

Є.І. Косоротова

**Логіко-математична скринька  
(зразки уроків математичної логіки  
у 3-4 класах)**

Методичний посібник  
для вчителя

Миколаїв-2003

ББК  
К  
УДК

Косоротова Є.І. Логіко-математична скринька (зразки уроків математичної логіки у 3-4 класах): Методичний посібник для вчителя. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2003. – ... с.

У посібнику подано уроки математичної логіки, які містять розв'язування вправ і задач, що ґрунтуються на знанні програмного матеріалу і використанні життєвого досвіду. Вправи, різні за ступенем, складності використовуються для індивідуалізації навчання, формування в дітей інтересу до математики, розвитку спостережливості, кмітливості, нестандартного мислення. Завдання підібрані із урахуванням вимог програми.

Посібник призначений для вчителів початкових класів, вихователів та батьків.

Рецензенти:

Огренич Н.М. – заступник директора Обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, кандидат педагогічних наук

Дятлова С.І. – викладач кафедри дошкільної та початкової освіти Обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, доцент, кандидат педагогічних наук

## ВСТУП

Від якості, глибини й обсягу знань, якими оволодіває підростаюче покоління, значною мірою залежить подальший прогрес нашого суспільства. Актуальною стає проблема навчити учнів мислити, виробити стійкий інтерес до знань, прагнення самостійно здобувати знання, свідомо застосовувати набуті знання у складних ситуаціях.

Без людських емоцій нема і бути не може шукання істини. Уміння бачити цікаве, дивуватися приносить учням радість, породжує творчі поривання, розвиває увагу. Задача сприймається набагато краще, якщо вона подається у живій, невимушеній формі.

Оволодіти математикою – означає навчитися розв'язувати задачі, причому не лише стандартні, а й такі, що вимагають певної незалежності мислення, творчих пошуків, оригінальності, винахідливості. В цьому збірнику вміщені задачі і вправи творчого характеру, приступаючи до виконання яких учні не знають заздалегідь ні способу їх розв'язування, ні того, на якому навчальному матеріалі ґрунтується розв'язування. Щоб виконати такі вправи, треба врахувати взаємозв'язки між даним і шуканим, правильно оцінити окремі компоненти завдання, поданого в нестандартній формі.

Кожен урок включає розвиваючі ігри, творчі завдання, логічні вправи, які стимулюють дітей до активної розумової діяльності, сприяють усвідомленню математичних закономірностей.

Не обов'язково, щоб учень розв'язував нестандартну задачу самостійно, важливо створити таку ситуацію, щоб він подумав над нею, спробував її розв'язати, вибрав вірний спосіб.

Завдання, які зустрічаються на уроках, формують нестандартне мислення, комбінаторні здібності, розвивають уміння узагальнювати, знаходити спільні та відмінні ознаки, розвивати спостережливість, кмітливість.

Просторова орієнтація, логічне комбінаторне та евристичне мислення, вміння в побудовах рисунків бачити закономірності, уява, спостережливість – ось ті здібності та вміння, на розвиток яких спрямовані уроки логіки.

