

**Ніна Тарасенкова,
Ірина Богатирьова, Оксана Коломієць,
Зоя Сердюк, Юлія Рудніцька**

**На допомогу вчителю
математики
пілотних 5 класів
Нової української школи**

Друга частина (жовтень)

Навчально-методичний посібник

Київ
УОВЦ «Оріон»
2021

**Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О.,
Рудніцька Ю. В.**

На допомогу вчителю математики пілотних 5 класів Нової української школи; за ред.
Н. А. Тарасенкової: Навч.-метод. посіб. – К.: УОВЦ «Оріон», 2021.

ISBN

Посібник для вчителя/вчительки відповідає вимогам модельної програми з математики для 5 класів ЗЗСО С. О. Скворцової і Н. А. Тарасенкової. Створений за другою частиною навчальних матеріалів з математики для пілотних 5 класів НУШ (автори: Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк, Ю. В. Рудніцька). У ньому на основі авторської концепції курсу математики 5–6 класів НУШ розкриваються дидактичні особливості уроків № 22–43 з математики в 5 класі, наведено відповідний фрагмент тематичного планування для 5 класу, подано ключі відповідей до завдань для поурочного, проміжного та тематичного контролю.

Для вчителів математики. Може бути використаний у процесі професійно-педагогічної підготовки студентів математичних факультетів класичних і педагогічних університетів.

МАТЕМАТИКА

5 клас

175 год, 5 год на тиждень

ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

ЧАСТИНА 2

№ уроку	К-ть год	Тема уроку	Параграф за навчальними матеріалами	Контрольні заходи
ПЕРШИЙ СЕМЕСТР				
ДІ ПЕРШОГО СТУПЕНЯ З НАТУРАЛЬНИМИ ЧИСЛАМИ				
23–24	2	Буквені вирази. Формули	§ 6	<i>Експрес-контроль № 10–11 (2)</i>
25–26	2	Додавання натуральних чисел	§ 7	<i>Експрес-контроль № 12–13</i>
27–28	2	Віднімання натуральних чисел	§ 8	<i>Експрес-контроль № 14 Самостійна робота № 3 (3)</i>
29–30	2	Прямокутник. Квадрат	§ 9	<i>Експрес-контроль № 15–16</i>
31–32	2	Трикутник та його види	§ 10	<i>Експрес-контроль № 17</i>
33	1	Тематичний контроль № 3		<i>Контрольна робота № 3 (3)</i>
34–36	3	Розв'язування К-задач	Збірник К-задач (4)	
37	1	К-контроль № 2		<i>К-контрольна робота № 2 (5)</i>
ДІ ДРУГОГО СТУПЕНЯ З НАТУРАЛЬНИМИ ЧИСЛАМИ				
38–39	2	Множення натуральних чисел	§ 11	<i>Експрес-контроль № 18–19</i>
40–41	2	Розподільний закон	§ 12	<i>Експрес-контроль № 20 Самостійна робота № 4</i>
42–43	2	Ділення натуральних чисел	§ 13	<i>Експрес-контроль № 21–22</i>
77–80	3	РЕЗЕРВ ЧАСУ НА I СЕМЕСТР		
170–175	6	РЕЗЕРВ ЧАСУ НА РІК		

Складові
навчально-методичного комплексу
з математики для 5 класу

1. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Рудніцька Ю. В. Математика, 5 клас : Навчальні матеріали для пілотних 5 класів Нової української школи: У 9-ти частинах : Навч. посібник; за ред. Н. А. Тарасенкової. Частина 2. – К. : УОВЦ «Оріон», 2021.
2. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Рудніцька Ю. В. Експрес-контроль з математики для 5 класу: У 9-ти частинах : Навчальний посібник для пілотних 5 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. Частина 2. – К. : УОВЦ «Оріон», 2021.
3. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Рудніцька Ю. В. Самостійні та контрольні роботи з математики. 5 клас : У 9-ти частинах : Навчальний посібник для пілотних 5 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. Частина 2. – К. : УОВЦ «Оріон».
4. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Терещенко В. А. Формування предметних компетентностей. Математика, 5 кл. Збірник К-задач : Навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. – К. : УОВЦ «Оріон», 2017. – 80 с.
5. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О. Перевірка предметних компетентностей. Математика, 5 кл. Збірник завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів: навч.-метод. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. – К.: УОВЦ «Оріон», 2015. – 48 с.
6. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Рудніцька Ю. В. На допомогу вчителю математики пілотних 5 класів Нової української школи : У 9-ти частинах : Навч.-метод. посібник для пілотних 5 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. Частина 2. – К. : УОВЦ «Оріон».

Уроки 23–24

Тема

Буквені вирази. Формули

Мета

Ввести поняття буквенного виразу, поняття формули. Розглянути формулу для знаходження відстані (довжини шляху), формулу для знаходження вартості товару та вчити їх використовувати під час розв'язування задач.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: обчислювати значення буквених виразів, розуміти формулу як буквений вираз або як буквену рівність; знати й записувати формули для знаходження: відстані (довжини шляху), вартості покупки (товару); застосовувати формули для знаходження величин, що входять до формул; застосовувати вивчене до розв'язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 23:

https://docs.google.com/presentation/d/1D759pdHHNifJeZBCB2gt0QJc_9kHS1yh/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

урок 24:

<https://drive.google.com/file/d/1GgWepBQS7FsiEEfpxy99GLicwWYw0eBg/view?usp=sharing>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 23 доцільно ввести означення буквеного виразу; розглянути різні буквені вирази та правила їх запису; пояснити, як обчислити значення буквеного виразу, як з буквеного виразу отримати числовий вираз.

