

Серія «Усі уроки»
Заснована 2005 року

С. П. Бабенко, І. С. Маркова

Усі уроки
МАТЕМАТИКИ
6 клас. I семестр

Харків
Видавнича група «Основа»
2014

УДК 51
ББК 22.1
Б12

Бабенко С. П., Маркова І. С.

Б12 Усі уроки математики. 6 клас. I семестр / С. П. Бабенко, І. С. Маркова. — Х. : Вид. група «Основа», 2014. — 284, [4] с. (Серія «Усі уроки»)

ISBN 978-617-00-2136-6.

Цікаві методичні рекомендації, різноманітні прийоми роботи із завданнями підручника, велика кількість усних вправ, широкий вибір форм перевірки знань, використання ігрових моментів на уроці, грамотне урахування вікових особливостей учнів — усе це вигідно відрізняє посібник від традиційних планів-конспектів уроків.

Посібник для вчителя нового покоління.

**УДК 51
ББК 22.1**

ISBN 978-617-00-2136-6

© Бабенко С. П., Маркова І. С., 2014

© ТОВ «Видавнича група «Основа»», 2014

ЗМІСТ

Передмова	5
Календарне планування вивчення математики в 6 класі.	
І семестр (4 год на тиждень, усього 64 год)	7
Урок 1. Повторення матеріалу, вивченого в 5 класі	9
Урок 2. Дільники та кратні натурального числа	12
Урок 3. Ознаки подільності на 2, 5 і 10	16
Урок 4. Ознаки подільності на 3 і 9	20
Урок 5. Прості та складені числа	23
Урок 6. Розкладання чисел на прості множники	28
Урок 7. Найбільший спільний дільник	32
Урок 8. Найменше спільне кратне	36
Урок 9. Розв'язування задач	40
Урок 10. Контрольна робота № 1	44
Урок 11. Основна властивість дроби	49
Урок 12. Основна властивість дроби	54
Урок 13. Скорочення дроби	58
Урок 14. Скорочення дроби	62
Урок 15. Найменший спільний знаменник дробів.	
Зведення дробів до спільного знаменника	67
Урок 16. Порівняння дробів	72
Урок 17. Порівняння дробів	77
Урок 18. Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками	81
Урок 19. Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками	86
Урок 20. Додавання та віднімання цілих і дробових чисел	91
Урок 21. Додавання та віднімання цілих і дробових чисел	96
Урок 22. Додавання та віднімання цілих і дробових чисел	100
Урок 23. Розв'язування задач	104
Урок 24. Контрольна робота № 2	108
Урок 25. Множення звичайних дробів	112
Урок 26. Множення звичайних дробів	116

Урок 27. Множення звичайних дробів	122
Урок 28. Знаходження дробу від числа	126
Урок 29. Задачі на множення дробів	130
Урок 30. Взаємно обернені числа	134
Урок 31. Ділення звичайних дробів	138
Урок 32. Ділення звичайних дробів	143
Урок 33. Ділення звичайних дробів	147
Урок 34. Знаходження числа за його дробом	152
Урок 35. Знаходження числа за його дробом	156
Урок 36. Перетворення звичайних дробів на десяткові. Нескінченні періодичні десяткові дроби	160
Урок 37. Десяткові наближення звичайного дробу	163
Урок 38. Розв'язування задач на всі дії з дробами	168
Урок 39. Розв'язування задач	171
Урок 40. Контрольна робота № 3	175
Урок 41. Відношення. Основна властивість відношення	179
Урок 42. Пропорція. Основна властивість пропорції	184
Урок 43. Пропорція. Основна властивість пропорції	188
Урок 44. Пряма пропорційна залежність	192
Урок 45. Масштаб	196
Урок 46. Поділ числа в поданому відношенні	201
Урок 47. Обернена пропорційна залежність	205
Урок 48. Відсоткове відношення двох чисел	209
Урок 49. Відсоткове відношення двох чисел	214
Урок 50. Відсоткові розрахунки	219
Урок 51. Розв'язування задач	223
Урок 52. Контрольна робота № 4	227
Урок 53. Ймовірність випадкової події	230
Історія теорії ймовірностей	235
Урок 54. Ймовірність випадкової події	236
Урок 55. Ймовірність випадкової події	240
Урок 56. Коло. Довжина кола	244
Урок 57. Круг. Площа круга	249
Урок 58. Круговий сектор	253
Урок 59. Кругові та стовпчасті діаграми	257
Урок 60. Циліндр. Конус. Куля	261
Урок 61. Розв'язування задач	264
Урок 62. Контрольна робота № 5	268
Уроки 63, 64. Розв'язування задач	272
Література	285

