Урок 14

Тема: **ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ 1**

Мета. Перевірити знання і вміння, набуті учнями під час вивчення тем «Ділення і дільники числа», «Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9 і 10», «Розкладання чисел на прості множники», «Найбільший спільний дільник», «Найменше спільне кратне». Оцінити досягнення кожного учня в опануванні цих тем. Результати довести до відома учнів і їхніх батьків.

Вимоги до підготовки учнів.

У результаті вивчення теми учні мають навчитися: наводити приклади простих і складених чисел, парних і непарних чисел, чисел, що діляться без остачі на2,3,5,9і10; формулювати означення дільника, кратного, простого числа, складеного числа, спільного дільника і спільного кратного кількох чисел; ознаки подільності на 2, 3, 5, 9 і 10; знати правила знаходження найбільшого спільного дільника (НСД) і найменшого спільного кратного (НСК) кількох чисел; розв'язувати вправи, що передбачають використання ознак подільності чисел на 2, 3, 5, 9 і 10, розкладання натуральних чисел на прості множники, знаходження спільних дільників і спільних кратних двох-трьох чисел; найбільшого спільного дільника і найменшого спільного кратного двох-трьох чисел.

Методичні зауваження та поради

Тематичний контроль знань є обов'язковим і основним у сучасній системі оцінювання. Його метою є забезпечення неупередженого оцінювання навчальних досягнень кожного учня. Він має відображати реальні досягнення учнів в опануванні ними конкретної теми.

Тематичний контроль бажано проводити комплексно: усне опитування, тестування, контрольна робота. При цьому обов'язково враховувати індивідуальні особливості учнів та їхню роботу під час вивчення тем, що підлягають контролю. Для організації усного опитування вчителю бажано попередньо ознайомити учнів з контрольними запитаннями. Для цього можна скористатися запитаннями і завданнями, що містяться в рубриках «Перевірте себе» до відповідних тем, або підготувати спеціальний їх перелік для тематичного контролю і вивісити його в математичному кабінеті заздалегідь.

Тестування можна проводити за допомогою індивідуальних тестів, аналогічних тим, що наведені в підручнику. Якщо є можливість, бажано створити банк відповідних завдань і вводити тестування за допомогою комп'ютера. Усне опитування і тестування можна проводити як на уроках, так і в позаурочний час, зручний для учнів і вчителя. Окремі учні можуть бути звільненими від такого виду контролю. Обов'язковим для кожного учня є виконання контрольної роботи, робота проводиться на уроці, і на її виконання відводиться 45 хвилин. Кожному учневі, наприклад, пропонується 10 завдань, де виконання 5 завдань відповідає середньому, а 6-8 – достатньому рівню

навчальних досягнень. Правильне розв'язання 9 завдань свідчить про високий рівень навчальних досягнень учнів.

Увесь цей матеріал подано на окремих сторінках, щоб забезпечити копіювання і тиражування необхідної кількості варіантів. До всіх завдань подано відповіді.

Для організації і проведення комплексного тематичного контролю наводимо чотири варіанти тестових завдань, чотири варіанти контрольної роботи та відповіді до них.