Розпочати урок доцільно з виконання завдання на початку параграфа з детальним поясненням розв'язання. Після отримання від учнів правильної відповіді « $a + 100$ », доцільно ввести означення буквеного виразу та пояснити відмінність із числовим виразом. Далі варто розглянути приклади буквених виразів, правила їх запису та як обчислювати їхні значення.

Після цього можна запропонувати учням підставити в буквений вираз різні значення букви та зробити висновок про отримані результати. А далі поставити наступне запитання.

Запитання. Чи зміниться значення буквеного виразу при іншому значенні a ?

Очікувана відповідь: Так.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–2 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 6, № 1–3 — усно, 5, 7, 9, 11, 13–15, 22–25.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 10 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1047937>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1047941>

Для роботи вдома.

§ 6, № 4 — усно, 6, 8, 10, 12, 16, 26. Додаткові завдання: № 40, 43, 44.

Відповіді до ЕК-10

Варіант 1.

1. А. 2. Г. 3. В.

Варіант 2.

1. Б. 2. А. 3. Б.

На уроці 24 доцільно розглянути поняття формули на прикладі формули для знаходження відстані (довжини шляху) та формули вартості товару. Варто детально пояснити учням, що означає кожна буква у формулі та як обчислювати відстань чи вартість товару за певних значень величин, що входять до цих формул.

Далі розглядаємо задачу 1 з детальним аналізом її умови та роз'ясненням розв'язання.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 3–4 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 6, № 17, 19, 20, 27, 29, 31, 33–36, 38.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 11 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1047942>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1047947>

Для роботи вдома.

§ 6, № 18, 21, 28, 30, 32, 37, 39. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 41, 42, 45.

Відповіді до ЕК-11

Варіант 1.

1. А. 2. Б. 3. Г.

Варіант 2.

1. В. 2. А. 3. А.

Уроки 25–26

Тема

Додавання натуральних чисел

Мета

Для арифметичної дії додавання натуральних чисел повторити поняття: компонентів дії (доданки) та результату дії (сума). Сформулювати переставний і сполучний закони додавання. Відпрацювати навички додавання натуральних чисел у межах мільярда. Виокремити ситуації, які розв'язують за допомогою додавання.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: володіти обчислювальними навичками усного додавання натуральних чисел; застосовувати знання десяткової нумерації для виконання арифметичної дії додавання; виконувати додавання круглих чисел; виконувати додавання у випадку трьох доданків; прогнозувати кількість цифр у сумі; перевіряти правильність виконання арифметичної дії додавання; володіти обчислювальними навичками письмового додавання; застосовувати вивчене до розв'язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 25:

<https://docs.google.com/presentation/d/1-2HI-BfGFk9mesJXn0PvQmmurGJrn7QG/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

урок 26:

https://docs.google.com/presentation/d/1AgDAYKBaWu7VB1a_sgDYW8H7W-ujjIkN/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 25 доцільно повторити з учнями суть арифметичної дії додавання, її компоненти (доданки) та результат дії (сума). Доцільно розпочати урок з кількох усних вправ на додавання натуральних чисел у межах ста.

Для пропедевтики введення переставного закону додавання можна запропонувати порахувати усно та порівняти отримані результати:

$$12 + 35 \text{ і } 35 + 12;$$

$$17 + 41 \text{ і } 41 + 17;$$

$$52 + 8 \text{ і } 8 + 52.$$

А далі варто поставити учням таке запитання.

Запитання. Чи зміниться сума, якщо поміняти місцями доданки?

Очікувана відповідь: Ні.

Далі разом з учнями сформулювати й записати переставний закон додавання натуральних чисел.

Доцільно зацентувати увагу учнів на випадку, коли один з доданків 0.

Далі розглянути додавання натуральних чисел в стовпчик на прикладі задачі 1 параграфа. Варто прокоментувати учням, як виконується додавання у стовпчик: за розрядами, починаючи з розряду одиниць.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–5 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 7, № 1–2 — усно, 5, 6, 7, 9, 11, 22.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 12 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048178>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048179>

Для роботи вдома.

§ 7, № 8, 10, 12, 23. Додаткові завдання: опрацювати матеріал рубрики «Дізнайтеся більше», № 35, 36.

Відповіді до ЕК-12

Варіант 1.

1. А. 2. А. 3. А.

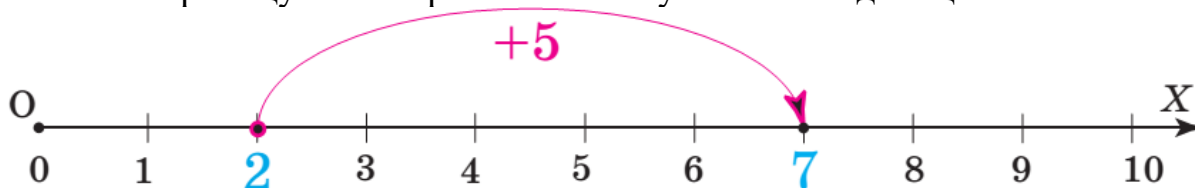
Варіант 2.

1. В. 2. Г. 3. В.

На уроці 26 доцільно розглянути текстові задачі на додавання на прикладі задач 2 і 3 з параграфа 7.

Важливо зробити узагальнення — які ж саме задачі розв'язуються за допомогою додавання.

Далі слід зацентувати увагу учнів на тому, що при додаванні на координатному промені задане число переміщується вправо на вказану кількість одиниць.



Далі переходимо до розгляду додавання кількох чисел.

Треба нагадати учням, що порядок виконання дій у сумі вказуємо за допомогою дужок. Можна поставити учням таке запитання.

Запитання. Чи зміниться сума, якщо взяти в дужки перші два доданки й останні два доданки відповідно?

Очікувана відповідь: Ні. Наприклад: $(36 + 11) + 9 = 36 + (11 + 9)$.