ПЕРЕДМОВА

Матеріали посібника призначені для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, які викладають математику в 6 класі за навчальною програмою для учнів 5–9 класів загальноосвітніх закладів 2012 року. Посібник містить детальні розробки уроків. У наведених конспектах подано тему, дидактичні цілі (навчальна, розвивальна, виховна), тип уроку та опис обладнання, яке необхідне для проведення уроку.

Розробляючи плани уроків, автори дбали про те, щоб систематично закріплювався матеріал, вивчений на попередніх уроках. У розробках передбачено різноманітні форми організації роботи учнів під час уроку, зокрема самостійні роботи навчального і контролюючого характеру, математичні диктанти, Фронтальне опитування, розв'язання задач за готовими кресленнями, завдання на картках з друкованою основою, тестові завдання, завдання на встановлення відповідності тощо.

Змістова частина конспектів уроків має заголовок «Хід уроку». Тут відображено: етапи уроку, зміст навчального матеріалу, що розглядається на уроці; система завдань, необхідна для досягнення дидактичної мети; методи, форми і засоби, які доцільно використати на уроці; домашнє завдання.

До окремих фрагментів уроку подано докладні методичні рекомендації. Більша частина завдань також супроводжується методичними коментарями (у тексті вони позначені *☞*), які допоможуть учителеві врахувати особливості розв'язування цих вправ.

Детальні методичні рекомендації, різноманітні прийоми роботи, велика кількість усних вправ, широкий вибір форм перевірки знань, урахування вікових особливостей учнів — усе це відрізняє пропонований посібник від традиційних планів-конспектів та дає можливість його використання також учителями, які працюють за підручниками з математики для 6 класу (Істер О. С. Математика. 6 клас; Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С. Математика.

6 клас; Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. Математика. 6 клас).

Деякі вчителі надають перевагу вивченню теоретичного матеріалу великими навчальними блоками, але більшість учителів вважають кращими уроки, не перевантажені теорією.

Тому, якщо вивченню однієї теми присвячено декілька уроків, то на кожному з них автори пропонують розглядати новий теоретичний аспект теми, тим самим пропонуючи вчителю не тільки вдосконалювати, а й доповнювати і розширювати знання учнів з поданої теми.

Автори сподіваються, що вчителі не формально використовуватимуть рекомендації цього посібника, а візьмуть їх за основу й складатимуть свої поурочні плани, враховуючи особливості кожного класу.

Календарне планування вивчення математики в 6 класі

I семестр (4 год на тиждень, усього 64 год)

№ уроку	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Дата проведення
	I семестр	64	
	Тема 1. Подільність натуральних чисел		
1–10	Подільність натуральних чисел	10	
1	Повторення матеріалу, вивченого в 5 класі	1	
2	Дільники та кратні натурального числа	1	
3	Ознаки подільності на 2, 10 і 5	1	
4	Ознаки подільності на 3 і 9	1	
5	Прості та складені числа	1	
6	Розкладання чисел на прості множники	1	
7	Найбільший спільний дільник	1	
8	Найменше спільне кратне	1	
9	Розв'язування задач	1	
10	Контрольна робота № 1	1	
	Тема 2. Звичайні дроби	30	
11–24	Додавання і віднімання звичайних дробів	14	
11, 12	Основна властивість дроби	2	
13, 14	Скорочення дроби	2	
15	Найменший спільний знаменник дробів. Зведення дробів до спільного знаменника	1	
16, 17	Порівняння дробів	2	
18, 19	Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками	2	
20–22	Додавання та віднімання цілих і дробових чисел	3	
23	Розв'язування задач	1	
24	Контрольна робота № 2	1	
25–40	Множення і ділення звичайних дробів	16	
25–27	Множення звичайних дробів	3	