ЗАВДАННЯ В ТЕСТОВІЙ ФОРМІ 1

Варіант 1

1. В якій парі чисел перше число є дільником другого?
   а) 2 і 11; б) 7 і 39; в) 4 і 29; г) 3 і 111.
2. На які з чисел ділиться число 240?
   а) на 3 і 4; б) на 3 і 7; в) на 6 і 5; г) на 3, 4 і 5.
3. Скільки різних простих дільників має число 19?
   а) один; б) три; в) два; г) чотири.
4. Який найменший простий дільник має число 74?
   а) 2; б) 1; в) 74; г) 11.
5. Яку цифру треба написати між цифрами числа 46, щоб утворене в такий спосіб число ділилося на 9?
   а) 2; б) 8; в) 3; г)4.
6. Які з чисел взаємно прості?
   а) 3 і 45; б) 12 і 30; в) 7 і 27; г) 14 і 4.
7. Яке найменше трицифрове число кратне числам 9 і 13?
   а) 117; б) 171; в) 154; г) 145.
8. Скільки в колоні солдатів, якщо їх можна вишикувати в шеренги по 4, 7 і 9 солдатів?
   а) 567; б) 504; в) 253; г) 290.
9. Яке число є найбільшим спільним дільником чисел 42 і 105?
   а) 6; б) 7; в) 3; г) 21.
10. Яке число є найменшим спільним кратним чисел 12 і 33?
    а) 132; б) 66; в) 60; г) 396.

ЗАВДАННЯ В ТЕСТОВІЙ ФОРМІ 1

Варіант 2

1. В якій парі чисел перше число є дільником другого?
   а) 3 і 57; б) 2 і 35; в) 5 і 42; г) 7 і 11.
2. На які з чисел ділиться число 435?
   а) на 3 і 4; б) на 4 і 5; в) на 3 і 5; г) на 3, 4 і 5.
3. Скільки різних дільників має число 21?
   а) один; б) три; в) два; г) чотири.
4. Який найменший простий дільник має число 63?
   а) 2; б) 1; в) 3; г) 7.

5. Яку цифру треба написати між цифрами числа 16, щоб утворене в такий спосіб число ділилося на 9?
   а) 2; б) 5; в) 3; г) 4.
6. Які з чисел взаємно прості?
   а) 13 і 39; б) 9 і 32; в) 15 і 24; г) 8 і 24.
7. Яке найменше трицифрове число кратне числам 112 і 21 ?
   а) 168; б) 126; в) 263; г) 336.
8. Скільки в коробці наклейок, якщо їх можна розкласти в рядочки по 3, 4 і 11 штук?
   а) 264; б) 133; в) 253; г) 131.
9. Яке число є найбільшим спільним дільником чисел 51 і 180?
   а) 18; б) 17; в) 3; г) 15.
10. Яке число є найменшим спільним кратним чисел 22 і 33?
   а) 11; б) 132; в) 66; г) 33.

ЗАВДАННЯ В ТЕСТОВІЙ ФОРМІ 1
Варіант 3

1. В якій парі чисел перше число є дільником другого?
   а) 3 і 23; б) 5 і 42; в) 6 і 84; г) 7 і 111.
2. На які з чисел ділиться число 165?
   а) на 3 і 4; б) на 4 і 5; в) на 3 і 5; г) на 3, 4 і 5.
3. Скільки дільників має число 25?
   а) один; б) три; в) два; г) чотири.
4. Який найменший простий дільник має число 55?
   а) 3; б) 1; в) 11; г) 5.
5. Яку цифру треба написати між цифрами числа 52, щоб утворене в такий спосіб число ділилося на 6?
   а) 6; б) 5; в)3; г) 4.
6. Які з чисел взаємно прості?
   а) 3 і 39; б) 12 і 13; в) 11 і 22; г) 88 і 2.
7. Яке найменше трицифрове число кратне числам 15 і 25?
   а) 300; б) 175; в) 150; г) 375.
8. Скільки в букеті квітів, якщо з них можна скласти менші букетики по 3, 5 і 7 квіток у кожному?
   а) 210; б) 209; в) 211; г) 290.
9. Яке число є найбільшим спільним дільником чисел 125 і 175?
   а) 6; б) 3; в) 5; г) 25.
10. Яке число є найменшим спільним кратним чисел 24 і 72?
   а) 144; б) 72; в) 24; г) 1728.

ЗАВДАННЯ В ТЕСТОВІЙ ФОРМІ 1
Варіант 4

1. В якій парі чисел перше число є дільником другого?
   а) 5 і 12; б) 3 і 54; в) 4 і 25; г) 3 і 64.