Далі разом з учнями формулюємо сполучний закон додавання.

Важливо зробити узагальнення — результат додавання кількох доданків не залежить від порядку їх додавання.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 6–8 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 7, № 3–4 — усно, 13, 14-16, 18, 13, 18, 20, 22, 28.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 13 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048180>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048182>

Для роботи вдома.

§ 7, № 12, 17, 19, 21, 23. Додаткові завдання: № 29, 37-39.

Відповіді до ЕК-13

Варіант 1.

1. В. 2. В. 3. Б.

Варіант 2.

1. В. 2. А. 3. В.

Уроки 27–28

Тема

Віднімання натуральних чисел

Мета

Для арифметичної дії віднімання натуральних чисел розтлумачити суть цієї дії, повторити поняття: компоненти дії (зменшуване, від’ємник), результат дії (різниця). Сформулювати правило знаходження невідомого доданка. Відпрацювати навички віднімання натуральних чисел у межах мільярда.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: володіти навичками усного віднімання натуральних чисел; застосовувати знання десяткової нумерації для виконання арифметичної дії віднімання; виконувати віднімання круглих чисел; прогнозувати кількість цифр у різниці; перевіряти правильність виконання арифметичної дії віднімання; володіти навичками письмового віднімання; застосовувати вивчене до розв’язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 27:

<https://docs.google.com/presentation/d/13vvmtpPrIpK0x-FOIkPdYUGkFyYfgsTn/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

урок 28:

<https://docs.google.com/presentation/d/1U9xTE24XBsv8-Mr5zcpf5QapBPIjbJlS/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 27 доцільно спочатку виконати завдання за малюнком 1 і повторити з учнями компоненти дії віднімання (зменшуване, від’ємник) та результат дії (різниця). Далі варто виконати кілька усних вправ на віднімання натуральних чисел у межах ста. А потім запропонувати таке завдання.

Завдання. Обчисліть усно:

72 – 35		43 – 27
	67 – 41	
96 – 19		52 – 18

Впишіть послідовно значення кожного числового виразу відповідно до кольору.

*	*	*	*	*
---	---	---	---	---

Прочитайте число, яке отримали вкінці.

Треба обов'язково розтлумачити учням, що означає відняти одне число від іншого, та сформулювати правило.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

Відняти від одного числа друге — означає знайти таке третє число, яке в сумі з другим дає перше.

Далі розглянути віднімання натуральних чисел у стовпчик, використовуючи приклад з підручника:

$$\begin{array}{r} 456789 \\ - 4321 \\ \hline 452468 \end{array}$$

Варто прокоментувати, як саме виконується віднімання в стовпчик: за розрядами, починаючи з розряду одиниць.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–5 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 8, № 1 — усно, 4, 5, 7, 9, 17, 19, 20.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 14 [3].

<https://naurok.com.ua/test/start/1048295> Варіант №1

<https://naurok.com.ua/test/start/1048296> Варіант №2

Для роботи вдома.

§ 8, № 8, 10, 13, 16, 18, 21. Додаткові завдання: № 29, 30.

Відповіді до ЕК-14

Варіант 1.

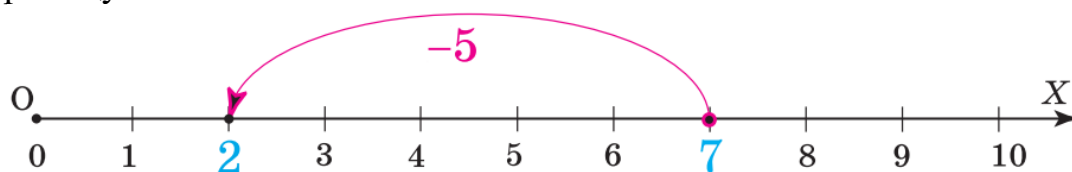
1. В. 2. А. 3. Б.

Варіант 2.

1. Б. 2. Б. 3. В.

На уроці 28 доцільно розглянути текстові задачі на віднімання на прикладі задачі 2 з параграфа 8.

Далі слід зацентувати увагу учнів на тому, що при відніманні число на координатному промені переміщується вліво.



Після розгляду задачі 3 з параграфа 8 разом з учнями формулюємо правило знаходження невідомого доданка.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

Правило знаходження невідомого доданка

Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок.

Закріплюємо даний матеріал, розібравши з учнями разом задачі 4 і 5 з параграфа 8.

Важливо узагальнити одержані на уроці результати й проговорити, що саме можна знайти за допомогою віднімання.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 6–7 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 8, № 2 і 3 — усно, 11, 12, 14, 15, 17, 22, 28, 32.

Наприкінці уроку бажано провести самостійну роботу № 3 [3].

Варіант 1: <https://www.liveworksheets.com/vx2270780dr>

Варіант 2: <https://www.liveworksheets.com/kx2270795ep>

Для роботи вдома.

§ 8, № 13, 16, 18, 23. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 26, 31, 33.

Відповіді до СР-3

Варіант 1.

1. А. 3. В. 4. 8705 кг.

Варіант 2.

1. Б. 3. Г. 4. 2427 кущів.

Тема

Прямокутник. Квадрат

Мета

Розглянути прямокутник і квадрат, їх елементи, подати правило побудови прямокутника та квадрата, сформулювати властивість протилежних сторін прямокутника, сторін квадрата, ввести формулу периметра прямокутника, квадрата.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: розрізняти прямокутник, квадрат; називати деякі істотні ознаки прямокутника, квадрата; використовувати властивість протилежних сторін прямокутника під час розв'язування практичних задач; зображувати прямокутник і квадрат, позначати їх буквами латинського алфавіту; застосовувати формули для знаходження периметра прямокутника і квадрата в навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих ситуаціях.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфу розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 29:

https://docs.google.com/presentation/d/1dhEmMWOIV1RIDYhIZ8hno1_s1GZzQblC/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

урок 30:

<https://docs.google.com/presentation/d/1fFnZnaJg8bshT55czSQfCJULhfUFfY8-/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 29 доцільно розглянути прямокутник та його властивості.

