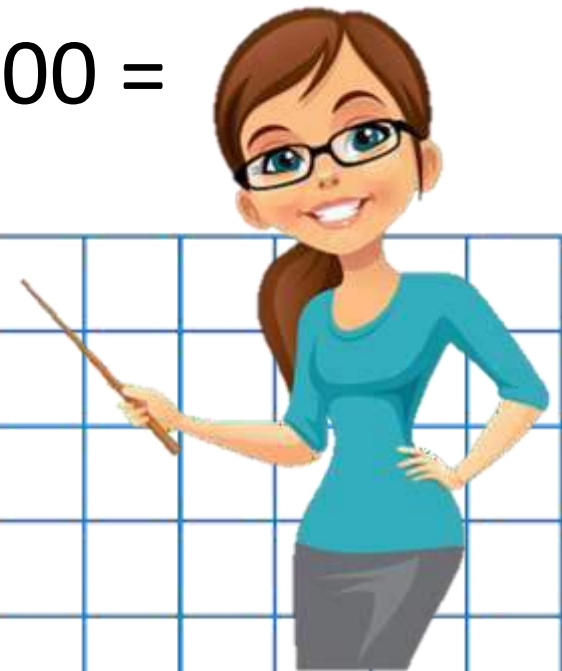
Відповідь:

1) 300 000 ;

2) 180 000;

3) 3;

4) 32.



Робота з підручником. Дії з багатоцифровими числами.

Завдання №24
Обчислити письмово:



$$1) 82 \cdot 57 =$$

$$2) 306 \cdot 91 =$$

$$3) 1876 : 7 =$$

$$4) 11\,638 : 23 =$$

Відповідь:

1) 4 674 ;

2) 27 846;

3) 268;

4) 506.

Робота з підручником



Завдання № 31.

Сплануй послідовність виконання дій та обчисли:
 $(279 + 8164 : 26) \cdot 38 - 17\,642$

- 1) $8164 : 26 = 314$
- 2) $279 + 314 = 593$
- 3) $593 \cdot 38 = 22\,534$
- 4) $22\,534 - 17\,642 = 4892$

Робота з підручником



Задача № 39

Заповни комірки так, щоб дія була виконана правильно:

$$\begin{array}{r} 1) \quad 5 \square 7 \square \\ + \quad \square 6 1 8 \\ \hline 9 3 \square 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 7 \square 3 8 \square \\ - \quad \square 3 7 \square 9 \\ \hline 1 4 \square 5 2 \end{array}$$



Робота з підручником. Задача на рух.

Задача № 43

Придумай запитання до умов прямої та оберненої задач. Розв'яжи їх.

1) З Харкова до Львова, відстань між якими 1045 км, виїхали автотуристи. Вони зупинилися на перепочинок, коли залишилося проїхати ще 358 км. Скільки...



Розв'язання:

Скільки проїхали туристи до зупинки?

$$1) \quad 1045 - 358 = 687 \text{ (км)}$$

Відповідь: 687 км.

Робота з підручником. Задача на рух.



Задача № 43

Обернена задача:

2) З Харкова до Львова виїхали автотуристи. На перепочинок вони зупинилися, коли проїхали 687 км, при цьому до місця призначення залишилося 358 км. Скільки...

Розв'язання:

Скільки кілометрів від Харкова до Львова?

$$1) \quad 687 + 358 = 1045 \text{ (км)}$$

Відповідь: 1045 км.

Робота з підручником. Задача на рух.



Задача № 43

Якій із задач відповідає схема:

1) $\square + \square = \square$

2) $\square - \square = \square$

Розв'язання:

1) До задачі №2

2) До задачі №1

Робота з підручником. Задача на рух.



Задача № 44

Автомобіль проїхав 240 км за 3 год. Швидкість мотоцикліста на 5 км/год менша від швидкості автомобіля. Скільки кілометрів проїде мотоцикліст за 2 год?

Розв'язання:

- 1) $240 : 3 = 80$ (км/год) – швидкість автомобіля
- 2) $80 - 5 = 75$ (км/год) – швидкість мотоцикліста
- 3) $75 \times 2 = 150$ (км) – проїде мотоцикліст

Відповідь: 150 км



Виконай дії та порівняй відповіді:



$$175 : 25 + 13$$

☐

$$22 - 105 : 35$$

$$17 - 125 : 25$$

☐

$$252 : 36 + 6$$

$$(103 + 105) : 26$$

☐

$$(366 - 205) : 23$$

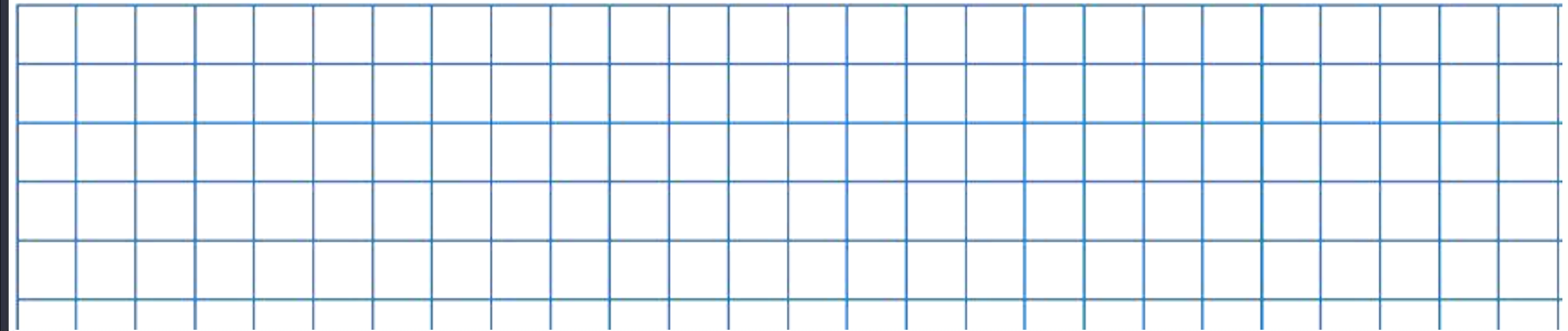
$$117 \cdot 1 + 168 : 28$$

☐

$$0 \cdot 119 + 17 \cdot 8$$

Задача на рух.

Туристи спочатку подорожували 2 год потягом, а потім ще стільки ж часу – пішки. Яку відстань подолали туристи, якщо швидкість потяга 65 км/год, а пішки йшли зі швидкістю 4 км/год.?





Обчисліть:

$$(430\ 124 - 429\ 125) : 3 - 332 =$$

[illegible]



На один з причепів навантажили 12 ящиків з помідорами, а на інший - 18 таких самих ящиків. Всього на двох причепах було 480 кг помідорів. Скільки кг помідорів навантажили на перший причеп, і скільки - на другий?

[illegible]



1. Чим можна перевірити дію множення?
2. Яка дія заміняє дію ділення?
3. Які ви знаєте правила множення і ділення чисел на 10, 100, 1000?
4. В яких випадках доречно примінити спосіб множення і ділення в стовчик, а в яких можна виконати за розрядами?



**Опрацюй підручник
сторінки 9-10
Виконай завдання:
№ 32, 45.**



ДОЛОНЬКИ

Якщо сподобався урок і все було зрозуміло – підніміть жовту долоньку, якщо виникли деякі питання – зелену, якщо зовсім не зрозуміло – червону. А хто від гарного настрою на «сьомому небі» - привітайте всіх долонькою «небесного кольору».