2. На які з чисел ділиться число 110?
а) на 3 і 11; б) на 3 і 7; в) на 11 і 5; г) на 3, 7 і 11.
3. Скільки дільників має число 23?
а) один; б) три; в) два; г) чотири.
4. Який найменший простий дільник має число 91?
а) 2; б) 1; в) 7; г) 3.
5. Яку цифру треба написати між цифрами числа 38, щоб утворене в такий спосіб число ділилося на 7?
а) 2; б) 5; в) 7; г) 4.
6. Які з чисел взаємно прості?
а) 11 і 45; б) 12 і 40; в) 7 і 84; г) 3 і 9.
7. Яке найменше з чисел кратне числам 12 і 14?
а) 24; б)42; в) 168; г) 84.
8. Скільки в корзині фруктів, якщо їх можна розкласти в менші корзини по 5, 6 і 8 штук у кожній?
а) 378; б) 239; в) 480; г)241.
9. Яке число є найбільшим спільним дільником чисел 46 і 115?
а) 6; б) 46; в) 5; г) 23.
10. Яке число є найменшим спільним кратним чисел 15 і 24?
а) 15; б) 120; в) 360; г) 121.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1
Варіант 1

1°. Із поданих нижче чисел
19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
випишіть: а) прості; б) парні; в) кратні 5; г) такі, що діляться на 3.
2°. Випишіть усі парні числа першого десятка. Знайдіть їх суму.
3°. Розкладіть на прості множники число: а) 330; б) 4410.
4°. Обчисліть: а) НСД (63, 99); б) НСК(63, 99).
5*. Обчисліть НСК (216, 360) – НСД (216, 360).
6*. Дано числа $a = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^4$, $b = 2^6 \cdot 3^3 \cdot 5^2$, $c = 2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^3$. Обчисліть:
а) НСК (a, b, c); б) НСД (a, b, c).
7*. За допомогою цифр 0, 1 і 5 запишіть усі трицифрові числа, які діляться на 5.
8*. Замініть зірочки цифрами, щоб рівність була правильною:
а) $7 \cdot 5 * = **7$; б) $6 \cdot 4 \cdot * = **0$.
9**. Яку найбільшу кількість однакових новорічних подарунків можна скласти з 520 цукерок, 320 мандаринів і 240 горіхів?
10**. Запишіть число 35 у вигляді суми трьох простих чисел.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1
Варіант 2

1°. Із поданих нижче чисел
29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
випишіть: а) прості; б) парні; в) кратні 5; г) такі, що діляться на 3.

2°. Випишіть усі непарні числа другого десятка. Знайдіть різницю найбільшого і найменшого чисел.

3°. Розкладіть на прості множники число: а) 770; б)2100.

4°. Обчисліть: а) НСД(54, 63); б) НСК(54, 63).

5*. Обчисліть НСК (245, 315) – НСД (245, 315).

6*. Дано числа $a = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^2$, $b = 2^2 \cdot 3^5 \cdot 5^3$, $c = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^5$. Обчисліть:
а) НСК (a, b, c); б) НСД (a, b, c).

7*. За допомогою цифр 0, 1 і 2 запишіть усі трицифрові числа, які не діляться на 2.

8*. Замініть зірочки цифрами, щоб рівність була правильною:
а) $3 \cdot 4* = **7$; б) $4 \cdot 5 \cdot * = *00$.

9**. Яку найбільшу кількість однакових подарункових наборів можна скласти з 450 серветок, 180 рушників і 120 скатертин?

10**. Запишіть число 71 у вигляді суми трьох простих чисел.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1
Варіант 3

1°. Із поданих нижче чисел

49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

випишіть: а) прості; б) парні; в) кратні 5; г) такі, що діляться на 3.

2°. Випишіть усі парні числа третього десятка. Знайдіть різницю найбільшого і найменшого чисел.

3°. Розкладіть на прості множники число: а) 220; б) 3150.