Розпочати урок доцільно із завдання: «Яку форму має футбольне поле, телефон, картина?» та запропонувати учням навести інші приклади предметів довкілля, що мають форму прямокутника. Доцільно з учнями побудувати за клітинками прямокутник, назвати його вершини, сторони й кути, сформулювати властивості прямокутника та записати формулу для знаходження його периметра.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання:

- Наведіть приклад прямокутника.
- Назвіть властивості прямокутника.
- Як знайти периметр прямокутника?

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 9, № 1 усно, 3, 5, 6, 9, 19, 22, 27, 32.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 15.

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048758>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048760>

Для роботи вдома.

§ 9, № 4, 7, 8, 11, 20. Додаткові завдання: № 30, 32.

Відповіді до ЕК-15

Варіант 1.

1. В. 2. Б. 3. В.

Варіант 2.

1. Г. 2. А. 3. Г.

На уроці 30 доцільно ввести поняття квадрата й розглянути його властивості.

Розпочати можна із завдання: побудуйте за клітинками прямокутник, ширина й довжина якого — 2 см. Потім ввести означення квадрата та наголосити на тому, що квадрат — це різновид прямокутника.

За підручником доцільно розглянути малюнок 5 та запропонувати учням назвати його вершини, сторони й кути, сформулювати властивості сторін і кутів квадрата. Далі разом з учням вивести формулу для знаходження периметра квадрата. Необхідно звернути увагу на те, що кожний квадрат є прямокутником, але не кожний прямокутник є квадратом.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання:

- Наведіть приклад квадрата.
- Назвіть властивості квадрата.
- Як знайти периметр квадрата?

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 9, № 2 — усно, 12, 13, 15, 22, 25, 26, 29.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 16 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048763>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048767>

Для роботи вдома.

§ 9, № 14, 16, 17, 24. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 28.

Відповіді до ЕК-16

Варіант 1.

1. Г. 2. В. 3. А.

Варіант 2.

1. В. 2. Г. 3. Б.

Уроки 31–32

Тема

Трикутник та його види

Мета

Розглянути трикутник, його елементи, ввести поняття периметра трикутника. Провести класифікацію трикутників за сторонами й кутами. Сформулювати властивість про суму кутів трикутника та нерівність трикутника.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: розрізняти трикутник серед інших геометричних фігур; обчислювати периметр трикутника; класифікувати трикутники на прямокутні, гострокутні, тупокутні; різносторонні, рівнобедрені, рівносторонні; застосовувати властивість кутів трикутника; розуміти суть нерівності трикутника.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 31:

<https://docs.google.com/presentation/d/1t9PiweBmWwJXDI5aEaO90pUU4-kNAqAh/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

урок 32:

<https://docs.google.com/presentation/d/1KL8Qn-eLQUO6jgrsIDUc-la2FI9J6BUX/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 31 доцільно розглянути трикутник, його елементи, ввести поняття периметра трикутника. Провести класифікацію трикутників за сторонами. Сформулювати нерівність трикутника.

Розпочати урок доцільно із завдання: вказати предмети довкілля, які мають форму трикутника, зокрема за підручником розглянути малюнки 1–3. Далі за малюнком 4 учням можна поставити запитання:

- Скільки вершин має трикутник? Назвіть їх.
- Скільки сторін має трикутник? Назвіть їх.
- Скільки кутів має трикутник? Назвіть їх.
- Складіть формулу для знаходження периметра трикутника зі сторонами a , b і c .

З метою класифікації трикутників за сторонами, доцільно запропонувати учням за малюнками 6–8 виміряти сторони кожного з трикутників та порівняти їхні довжини. Після чого сформулювати означення рівностороннього, рівнобедреного та різностороннього трикутників. Слід звернути увагу учнів на те, що на малюнках рівні сторони позначають однаковою кількістю рисочок.

Слід наголосити учням, що не кожна трійка чисел задає сторони трикутника, а тільки ті, які задовольняють *нерівність трикутника*.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–5 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 10, № 1–3 — усно, 7, 9, 13, 17, 27, 32.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 17 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048769>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048770>

Для роботи вдома.

§ 10, № 8, 11, 14, 16, 18. Додаткові завдання: № 25, 28.

Відповіді до ЕК-17

Варіант 1.

1. Г. 2. Г. 3. Г.

Варіант 2.

1. А. 2. А. 3. Б.

На уроці 32 доцільно провести класифікацію трикутників за кутами, сформулювати властивість про суму кутів трикутника.

Для класифікації трикутників за кутами доцільно з учнями проаналізувати дані таблиці 1.

Можна поставити запитання:

- Розгляньте трикутник на малюнку 12. Яким є кут A — гострим, прямим чи тупим? Яким є кут B — гострим, прямим чи тупим? Яким є кут C — гострим, прямим чи тупим?

Після чого сформулювати означення гострокутного трикутника. Необхідно звернути увагу на пояснення, яке подано в таблиці.

Аналогічно можна ввести поняття прямокутного і тупокутного трикутників.

Варто зауважити, що прямий кут трикутника на малюнках позначають знаком « \sphericalangle ». Потім доцільно продемонструвати або провести разом з учнями дослід, який описано в підручнику, та як висновок сформулювати властивість кутів трикутника. Слід зазначити учням, що в трикутнику може бути тільки один тупий чи прямий кут.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 6–7 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 10, № 4–6 — усно, 19, 20, 22, 34.