## **Зміст**

**Тематика уроків з математичної логіки**

- Урок № 1. Натуральні числа у запитаннях і задачах.
- Урок № 2. Парні і непарні числа.
- Урок № 3. Алея Простих чисел.
- Урок № 4. Прості логічні задачі, вправи.
- Урок № 5. Цікаві вправи "Яких цифр не вистачає".
- Урок № 6. Від лічби на пальцях до обчислювальних машин.
- Урок № 7. Логічні вправи на поділ предметів на групи.
- Урок № 8. Як виникли знаки „плюс” і „мінус”.
- Урок № 9. Історія знаків більше, менше, дорівнює.
- Урок № 10. Математичні ребуси, кросворди.
- Урок № 11. З історії виникнення знаків множення.
- Урок № 12. Задачі комбінаторного характеру.
- Урок № 13. Логічні вправи на використання поняття відношення.
- Урок № 14. Задачі-розважалки.
- Урок № 15. Цікаві задачі з казковим сюжетом.
- Урок № 16. Логічні вправи на кмітливість,
- Урок № 17. Вправи з цікавими квадратами.
- Урок № 18. Подорож Точки по країні Геометрії.
- Урок № 19. Розв'язування задач на пошук закономірностей.
- Урок № 20. Головоломки з паличками.
- Урок № 21. Задачі без числових даних.
- Урок № 22. Задачі з геометричним змістом.
- Урок № 23. Нестандартні задачі на знаходження частин.
- Урок № 24. Калейдоскоп часу.
- Урок № 25. Математичні лабіринти.
- Урок № 26. Числові математичні лабіринти.
- Урок № 27. Графічні вправи, схеми, таблиці.
- Урок № 28. Додавання, віднімання в межах тисячі.
- Урок № 29. Багатоцифрові числа і величини.
- Урок № 30. У світі швидкостей.
- Урок № 31. Площа фігури.
- Урок № 32. Математичне багатоборство.

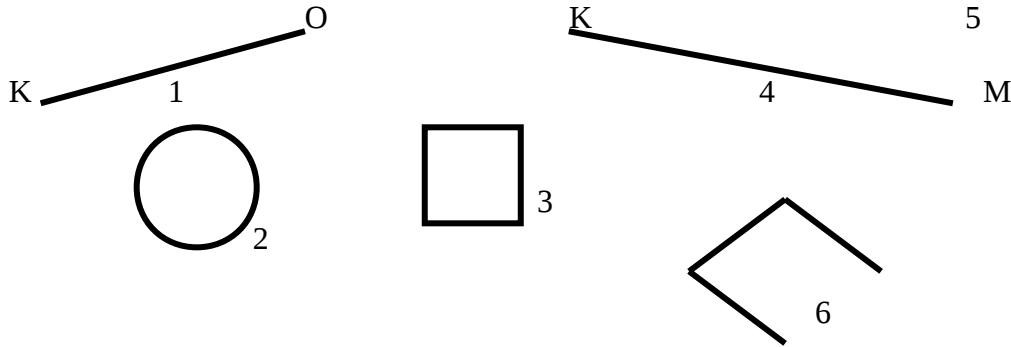
## Урок № 1

**Тема:** Натуральні числа у запитаннях і задачах.

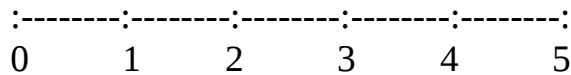
**Мета:** Закріплювати знання учнів про натуральні числа, навчити позначати натуральні числа на прямій.

### Хід уроку

1. Під яким номером відрізок? Пряма? Трикутник? Ламана лінія? Чим відрізок відрізняє від прямої?



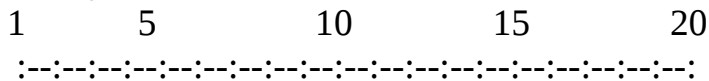
Як позначити на прямій KM відрізок KO? Як позначити на прямій число 2? (Треба відкласти два одиничні відрізки від початку)



### Робота в групах

#### Група А

Накресліть промінь. За одиницю відрізка візьми одну клітину зошита. Познач на ньому числа 5, 10, 15, 20.



#### Група Б

Накресліть промінь і позначте на ньому числа 2, 4, 6, 8, 10, 12, якщо одиничний відрізок дорівнює 1 см.

2. Назвіть усі натуральні числа.

Вчитель задумав натуральне число  $a$ . Запишіть три наступні числа:

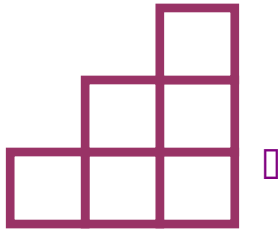
$$a + 1, a + 2, a + 3;$$

три попередні числа:

$$a - 1, a - 2, a - 3.$$

Учень другого класу почав зображати числа натурального ряду стовпчиками, складеними з квадратів зі стороною 1 см. Як це зробити?