4°. Обчисліть: а) НСД(108, 189); б) НСК(108, 189).

5*. Обчисліть НСК (147, 231) – НСД (147, 231).

6*. Дано числа $a = 3^3 \cdot 5^4 \cdot 7^2$, $b = 3^3 \cdot 5^5 \cdot 7^2$, $c = 3^5 \cdot 5^4 \cdot 7^3$. Обчисліть:
а) НСК (a, b, c); б) НСД (a, b, c).

7*. За допомогою цифр 0, 1 і 5 запишіть усі трицифрові числа, які не діляться на 5.

8*. Замініть зірочки цифрами, щоб рівність була правильною:
а) $7 \cdot 5* = **9$; б) $9 \cdot 3 \cdot * = **5$.

9**. Яку найбільшу кількість однакових новорічних подарунків можна скласти з 588 цукерок, 378 мандаринів і 252 горіхів?

10**. Запишіть число 47 у вигляді суми трьох простих чисел.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1
Варіант 4

1°. Із поданих нижче чисел

59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

випишіть: а) прості; б) парні; в) кратні 5; г) такі, що діляться на 3.

2°. Випишіть усі парні числа другого десятка. Знайдіть їх суму.

3°. Розкладіть на прості множники число: а) 350; б) 2940.

4°. Обчисліть: а) НСД(100, 175); б) НСК(100, 175).

5*. Обчисліть НСК (165, 225) – НСД (165, 225).

6*. Дано числа $a = 3^2 \cdot 5^4 \cdot 7^6$, $b = 3^3 \cdot 5^5 \cdot 7^7$, $c = 3^5 \cdot 5^4 \cdot 7^3$. Обчисліть:
а) НСК (*a, b, c*); б) НСД (*a, b, c*).

7*. За допомогою цифр 0, 3 і 4 запишіть усі трицифрові числа, які діляться на 2.

8*. Замініть зірочки цифрами, щоб рівність була правильною:
а) $8 \cdot 5 \cdot * = *00$; б) $7 \cdot 3* = **5$.

9**. Яку найбільшу кількість однакових подарункових наборів можна скласти із 735 серветок, 525 рушників і 315 скатертин?

10**. Запишіть число 55 у вигляді суми трьох простих чисел.

Відповіді до завдань у тестовій формі 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В 1	г	г	а	а	б	в	а	б	г	а
В 2	а	в	г	в	а	б	г	а	в	в
В 3	в	в	б	г	б	б	г	а	г	б
В 4	б	в	в	в	в	а	г	в	г	б

Відповіді до контрольної роботи 1

	3°	4°	5*	6*	8*	9**
В 1	а) $2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 11$; б) $2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^2$	а) 9; б) 693	1008	а) $2^6 \cdot 3^5 \cdot 5^4$; б) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$	а) $7 \cdot 51 = 357$; б) $6 \cdot 4 \cdot 5 = 120$	40
В 2	а) $2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$; б) $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$	а) 9; б) 378	2170	а) $2^4 \cdot 3^5 \cdot 5^5$; б) $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$	а) $3 \cdot 49 = 147$; б) $4 \cdot 5 \cdot 5 = 100$	30
В 3	а) $2^2 \cdot 5 \cdot 11$; б) $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$	а) 9; б) 756	1596	а) $3^5 \cdot 5^5 \cdot 7^3$; б) $3^3 \cdot 5^4 \cdot 7^2$	а) $7 \cdot 57 = 399$; б) $9 \cdot 3 \cdot 5 = 135$	42
В 4	а) $2 \cdot 5^2 \cdot 7$; б) $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2$	а) 25; б) 700	2460	а) $3^5 \cdot 5^5 \cdot 7^7$; б) $3^2 \cdot 5^4 \cdot 7^3$	а) $8 \cdot 5 \cdot 5 = 200$; б) $7 \cdot 35 = 245$	105