Для роботи вдома.

§ 10, № 21, 24, 35, 41. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 38, 39. Підготуватися до контрольної роботи.

Урок 33

Тема

Тематичний контроль № 3.

Мета

Перевірити знання й уміння, набуті учнями під час вивчення тем «Буквені вирази. Формули», «Додавання натуральних чисел», «Віднімання натуральних чисел», «Прямокутник. Квадрат», «Трикутник та його види». Оцінити досягнення кожного учня в опануванні названих тем.

Методичні вказівки

Для організації і проведення тематичного контролю пропонуємо контрольну роботу № 3 [3].

Для роботи в класі.

Контрольна робота № 3 [3].

Варіант 1: <https://www.liveworksheets.com/go23097871r>

Варіант 2: <https://www.liveworksheets.com/kh2309729qx>

Для роботи вдома.

§ 1–5, лепбук за темою «Дії першого ступеня з натуральними числами».

Відповіді до контрольної роботи № 3.

Варіант 1.

1. Г. 2. А. 3. Г. 4. 11778 см. 5. Гострокутний. 5*. 25 см або 23 см.

Варіант 2.

1. Г. 2. А. 3. А. 4. 616104 см. 5. Тупокутний. 5*. 42 см або 45 см.

Уроки 34-36

Тема

Розв'язування компетентнісних задач за матеріалом розділу 3 «Дії першого ступеня з натуральними числами».

Мета

Розвивати розуміння суті К-задач, особливостей їх будови та способу розв'язування. Вчити опрацьовувати текст К-задачі, знаходити точку входження в розв'язання, планувати хід розв'язування та реалізовувати його.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: мати уявлення про поняття «компетентнісна задача (К-задача)», особливості будови К-задачі та її розв'язання; розуміти суть способу розв'язування К-задач «від вимоги до добору даних»; застосовувати вивчене до розв'язування К-задач.

Методичні вказівки

Навчання розв'язування К-задач за матеріалом розділу 3 «Дії першого ступеня з натуральними числами» розраховано на три уроки.

Вивчення нового теоретичного матеріалу не передбачено.

Зазначені результати навчання формуються під час розв'язування К-задач.

Пояснення щодо поняття «К-задача», особливостей будови К-задачі та її розв'язання розміщено в передмові до посібника [4].

У посібнику [4] наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 34 доцільно повторити суть поняття К-задачі (або реальної/життєвої задачі).

Розпочати урок варто аналогічно до того, як проводився перший такий урок наприкінці вивчення розділу 2. Доцільно нагадати учням, що життєві задачі найчастіше постають перед нами у вигляді запитань: «Який вихід із цієї ситуації? Як його знайти? Що для цього треба знати?». У традиційних сюжетних задачах усі дані, що описують ситуацію, є необхідними й достатніми для знаходження відповіді. Тому пошук способу розв'язування здійснюється так само, як і в суто математичних задачах — аналізуємо умову і вимогу задачі та застосовуємо спосіб розв'язування «від умови до вимоги». Але в реальній життєвій ситуації такого набору даних, які є необхідними й достатніми для знаходження відповіді, фактично не буває. Наприклад, ми зайшли до молочного відділу супермаркету за продуктами на вечерю і маємо лише 100 грн. Це і є вимога К-задачі. Увесь асортимент товарів та їхні різноманітні комбінації — це набір даних до задачі. Якщо ми почнемо розв'язувати цю задачу «від дано до знайти», то навряд чи швидко дійдемо до відповіді. Очевидно, ми будемо рухатися шляхом пошуку достатніх для нас даних, а решту відкидатимемо. У цьому й полягає суть розв'язування К-задач — «від вимоги до добору даних».

Подальший хід уроку містить розв'язування К-задач із посібника [4] за алгоритмом «від вимоги до добору даних».

Розглянемо для прикладу роботу з першою підзадачею завдання 22.

Завдання 22. У таблицях 1–4 показано, як Степан і Надійка розв'язували приклади.

① 1) Хто правильно виконав додавання (таблиця 1)?

Таблиця 1

Степан	Надійка
$\begin{array}{r} + 3918 \\ \quad 396 \\ \hline 4314 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 3918 \\ \quad 496 \\ \hline 4314 \end{array}$

А. Степан.

В. Степан і Надійка.

Б. Надійка.

Г. Ані Степан, ані Надійка.

КРОК 1. Читаємо вимогу: «Хто правильно виконав додавання (таблиця 1)?».

КРОК 2. Вичерпуємо дані з умови, починаючи з кінця тексту умови.

Запитання 1. Як ви вважаєте, про кого йдеться в запитанні?

Очікувана відповідь. Невідомо.

Запитання 2. А про що йдеться наприкінці умови?

Очікувана відповідь. Степан і Надійка розв'язували приклади.

Запитання 3. Чи достатньо цих даних для відповіді на запитання задачі?

Очікувана відповідь. Ні, бо ще не знаємо, як саме вони розв'язували приклади.

Запитання 4. Чи є така інформація в умові?

Очікувана відповідь. Так. Це показано в таблиці 1.

Запитання 5. Чи достатньо даних для відповіді?

Очікувана відповідь. Так.

КРОК 3. Утворюємо модель задачі у вигляді скороченого запису (або усно):

УЧЕНЬ ЧИ ПРАВИЛЬНЕ
РОЗВ'ЯЗАННЯ

Степан — ?

Надійка — ?

КРОК 4. Розв'язуємо задачу.

КРОК 5. Формуємо відповідь.

Для роботи в класі.

№ 22 (1, 3, 4), 23, 25, 26.

Для роботи вдома.

№ 22 (2), 24, 27.

На уроці 35 доцільно розглянути складніші за будовою К-задачі.

Схема роботи з К-задачами — аналогічна. Вона містить 5 кроків.