Висновок



Одиниця починає  
натуральний ряд

За кожним числом  
йде єдине наступне число  
Кожному числу натурального ряду  
передуює єдине число

### Завдання на кмітливість

На полиці 15 книжок. Якщо лічити зліва направо, то підручник з математики стоїть на десятому місці. Яким буде по порядку цей підручник, якщо книжки лічити справа наліво?

### Робота в парах (завдання на вибір)

Запишіть число 0 трьома п'ятірками:

$$5 \quad 5 \quad 5 = 0 \qquad (5 - 5) \times 5 = 0$$

Запишіть число 0 чотирма трійками:

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 = 0$$

### Робота в малих групах (4 чоловіки)

У гуртожитку 100 кімнат. Скільки разів на дверях написано цифру 7?

### Завдання на швидкість

Припиши наступне (п'яте) число, яке б не порушило закономірності утворення ряду чисел.

1	4	7	10	
---	---	---	----	--

1	3	9	27	
---	---	---	----	--

### Самостійна робота

Кінцеві пункти автобусного маршруту А і Б. Якщо їхати від А до Б, то зупинка О – четверта, а якщо їхати від Б до А, то зупинка О – дев'ята. Скільки всього зупинок на автобусному маршруті?

### Підсумок уроку

Яке натуральне число найменше? (Є). Яке найбільше? (Немає)

## Урок № 2

Тема: Парні і непарні числа.

**Мета:** Познайти учнів з парними і непарними числами, скласти числа з цифр. Розвивати швидкість, вміння працювати в парах, в групах, розвивати логічне мислення учнів.

### Хід уроку

В Центральному парку науки і відпочинку масове гуляння. Туди запросили 9 чоловік, в тому числі Магістра математичних наук. Він подумав: „Скільки ж це столів потрібно, щоб всі гості сіли за столи порівну?”

Ось як він міркував: „Якщо сядуть по 2 за стіл, то одному з гостей доведеться сидіти самому, без пари.”

Скільки ж столів потрібно, щоб розсадити 9 чоловік порівну? (3 столи по 3 чоловіки). Чи є число 9 парним? Чому це число непарне?

### Доріжка чисел

Прочитайте ці числа. Виберіть серед них ті, які можна поділити на пари.

4 5 6 8 10 11 12 14 15 16 20

### Робота в малих групах (четвірках)

Переставте цифри так, щоб кожне з чисел стало парним.

121

425

67

Які числа є парними? Чому?

### Тестування "Парне чи непарне" (обвести кружком)

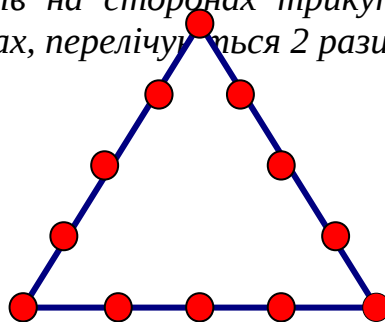
Яке число одержимо, якщо:

- |                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| а) додати два парні числа       | П | Н |
| б) додати три парні числа       | П | Н |
| в) додати два непарні числа     | П | Н |
| г) помножити парне на парне     | П | Н |
| д) помножити непарне на непарне | П | Н |

### Робота в парах

Під час гри вожатий попросив Сергійка вишикувати 12 учнів у 3 ряди так, щоб у кожному ряду було по 5 учнів. Спочатку Сергійко подумав, що виконати це завдання не можна, бо  $12 : 3 = 4$  (а не 5). Проте, поміркувавши, зробив усе, як належало.

Як він розв'язав задачу? Допоможіть обґрунтувати відповідь. (Відповідь: Сергій вишикував учнів на сторонах трикутника по 5. Бо троє учнів, що стоять у його вершинах, перелічуються 2 рази, вони належать двом рядам)





### Індивідуальна робота (на вибір)

Яку властивість мають числа кожного ряду? Продовжіть цей ряд.