№ уроку	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Дата про- ведення
28	Знаходження дробу від числа	1	
29	Задачі на множення дробів	1	
30	Взаємно обернені числа	1	
31–33	Ділення звичайних дробів	3	
34, 35	Знаходження числа за його дробом	2	
36	Перетворення звичайних дробів на десяткові. Нескінченні періодичні десяткові дробі	1	
37	Десяткові наближення звичайного дробу	1	
38	Розв'язування задач на всі дії з дробами	1	
39	Розв'язування задач	1	
40	Контрольна робота № 3	1	
	Тема 3. Відношення і пропорції	24	
41–52	Відношення і пропорції. Відсоткові розрахунки	12	
41	Відношення. Основна властивість відношення	1	
42, 43	Пропорція. Основна властивість пропорції	2	
44	Пряма пропорційна залежність	1	
45	Масштаб	1	
46	Поділ числа в поданому відношенні	1	
47	Обернена пропорційна залежність	1	
48, 49	Відсоткове відношення двох чисел	2	
50	Відсоткові розрахунки	1	
51	Розв'язування задач	1	
52	Контрольна робота № 4	1	
53–64	Ймовірність випадкової події. Коло. Круг	12	
53–55	Ймовірність випадкової події	3	
56	Коло. Довжина кола	1	
57	Круг. Площа круга	1	
58	Круговий сектор	1	
59	Кругові та стовпчасті діаграми	1	
60	Циліндр. Конус. Куля	1	
61	Розв'язування задач	1	
62	Контрольна робота № 5	1	
63, 64	Розв'язування задач	2	

ТЕМА 1. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ

УРОК 1

ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО В 5 КЛАСІ

Цілі:

- ✓ *навчальна*: повторити правила та властивості дій з натуральними числами та десятковими дробами; відтворити вміння застосовувати ці правила та властивості до розв'язування задач;
- ✓ *розвивальна*: формувати вміння правильно і чітко висловлювати власні думки, грамотно формулювати математичні твердження;
- ✓ *виховна*: виховувати охайність, дбайливе ставлення до книг, зокрема до підручників, до шкільного та особистого майна тощо.

Тип уроку: повторення і систематизація знань і вмінь.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП



На першому уроці навчального року цьому етапу доцільно приділити належну увагу. Після знайомства з класом учитель ознайомлює учнів з особливостями вивчення математики в 6 класі, вимогами до вивчення предмета, критеріями оцінювання навчальних досягнень тощо.

Учитель перевіряє, чи всі учні мають потрібні підручники, ознайомлює їх зі структурою підручника та особливостями роботи з підручником. Доречно провести невелику бесіду про дбайливе ставлення до книг узагалі і, зокрема, до підручників, про охайне ведення зошитів, збереження шкільного майна і обладнання кабінету математики.

II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

Учитель перевіряє завдання на літо (якщо таке було задано).

III. ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ І ЗАВДАНЬ УРОКУ

Учитель пропонує учням пригадати, які теми вивчали на уроках математики в 5 класі, що найбільше запам'яталось; ставить навідні запитання, які сприяють висновку, що основними в 5 класі були два розділи — дії над натуральними числами і десятковими дробами. Отже, завдання уроку — повторити правила і властивості дій з натуральними і дробовими числами.

Звичайно, матеріал 5 класу не вичерпується зазначеними питаннями. Проте протягом одного уроку неможливо якісно повторити весь матеріал, вивчений упродовж року. Тому доцільно зосередитися саме на вмінні виконувати дії, сприяти вдосконаленню обчислювальних навичок.

IV. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ

Фронтальне опитування



Цей етап уроку доцільно провести переважно в усній формі, дати можливість учням пригадати і сформулювати відповіді на ключові питання, які були вивчені в 5 класі.

1. Які числа називають натуральними? Наведіть приклади. Укажіть найменше натуральне число. Чи можна вказати найбільше натуральне число?

2. Наведіть приклади десяткових дробів. Прочитайте числа:

0,5; 2,01; 3,015; 99,001; 5,0012; 0,00001.