Для роботи в класі.

№ 29, 30, 32.

Для роботи вдома.

№ 31, 33.

На уроці 36 продовжуємо розв'язувати К-задачі.

Схема роботи з К-задачами — аналогічна. Вона містить 5 кроків.

Для роботи в класі.

№ 36, 38, 41, 42.

Для роботи вдома.

№ 37, 43.

Урок 37

Тема

Компетентнісний контроль № 2.

Мета

Перевірити стан математичної компетентності, набутої учнями під час вивчення тем «Буквені вирази. Формули», «Додавання натуральних чисел», «Віднімання натуральних чисел», «Прямокутник. Квадрат», «Трикутник та його види». Оцінити спроможність кожного учня/кожної учениці застосовувати набуті знання і вміння до розв'язування К-задач.

Методичні вказівки

Для організації та проведення компетентнісного тематичного контролю пропонуємо компетентнісну контрольну роботу № 2 [5].

Для роботи в класі.

К-контрольна робота № 2 [5].

Для роботи вдома.

§ 6–10, скласти власну К-задачу за темою.

Відповіді до контрольної роботи № 2.

Варіант 1.

Завдання 1

1. Б. 2. Г.

Завдання 2

1. А і В. 2. А.

Завдання 3

1. Сума грошей, яка залишилась у Володі після купівлі одного квитка на кіносеанс й однієї порції морозива.

2. $B - C = 2$ (грн).

Завдання 4

1. 1 год 21 хв. 2. На 18 хв. 3. 8 год 18 хв.

Варіант 2.

Завдання 1

1. Г. 2. Г.

Завдання 2

1. А і Б. 2. А.

Завдання 3

1. Сума грошей, яка залишилась у Володі після всіх покупок.

2. $A - B = 15$ (грн).

Завдання 4

1. 2 год 57 хв. 2. На 3 хв. 3. 11 год 16 хв.

Уроки 38–39

Тема

Множення натуральних чисел

Мета

Розглянути правила множення натуральних чисел, переставний і сполучний закони множення, правило множення найпростіших буквених виразів, основні задачі на множення.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: володіти алгоритмом письмового множення натуральних чисел; застосовувати переставний і сполучний закони множення чисел, застосовувати вивчене до розв'язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфу розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 38:

<https://docs.google.com/presentation/d/1Cvx0IT7s7dhHdWdzuL4ge35fRmvpkzVJ/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

урок 39:

https://docs.google.com/presentation/d/1nR3AHoxnt8sG8YxK_J-NbIIIGNDnjBDvM/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 38 доцільно розглянути множення натуральних чисел, розглянути переставний та сполучний закони множення.

Розпочати урок доцільно із завдання 1: «Виконайте дії: 1) $25 + 25 + 25 + 25$; 2) $25 \cdot 4$ — та порівняйте отримані значення виразів». На цьому прикладі пояснюємо суть дії множення. Далі зауважуємо, що такий результат справедливий для довільних чисел, тобто додавання кількох однакових доданків можна замінити дією множення.

Далі, спираючись на малюнки 1 і 2 в підручнику, варто пригадати з учнями назви компонентів та результату дії множення. Можна поставити запитання: Що таке множники? Добуток? Який вираз називається добутком? Наведіть приклад.

Для повторення переставного закону множення варто проаналізувати з учнями запитання і відповідь на нього, які подано в підручнику на початку п. 2: Чи зміниться добуток, якщо поміняти місцями множники 3 і 2? Зауважуємо, що така властивість справджується для будь-яких чисел a і b і називається переставним законом множення. Слід звернути увагу, що:

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a, a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0.$$

Розглядаючи задачу 1 з п. 2 підручника, учням доцільно наголосити, що багатоцифрові числа множать за тим же правилом, що і двоцифрові. Слід зауважити

учням, що при множенні меншого числа на більше можна скористатися переставним законом множення, демонструючи це на прикладі множення чисел 312 і 123 456. Запис розв'язання відповідної задачі доцільно переглянути за підручником.

На наступному кроці доцільно сформулювати правила швидкого множення натуральних чисел на 10, 100, 1000, ... , множення натуральних чисел, які закінчуються нулями, та навести приклади.

Далі доцільно повторити з учнями сполучний закон множення. Для цього можна, спираючись на малюнок в п. 3 підручника, запропонувати учням виконати множення $(3 \cdot 2) \cdot 4$ і $3 \cdot (2 \cdot 4)$ та порівняти добутки. Узагальнюючи отриманий результат, доцільно сформулювати сполучний закон множення. Слід зауважити учням, що для групування множників зручно використовувати такі добутки: $2 \cdot 5 = 10$, $4 \cdot 25 = 100$, $125 \cdot 8 = 1000$.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–8 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 1 з рубрики «Усне тренування».

§ 11, № 1–7 — усно, 9, 13, 15, 18, 28.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 18 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048771>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048774>

Для роботи вдома.

§ 11, № 10, 16, 19, 29. Додаткове завдання: № 48.

Відповіді до ЕК-18

Варіант 1.

1. Б. 2. Г. 3. Г.

Варіант 2.

1. Б. 2. В. 3. Г.

На уроці 39 доцільно розглянути спрощення виразів та основні задачі на множення.

Розпочати урок доцільно з формулювання правила множення буквених виразів, знаходження буквеного множника та числового множника, що можна продемонструвати за допомогою задачі 2 за підручником. Запис розв'язання відповідної задачі доцільно переглянути за підручником та учням записати в зошиті.

Слід зазначити учням, що великий клас задач розв'язується з використанням дії множення. За допомогою множення можна знайти суму однакових доданків, збільшити число в кілька разів. Як приклад таких задач доцільно розв'язати задачі 3 і 4 з п. 5 підручника. Варто запропонувати учням скласти власні задачі на множення.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 9, 10 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 з рубрики «Усне тренування».