а) 2 4 6 8 10 12 ... ..

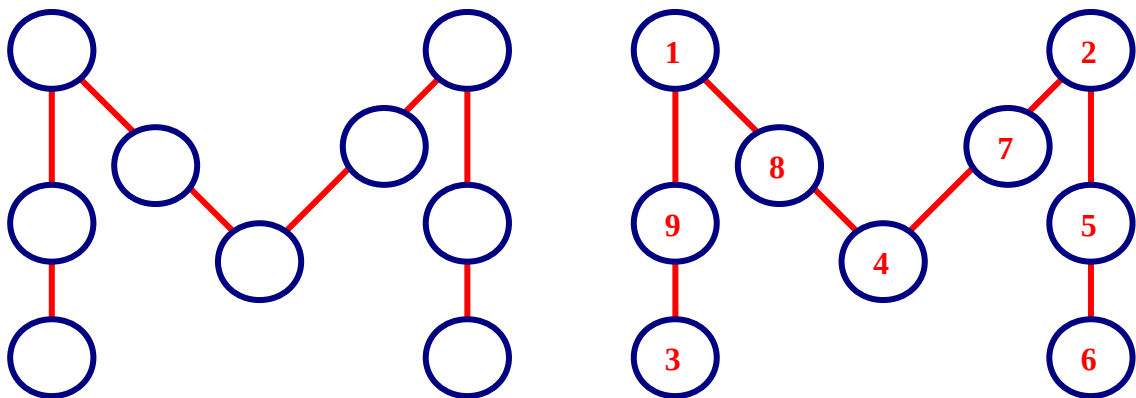
б) 3 6 9 12 15 18 ... ..

а) це парні числа, які діляться на 2;

б) числа діляться на 3, кожен більше від попереднього на 3.

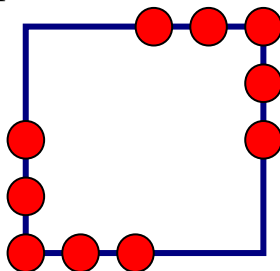
### Групова робота

У кружечках розставте числа від 1 до 9 так, щоб сума чисел, розміщених уздовж кожного з чотирьох відрізків, була однією й тією ж самою. Яке це число? Парне чи непарне?



### Самостійна практична робота

Уздовж межі ділянки квадратної форми потрібно посадити 10 тополь порівну вздовж кожної сторони. Як це зробити? Як поділити число 10 на 3? Адже воно парне. (Відповідь: Дві тополі потрібно посадити у двох протилежних вершинах квадрата і по дві на кожній стороні)

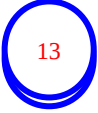

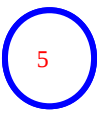
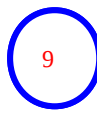
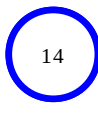
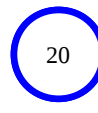
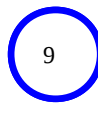
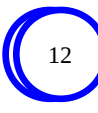
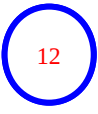
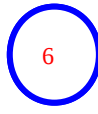
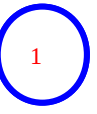
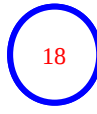
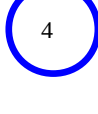
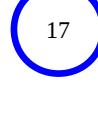
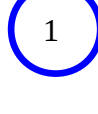
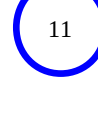
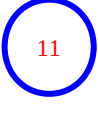
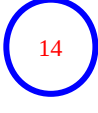
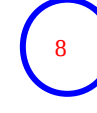

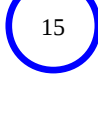
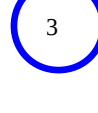
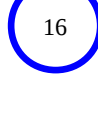
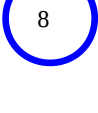


### Вправи з абаками

Я називаю число, а ви показуєте на абаках парне число на 10 більше від даного.