3. Які арифметичні дії можна виконувати з натуральними числами? Чи можна ці самі дії виконувати з десятковими дробами?
4. Чи правильно виконано додавання або віднімання десяткових дробів у стовпчик? (Приклади заздалегідь записані на дошці.) Дії, які виконані неправильно, закресліть; дії, які виконані правильно, запишіть у зошит.

$$\begin{array}{r}
 7,56 \\
 + \\
 \hline
 83,50 \\
 91,06
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3,78 \\
 + \\
 \hline
 46,5 \\
 84,3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 56,8 \\
 - \\
 \hline
 3,56 \\
 2,12
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 52,0 \\
 - \\
 \hline
 3,9 \\
 48,1
 \end{array}$$

5. Скільки знаків потрібно відокремити комою праворуч у добутку десяткових дробів 3,45 і 19,203?
6. Відомо, що $543 \cdot 26 = 14\,118$. Поставте кому так, щоб множення було виконано правильно:
 - 1) $54,3 \cdot 2,6 = 14118$; 2) $5,43 \cdot 0,26 = 14118$; 3) $0,543 \cdot 26 = 14118$.

Запишіть правильні рівності в зошит.

7. Які властивості додавання і множення натуральних чисел ви знаєте? Чи виконуються ці властивості для десяткових дробів?
8. Обчисліть, вибираючи зручний спосіб:
 - 1) $(3,9 + 6,83) + 5,1$; 2) $4 \cdot 29 \cdot 0,25$; 3) $4,28 \cdot 7,4 + 4,28 \cdot 2,6$.

Які властивості були застосовані?

9. Які вирази називають числовими? буквеними? Наведіть приклади. Що означає знайти значення числового виразу? За яких умов ми можемо знайти значення буквенного виразу?

10. Що називають рівнянням? Наведіть приклади рівнянь. Розкажіть, як можна розв'язати рівняння $2x + 8 = 20,4$.
11. Як знайти дріб від числа? Знайдіть 0,3 від 36.
12. Як знайти число за його дробом? Знайдіть число, якщо 0,2 його становить 12.

V. ВІДТВОРЕННЯ ВМІНЬ

Виконання усних вправ

1. Виконайте дії:
 - 1) $23,7 + 5$; 2) $30,5 - 2,3$; 3) $9,5 \cdot 2$;
 - 4) $28,137 \cdot 10$; 5) $27,9 : 3$; 6) $53,7 : 10$.
2. Знайдіть значення виразу:
 - 1) $8 + 2(10,5 - 7,5)$; 2) $25 \cdot (4 - 3,8)$.
3. Розв'яжіть рівняння:
 - 1) $x + 2,7 = 10$; 2) $18 - x = 0,5$; 3) $x - 6,7 = 0,3$; 4) $3x = 18,9$.

Виконання письмових вправ

1. Виконайте дії:
 - 1) $(13 - 9,5 : 3,8) \cdot 0,3$; 2) $(1,3 \cdot 2,8 + 1) : 0,8$.
2. Знайдіть значення виразу $8,036a + 16,072$, якщо $a = 8$; 98. Які властивості дій доцільно застосувати для виконання завдання?
3. Розв'яжіть рівняння:
 - 1) $15x - 3x = 3,84$; 2) $8,05 : x = 2,3$; 3) $(x - 0,5) \cdot 3,6 = 2,88$.
4. З 250 коней було 30 вороних, а 0,7 решти коней табуна були сірими. Крім вороних і сірих у табуні були тільки коні рудої масті. Скільки було коней рудої масті?

VI. ПІДСУМКИ УРОКУ

1. Учитель пропонує пригадати основні моменти, про які йшлося на уроці

2. Виконання тестових завдань

- 1) Знайдіть значення виразу $(15,64 + 0,36) - 10,2$.

А	Б	В	Г
5,8	6,2	4,9	5,6

- 2) Чому дорівнює добуток чисел 700 і 0,006?

А	Б	В	Г
0,42	42	4,2	0,042

3) З якою швидкістю їхав велосипедист, якщо за 1,8 год він подолав 36,72 км?

А	Б	В	Г
20,4 км/год	21,4 км/год	24 км/год	20,8 км/год

4) В одному контейнері 4,8 ц картоплі, а в другому — в 0,6 раза менше. У якому контейнері менше картоплі і на скільки центнерів?

А	Б	В	Г
У другому, на 8 ц	У першому, на 8 ц	У другому, на 3,2 ц	У першому, на 3,2 ц

VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Виконайте вправи.

1. Знайдіть значення виразу:

1) $(16,14,6 - 3,07) \cdot 0,2$; 2) $(3,7 \cdot 2,3 - 5) : 3$.

2. Знайдіть значення виразу $11,08a + 11,08$, якщо $a = 9; 99$.