§ 11, № 8 — усно, 20, 22, 26, 34, 35, 38.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 19 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048777>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048778>

Для роботи вдома.

§ 11, № 21, 23, 39. Додаткове завдання: № 46.

Відповіді до ЕК-19

Варіант 1.

1. В. 2. Г. 3. Б.

Варіант 2.

1. Г. 2. Г. 3. Б.

Уроки 40–41

Тема

Розподільний закон

Мета

Сформулювати розподільний закон множення відносно додавання. Розглянути способи множення чисел за допомогою розподільного закону. Застосувати розподільний закон для розкриття дужок та винесення спільного множника за дужки.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: формулювати розподільний закон множення та пояснювати його виконання на прикладах; спрощувати числові та буквені вирази; розкривати дужки; виносити спільний множник за дужки; зводити подібні доданки; застосовувати вивчене до розв'язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 40:

https://docs.google.com/presentation/d/1NLK_egBbCBd-azunkpCe1a4LyxnlQys9/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

урок 41:

<https://docs.google.com/presentation/d/1qUZpQnC4P2L9unrUqnWcAgvDVEjLs3EG/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 40 доцільно сформулювати розподільний закон множення відносно додавання та показати його особливості у випадку віднімання натуральних чисел. Розглянути застосування розподільного закону множення до спрощення числових виразів.

Розпочати урок доцільно з виконання завдання на початку підручника. Після отримання від учнів відповіді — сформулювати розподільний закон відносно додавання та записати його формулювання в буквеній формі.

Подальший хід уроку можна провести у формі діалогу за завданнями параграфа.

Запитання 1. Як ви вважаєте, чому дорівнює добуток різниці двох чисел і третього числа? Наведіть приклад.

Очікувана відповідь. Різниці добутків зменшуваного і цього числа та від'ємника й цього числа.

Запитання 2. Як, на вашу думку, можна застосувати розподільний закон множення відносно додавання при обчисленні добутку чисел 26 і 8?

Очікувана відповідь. $26 \cdot 8 = (20 + 6) \cdot 8 = 20 \cdot 8 + 6 \cdot 8 = 160 + 48 = 208$.

Запитання 3. Як ще можна застосувати розподільний закон при обчисленні добутку чисел 26 і 8?

Очікувана відповідь. $26 \cdot 8 = (30 - 4) \cdot 8 = 30 \cdot 8 - 4 \cdot 8 = 240 - 32 = 208$.

Запитання 4. Як можна застосувати розподільний закон при обчисленні добутку чисел 425 і 4?

Очікувана відповідь. $425 \cdot 4 = (400 + 20 + 5) \cdot 4 = 400 \cdot 4 + 20 \cdot 4 + 5 \cdot 4 = 1600 + 80 + 20 = 1700$.

Розглянути розв'язання задачі 1 в параграфі.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–2 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усне тренування».

§ 12, № 1–2 — усно, 3, 5, 18, 21, 23.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 20 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1047863>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1047864>

Для роботи вдома.

§ 12, № 4, 6, 14, 19. Додаткові завдання: № 22, 24, 26.

Відповіді до ЕК-20

Варіант 1.

1. В. 2. Б. 3. Б.

Варіант 2.

1. Г. 2. Б. 3. В.

На уроці 41 доцільно розглянути застосування розподільного закону множення для спрощення буквених виразів.

На початку уроку доцільно сформулювати закон та запропонувати учням розв'язати задачі 2 і 3 в параграфі.

Запитання 1. Як перетворити числовий вираз $3 \cdot (12 + 10)$ із добутку в суму?

Очікувана відповідь. За допомогою розподільного закону: $3 \cdot 12 + 3 \cdot 10$.

Запитання 2. Як ви вважаєте, чи можна так діяти, якщо маємо буквений вираз $3 \cdot (12 + t)$?

Очікувана відповідь. Так, $3 \cdot (12 + t) = 3 \cdot 12 + 3 \cdot t = 36 + 3t$.

Ввести алгоритм для розкриття дужок.

Запитання 3. Як перетворити числовий вираз $5 \cdot 12 + 5 \cdot 8$ із суми в добуток?

Очікувана відповідь. За допомогою розподільного закону: $5 \cdot (12 + 8)$.

Запитання 4. Як ви вважаєте, чи можна так діяти, якщо маємо буквений вираз $5c - 5d$?

Очікувана відповідь. Так, $5c - 5d = 5c - 5d = 5(c - d)$.

Ввести алгоритм для винесення спільного множника за дужки.

Запитання 5. Як ви вважаєте, яким буде спільний множник для виразу $4a + 3a$? Спробуйте винести його за дужки.

Очікувана відповідь. a , тоді $4a + 3a = a \cdot (4 + 3) = a \cdot 7 = 7a$.

Ввести поняття подібних доданків та дії зведення подібних доданків.

Запитання 6. Як ви вважаєте, чи може бути спільним множник, який складається з добутку числа і букви? Перевірте своє припущення на прикладі виразу $10n + 5nt$.

Очікувана відповідь. Так, $10n + 5nt = 2 \cdot 5n + 5nt = 5n(2 + t)$.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 3–4 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 12, № 7, 9, 11, 16.

Наприкінці уроку бажано провести самостійну роботу № 4 [3].

Варіант 1: <https://www.liveworksheets.com/nl2241730gt>

Варіант 2: <https://www.liveworksheets.com/ot2241772zm>

Для роботи вдома.

§ 12, № 8, 10, 12, 17. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 25, 27, 28.

Відповіді до СР-4

Варіант 1.

1. В. 2. Г. 3. В. 4. 4 050 кг.