Завдання хлопчикам  
Вибрати по 3 м'ячки з числами, які в сумі становлять парне число.

Завдання дівчаткам  
Вибрати 3 м'ячки з числами, які в сумі становлять непарне число.

Об'єктивно визначаються переможці, підбадьорюються ті, хто із запізненням виконав завдання і не допустив жодної помилки.

### Групова робота

Поспілкуйтесь і подумайте, скільки в першій сотні парних чисел і скільки непарних? (50)

Сума яких чисел більша і на скільки?

1 група  
 $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$

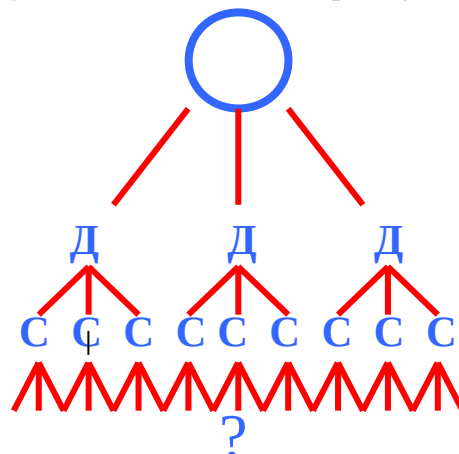
2 група  
 $2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 100$

У кожній сумі по 50 доданків. У другій групі кожен доданок на 1 більший від кожного доданку першої суми.

Висновок. Отже, сума парних чисел більша від суми непарних чисел на 50.

### Відгадайте.

У бабусі 3 дочки, у кожної дочки по 3 сини, а в кожного сина по 3 сини. Скільки ж правнуків у бабусі? (Відповідь: 27 правнуків у бабусі)



Яке це число, просте чи складне?

### Підсумок уроку

Яким, на вашу думку, був наш урок? Що цікавого ви дізналися? Які числа звуться парними?

## Урок № 3

**Тема:** Алея Простих чисел.

**Мета:** Познакомити учнів з простими числами першої сотні, одиницею та нулем. Розвивати мислення учнів, вміння працювати в групах, спілкуватися.

### Хід уроку

#### 1. Розповідь вчителя

Одного ранку гуляли Одиничка з Нуликом у парку Науки і забрели в один з найдавніших його куточків. Це була алея Простих чисел. Цю алею утворювали не дерева, а числа. Звичайні натуральні числа. На честь гостей пролунала команда "По порядку шикуйся!" Нулик і Одиничка були дуже здивовані, побачивши, як по обидва боки алеї числа зайняли свої місця в такій послідовності:

2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 .....

- Який же тут порядок? – обурилась Одиничка
- Чому цей ряд починається не з 1?
- Чому немає чисел? Що закінчуються нулями? – кричить Нулик. – Де ж вони поділися?

І тоді диктор повідомив.

На алеї вишикувалися лише прості числа. Це числа, які діляться лише на 1 і самі на себе. Решта чисел – складні, вони діляться ще й на інші числа.

А от одиничка – сама по собі. Вона не належить ні до простих чисел, ні до складних.

Одиниця запишалася. Нулик почав доводити, що без нього не обійдуться ні прості, ні складні числа. Я пропоную скласти трицифрові числа: одне просте і одне складне з цифр 1, 0, 1.

Яке число 101 – просте чи складне? Чому? Перетворіть його у складне. Як це зробити? 110

Завдання дівчаткам

Завдання хлопчикам

Складіть числа з цифр

2, 0, 5

4, 0, 1

Які ці числа? Доведіть. Підкресліть просте число.

205, 502, 250

401, 104, 140

Вчитель. Одиничка і Нулик крокували далі по алеї. Але чим далі вони йшли, тим більше уходила в далечінь алея, а числа зростали.

### Групова робота

Поспілкуйтесь в групах і запишіть прості числа.