3. Розв'яжіть рівняння:

1) $12y + 4y = 8,48$; 2) $y \cdot 2,7 = 10,881$; 3) $47,25 : (x - 2,1) = 6,3$.

4. У стаді було 120 корів. З них 30 корів були чорними, а 0,4 решти корів були рудими. Крім чорних і рудих корів у стаді були білі корови. Скільки білих корів було в стаді?

УРОК 2

ДІЛЬНИКИ ТА КРАТНІ НАТУРАЛЬНОГО ЧИСЛА

Цілі:

- ✓ *навчальна*: систематизувати знання учнів про зміст дії ділення натуральних чисел; розширити знання учнів про властивості ділення натуральних чисел; сформувані поняття дільника числа, кратного числу; сформувані вміння учнів знаходити дільник числа та кратне числу;
- ✓ *розвивальна*: розвивати пізнавальні здібності учнів; сприяти вдосконаленню обчислювальних навичок;
- ✓ *виховна*: виховувати позитивне ставлення до навчання, інтерес до вивчення математики.

Тип уроку: засвоєння нових знань і вмінь.

Обладнання: конспект 1.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

Учитель

- ✓ перевіряє готовність учнів до уроку;
- ✓ налаштовує їх на роботу;
- ✓ нагадує про необхідність дотримуватися правил поведінки, підкреслює, що дисципліна на уроці сприяє кращому засвоєнню знань.

II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

Вправи домашнього завдання аналогічні до завдань, які були запропоновані на уроці. Тому перевірити домашнє завдання можна, зібравши зошити учнів.

III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ

Оскільки теми «Ділення натуральних чисел» і «Ділення десяткових дробів» була опрацьована учнями в 5 класі на достатньому рівні, можна «підвести» учнів до основних понять уроку, виконавши усні вправи на ділення та проаналізувавши здобуті відповіді.

Фронтальна робота

На дошці записано вирази:

35 : 7	3,5 : 7	4 : 8	3,5 : 0,7
28 : 4	2,8 : 4	2 : 5	0,28 : 0,4
63 : 9	0,63 : 9	1 : 2	0,63 : 0,09
56 : 7	5,6 : 7	3 : 4	0,056 : 0,7
0 : 3	3 : 0		

Завдання класу

1. Виконайте ділення і зробіть перевірку множенням.

2. Дайте відповіді на запитання:

1) Чи можна виконати ділення:

- а) натурального числа на натуральне число;
- б) десяткового дробу на натуральне число;
- в) десяткового дробу на десятковий дріб?

(З приводу відповідей на запитання а)–в) можна учням додатково пояснити, що те, що «ділення можна виконати», означає отримання частки або у вигляді натурального числа, або у вигляді звичайного чи десяткового дробу.)

2) Чи завжди від ділення двох натуральних чисел маємо в частці натуральне число?

(Ні, це може бути як натуральне число, так і дріб.)

IV. ЗАСВОЄННЯ ЗНАТЬ



Виконавши усні вправи і проаналізувавши одержані відповіді, учні будуть готові до засвоєння нових знань. Вивчення нового матеріалу можна провести у формі бесіди за планом:

1. Поняття подільності двох натуральних чисел a і b .
2. Означення дільника числа.
3. Означення кратного числу.

Ознайомлення учнів зі змістом зазначених понять можна супроводжувати конспектом.

Подільність чисел	Конспект 1
<p>1. Якщо a, b і c — натуральні числа і $a = b \cdot c$, то</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ a ділиться на b; ✓ a кратне b; ✓ b — дільник a. <p>Приклад. $16 = 8 \cdot 2$, отже,</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 16 ділиться на 8; ✓ 16 кратне 8; ✓ 8 — дільник 16 	

V. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ

Виконання вправ має сприяти засвоєнню понять дільника числа і кратного числу. Важливо домогтися розуміння того, що будь-яке натуральне число має обмежену кількість дільників і необмежену кількість кратних.

Виконання усних вправ

1. Чи правильно, що:
 - 1) 5 — дільник 45; 2) 16 — дільник 8; 3) 7 — дільник 152;
 - 4) 27 кратне 3; 5) 6 кратне 12; 6) 156 кратне 13?
2. Укажіть усі дільники числа:
 - 1) 8; 2) 12; 3) 17.
3. Укажіть п'ять чисел, кратних числу:
 - 1) 4; 2) 10; 3) 12.