Варіант 2.

1. Б. 2. Г. 3. В. 4. 3510 робітників.

Тема

Ділення натуральних чисел

Мета

Розглянути суть дії ділення натуральних чисел. Повторити назви компонентів і результату дії ділення. Сформулювати прийоми усного ділення та алгоритми письмового ділення натуральних чисел. Розглянути задачі на застосування дії ділення.

Вимоги до підготовки учнів

У результаті вивчення теми учні повинні: володіти обчислювальними навичками усного ділення натуральних чисел; застосовувати алгоритми письмового ділення; використовувати способи перевірки правильності виконання ділення націло; застосовувати вивчене до розв'язування задач.

Методичні вказівки

Вивчення теоретичного матеріалу параграфа розраховано на два уроки.

Презентації за теоретичним матеріалом до кожного уроку розміщено за посиланнями:

урок 42:

https://docs.google.com/presentation/d/1wJQEMkP_dOwXH6xRo4o5-0bgTWwNBGiO/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true

урок 43:

<https://docs.google.com/presentation/d/1RBSmWLbkizBHjMFvkz548hRSyNykkbiR/edit?usp=sharing&oid=100628692595277716064&rtpof=true&sd=true>

У підручнику наведено надлишкову кількість задач. Пропонуємо вчителю/вчительці визначати обсяг завдань для класної і домашньої роботи, виходячи з особливостей конкретного класу.

На уроці 42 доцільно повторити основні відомості про дію ділення натуральних чисел, які вивчали в початковій школі.

Розпочати урок доцільно з виконання завдання на початку підручника. Після отримання від учнів відповіді — пригадати назви компонентів та результату дії ділення.

Подальший хід уроку можна провести у формі діалогу за завданнями параграфа.

Запитання 1. Як ви вважаєте, чи завжди одне натуральне число можна поділити на інше націло? Наведіть приклад.

Очікувана відповідь. Ні, не завжди. Наприклад, $5 : 3$.

Запитання 2. Продовжить рівність $a : 1 = \dots$. Наведіть приклад.

Очікувана відповідь. $a : 1 = a$, при будь-якому a .

Запитання 3. Продовжить рівність $a : a = \dots$. Наведіть приклад.

Очікувана відповідь. $a : a = 1$, при $a \neq 0$.

Запитання 4. Продовжить рівність $0 : a = \dots$. Наведіть приклад.

Очікувана відповідь. $0 : a = 0$, бо $a \cdot 0 = 0$.

Запитання 5. Як ви вважаєте, чи можна продовжити рівність $a : 0 = \dots$? Відповідь поясніть.

Очікувана відповідь. Ні, бо для цього потрібно знайти число, яке в добутку із числом 0 дасть число a . Але такого числа не існує. Отже, на 0 ділити не можна.

Запитання 6. Як ви вважаєте, чи можна продовжити рівність $0 : 0 = \dots$? Відповідь поясніть.

Очікувана відповідь. Таких чисел — безліч, бо $a \cdot 0 = 0$. Тому вважають, що частка $0 : 0$ — не визначена.

Після цього пригадати з учнями алгоритм ділення багатоцифрових чисел у стовпчик. Ділення виконують порозрядно, починаючи з найстаршого розряду.

Розглянути розв'язання задачі 1 в параграфі.

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 1–5 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати усно приклад 1 рубрики «Усні тренування».

§ 13, № 1–4 — усно, 6 — усно, 9, 119, 23.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 21 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048780>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048783>

Для роботи вдома.

§ 13, № 7, 20, 34. Додаткові завдання: № 28–30.

Відповіді до ЕК-21

Варіант 1.

1. Г. 2. Г. 3. В.

Варіант 2.

1. Б. 2. В. 3. В.

На уроці 43 доцільно розглянути особливі способи ділення та задачі на ділення.

На початку уроку розглянути способи ділення:

1) чисел, що закінчуються нулями;

2) ділення на число 4;

3) множення на число 5 або 25.

Після цього розглянути типи задач із підручника на ділення:

1) за відомим добутком й одним із множників знаходять інший множник (задача 2);

2) дане число зменшують у вказану кількість разів (задача 3);

3) з'ясовують, у скільки разів одне число більше за друге або менше від нього (задача 4).

Для роботи в класі.

Відповісти на запитання 6 рубрики «Пригадайте головне».

Розв'язати приклад 2 рубрики «Усне тренування».

§ 13, № 5 усно, 8 усно, 10, 12, 14, 16, 21, 24, 26.

Наприкінці уроку бажано провести експрес-контроль № 22 [2].

Варіант 1: <https://naurok.com.ua/test/start/1048786>

Варіант 2: <https://naurok.com.ua/test/start/1048787>

Для роботи вдома.

§ 13, № 9, 11, 13, 17, 22, 25, 27. Додаткові завдання: опрацювати рубрику «Дізнайтеся більше», № 31, 32, 33, 35.

Відповіді до ЕК-22

Варіант 1.

1. Б. 2. В. 3. Б.

Варіант 2.

1. Б. 2. В. 3. В.

ЗМІСТ

Тематичний план. Частина 2	3
Урок 23–24. Буквені вирази. Формули.....	5
Урок 25–26. Додавання натуральних чисел.....	7
Урок 27–28. Віднімання натуральних чисел.....	10
Урок 29–30. Прямокутник. Квадрат.....	13
Уроки 31–32. Трикутник та його види.....	15
Урок 33. Контрольна робота 3.....	17
Уроки 34–36. Розв’язування К-задач.....	18
Урок 37. Компетентнісна контрольна робота 2.....	21
Уроки 38–39. Множення натуральних чисел.....	22
Уроки 40–41. Розподільний закон.....	25
Уроки 42–43. Ділення натуральних чисел.....	28