Група А

Четвертого і п'ятого  
десятка

Група Б

Шостого і сьомого  
десятка

Група В

Всі інші числа до  
сотні

### Індивідуальна робота

Поки групи спілкуються і записують числа, біля дошки працюють два учні. Вони обводять кружком всі прості числа.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

### Завдання на швидкість

Хто перший запише таблицю простих чисел першої сотні? Скільки їх? (25)

1	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31
37	41	47	53	59	61	67	71	73	79	
83	89	97								

Зробіть вдома таку табличку на цупкому папері і запам'ятайте ці числа.

### Гра-змагання

Хто назве більше дільників чисел.

$\frac{75}{(5, 3, 25)}$

$\frac{36}{(2, 3, 4, 6, 9)}$

$\frac{54}{(2, 3, 6, 9, 18)}$

## 2. Закріплення вивченого про прості числа

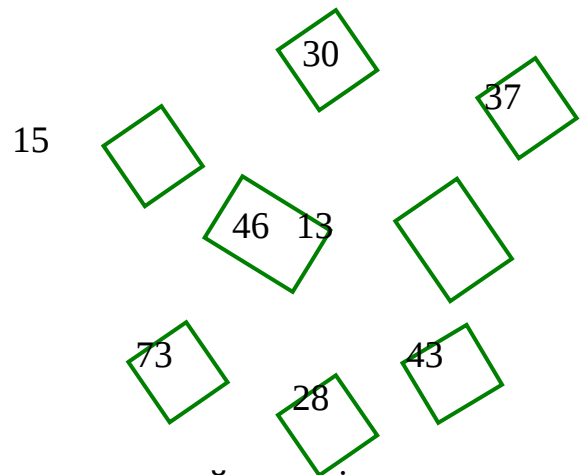
### Гра „Швидкий поїзд”

Учні одержують картки з числами. Поїзд відправиться, якщо учні швидко займуть місця згідно з купленими білетами.

Нижні місця – прості числа.

Верхні місця – складні.

П				
С				



Перемагає група пасажирів, які швидше і правильно зайняли місця.

### „Розмова чисел”

Назвіть ці числа.



Ці числа вміють розмовляти.

Послухаємо, що скаже про себе кожне число.

7 – я число просте, непарне, ділюсь на 1 і 7.

15 – я число складне, непарне, ділюсь на 1, 3, 5, 15.

І т.д.

### Підсумок уроку

Чи сподобалось вам відпочивати з Одиничкою і Нуликом на алеї Простих чисел? Які прості числа ви запам’ятали? Чому вони належать до простих? Хто може ще раз обґрунтувати, як ви „просівали через решето” числа.

Учень. Міркую так. Перше просте число 2. Обводжу числа, які діляться на 2, далі числа, які діляться на просте число 3, потім на просте число 5 і т.д.

Числа, які залишилися необведеними, є простими.

## Урок № 4

**Тема:** Прості логічні задачі, вправи.

**Мета:** Розвивати мислення учнів, зорову пам'ять, виховувати увагу, спостережливість, вчити робити самостійні висновки, обґрунтування.

### Хід уроку

#### 1. Тренуємо увагу і пам'ять

##### "Що змінилось?"

На набірному полотні фігури: трикутник, прямокутник, квадрат, круг і т.д.

Уважно розгляньте таблицю і запам'ятайте, що там намальовано. (Непомітно змінити фігури місцями, можна й нічого не міняти, щоб перевірити уважність).

Що змінилося?

(Наприклад: менший квадрат замінити більшим, зелений круг поміняти на червоний).

##### "Чи знаєш свої п'ять пальців?"

Чи чули ви колись такий вислів: "Знаю, як свої п'ять пальців"?

Що це значить? А чи це справді так? Чи знаєте ви свої пальці? Назвіть.

Перший – великий

Другий – вказівний

Третій – середній

Четвертий – безіменний

П'ятий – мізинець

А чому це пальці прожили однакову кількість років, проте найсильніший – великий, вказівний і середній пальці? (Ці пальці найбільше трудяться) Відкрийте ваші портфелі.

Які пальці виконали цю роботу? Який палець майже не працює?