Виконання письмових вправ

1. Запишіть усі дільники числа:
 - 1) 48; 2) 29.
2. Запишіть три числа, кратних:
 - 1) 16; 2) 17; 3) числу p .
3. Доведіть, що:
 - 1) число 35 934 кратне 113; 2) 413 є дільником числа 83 839;
 - 3) 27 671 не ділиться на 88.

4. Знайдіть суму всіх дільників:

1) числа 6, менших від 6; 2) числа 28, менших від 28.

Якщо дозволяє час, після виконання цього завдання доречно ознайомити учнів з поняттям досконалого числа (див. додатковий матеріал до уроку).

Виконання вправ на повторення

1. Обчисліть значення виразу:

1) $79348 - 64 \cdot 84 + 6539 : 13 - 11005$; 2) $2,5 \cdot 8 + (17 - 0,1) : 26$.

2. Розв'яжіть задачу.

Відстань між двома станціями дорівнює 768 км. З них одночасно вирушають назустріч один одному два потяги і зустрічаються через 6 годин. Швидкість одного з потягів дорівнює 72 км/год. Знайдіть швидкість другого потягу.

3. Виразьте у метрах: 6 дм; 53 см; 7 см; 4,6 км.

VI. ПІДСУМКИ УРОКУ

1. Повторення основних понять, вивчених на уроці, за допомогою конспекту 1

2. Виконання тестових завдань

1) Дільником якого з наведених чисел є число 15?

А	Б	В	Г
5	30	115	65

2) Яке з наведених чисел є кратним числу 27?

А	Б	В	Г
9	64	1	27

VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Повторіть теоретичний матеріал за відповідним параграфом підручника.

2. Виконайте вправи.

1) Запишіть усі дільники числа 30.

2) Запишіть число, яке є дільником чисел:

а) 15 і 18; б) 30 і 45; в) 18 і 24.

3) Запишіть число, яке є кратним чисел:

а) 3 і 4; б) 5 і 10; в) 9 і 12.

4) Знайдіть суму всіх дільників числа 9.

5) З'ясуйте, чи є значення виразу

$$80 \cdot 11 - 42558 : 519 - 193,5 \cdot 4$$

кратним числу 8.

ДОДАТКОВИЙ МАТЕРІАЛ ДО УРОКУ

ДОСКОНАЛІ ЧИСЛА

Досконалим називають натуральне число, що дорівнює сумі всіх своїх дільників, включаючи 1, але виключаючи саме число.

У міру того як натуральні числа зростають, досконалі числа зустрічаються дедалі рідше.

Найменшим досконалим числом є 6: $6 = 1 + 2 + 3$. Наступне досконале число — 28:

$$28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14.$$

Особливий («досконалий») характер чисел 6 і 28 був визнаний у культурах, заснованих на релігіях, які визнають Священне писання Старого Завіту; які стверджують, що Бог створив світ за 6 днів, і звертають увагу на те, що Місяць здійснює оберт навколо Землі приблизно за 28 днів.

Скільки існує досконалих чисел?

Першим досконалим числом, про яке знали математики Стародавньої Греції, було число 6. Шосте місце на званому бенкеті відводили найшанованішому, найзнаменитішому, найпочеснішому гостеві.

Наступним досконалим числом, відомим древнім, було число 28. У Римі 1917 року під час підземних робіт було відкрито дивну споруду: навколо великої центральної зали було розташовано 28 келій. Це була будівля неопіфагорійської академії наук. До її складу належало 28 членів. До останнього часу стільки ж членів, часто просто за звичаєм, причини якого давно забуті, мало бути в багатьох наукових товариствах.

УРОК 3**ОЗНАКИ ПОДІЛЬНОСТІ НА 2, 5 І 10**

Цілі:

- ✓ *навчальна:* домогтися засвоєння ознак подільності на 2, 5 і 10; сформулювати вміння розв'язувати задачі на застосування цих властивостей;
- ✓ *розвивальна:* розвивати пізнавальні здібності учнів; формувати вміння грамотно формулювати власні думки;
- ✓ *виховна:* виховувати наполегливість у досягненні мети, уважність, спостережливість.

Тип уроку: засвоєння знань і вмінь.

Обладнання: конспект 2.