#### Практичні вправи

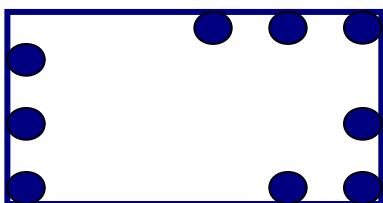
Який предмет у тебе в руці? Які пальці взяли в цьому участь?

(У мішечку різні іграшки, фігури, жолуді, каштани. Вчитель називає предмет, а учень на дотик шукає його в мішечку).

Враховується темп, безпомилковість дій.

#### Робота в парах

Розставте 9 стільців у кімнаті так, щоб біля кожної стінки стояло по 3 стільці.



### **Колективно-групова робота**

На двох деревах сиділи горобці, з першого дерева полетів 1 горобець, а потім з другого дерева на перше перелетіло 3 горобці. Після цього на кожному дереві стало по 5 горобців. Скільки горобців було на кожному дереві спочатку?

### **Цікава задача**

На подвір'ї ходять вівці і кури, всього 14 ніг. Скільки було овець і скільки курей, якщо разом було п'ять голів?



### **Спілкування в групах**

За вожатою йдуть діти, одна дівчинка попереду, а друга позаду, одна позаду, а друга попереду, одна між двома і три в ряд. Скільки всього дітей йшло на прогулянку?

### **Підсумок уроку**

## Урок № 5

**Тема:** Цікаві логічні вправи. Яких цифр не вистачає?

**Мета:** Розвивати логічне мислення учнів, цікавість, допитливість, виробляти стійкий інтерес до знань, прагнення самостійно опанувати їх.

**Обладнання:** Таблиці, опорні схеми.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Назвіть усі натуральні числа.

Уважно розгляньте цей ряд чисел і выпишіть, яких чисел не вистачає.

Встановіть закономірність запису чисел.

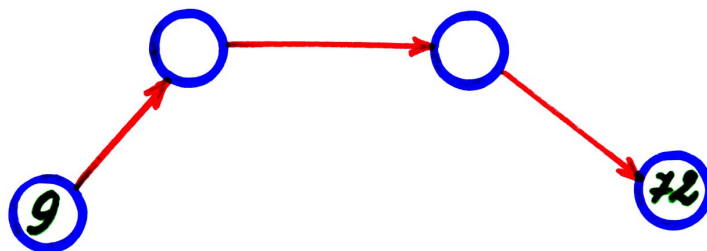
3  9 12  18 21

Що можна сказати про ці числа? (Числа, які збільшуються на 3, які діляться на 3, таблиця множення на 3)

Це було дуже просте завдання, а сьогодні на уроці завдання будуть набагато складніші, в них теж не вистачає чисел.

Уважно розгляньте схему. В кружках не вистачає чисел. А яких саме – з'ясуйте.

У схемі є підказка. Кожна стрілка означає одне і те ж значення. Так що ж означає стрілка?



Після спілкування в групах учні доводять правильність своїх міркувань.

#### 2. Розшифруйте запис

Однакові фігури позначають однакові цифри.

$$\triangle \triangle + \triangle \square = \bigcirc \bigcirc \bigcirc$$

$$\triangle \triangle \triangle + \triangle \triangle \square = \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$$

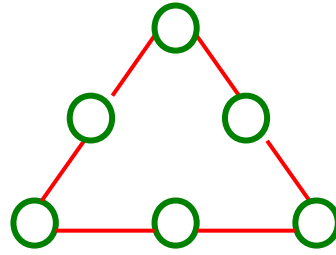
Відповідь:

$$55 + 56 = 111$$

$$555 + 556 = 1111$$



Розставте круглі числа у кружечках, щоб їх сума дорівнювала 1000.



### Гімнастика розуму. Цікаві вправи

1. Кавун важить 2 кг. та ще стільки ж. Скільки важить його половина?
2. У сестер по два брати. Скільки всього дітей у сім'ї?
3. Скільки років Кості, якщо коли до його років додати 8 та ще 1, то буде 20?

### Робота за варіантами

#### I варіант

Заповніть порожні клітки, чому дорівнює кожен доданок?

1	9	9	7

#### II варіант

Поновіть зменшуване і від'ємник. Однакові фігури позначають однакове число.

3			
2	1	2	4

### Індивідуальна робота.

„Хто точніше і швидше?”

$$99 + \boxed{\phantom{00}} = 100$$

999	+	<input type="text"/>	=	1000
9999	+	<input type="text"/>	=	10000
99999	+	<input type="text"/>	=	100000
9999	+	<input type="text"/>	=	10000
999	+	<input type="text"/>	=	1000
99	+	<input type="text"/>	=	100

## Урок № 6

**Тема:** Від лічби на пальцях до обчислювальних машин.

**Мета:** Навчити учнів розв'язувати завдання, пов'язані з роботою машини, зокрема лічильної машини. Засвоїти поняття „початковий стан перетворення”, „операція”, „кінцевий стан”. Розвивати логічне мислення учнів.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Відгадайте таку загадку:

Я не їм вівса та сіна, дайте випити бензину.

Всіх коней я обжену, куди хочеш побіжу.

*(автомашина)*

А тепер ще одна загадка:

На колесах їде дощ

Вздовж бульварів, вулиць, площ.

Шум і гамір, крик і сміх.

Їде дощ і кропить всіх:

Квіти, клени і хлоп'ят

Від чуприни аж до п'ят.

*(Поливальна машина)*

А які ще машини ви знаєте?

*(Пральна машина, швейна машина, лічильна машина і т.д.)*

#### 2. Оголошення теми і мети уроку

Наш урок ми розпочали з розмови про машини. Вони виконують саму різноманітну роботу, як ви уже сказали. Але сьогодні ми будемо працювати з лічильними машинами.

Колись дуже давно люди лічили на пальцях, а коли поняття числа розширилося, лічити стало важко. Люди стали винаходити різні лічильні прилади. І зараз у побуті, а також у різних галузях науки і техніки лічильники обчислюють витрату води, газу, електроенергію. Лічильники є і в автомашині, вони лічать пройдену автомобілем відстань.

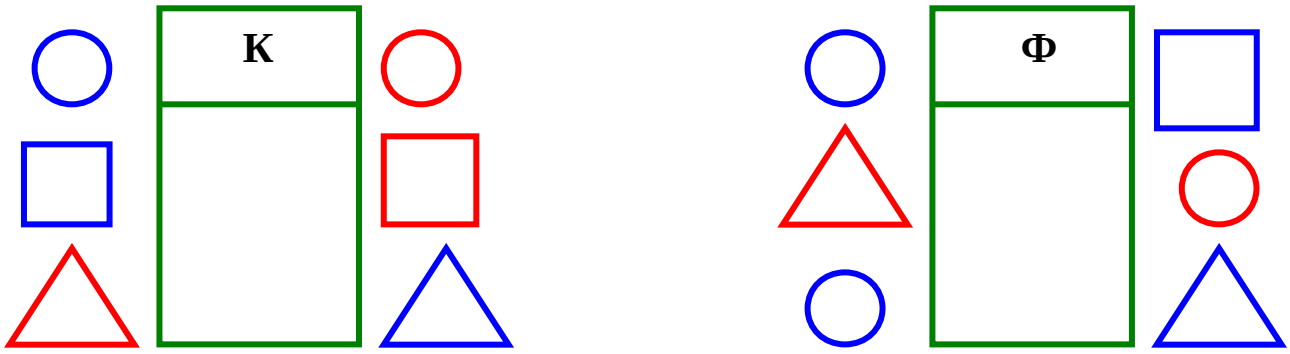
А згодом поширились лічильні машини.

Яку роботу виконують ці машини? Подумайте.

*(Так, вони виконують самі різноманітні операції: змінюють колір, форму, обчислюють, записують вирази і т.д.)*

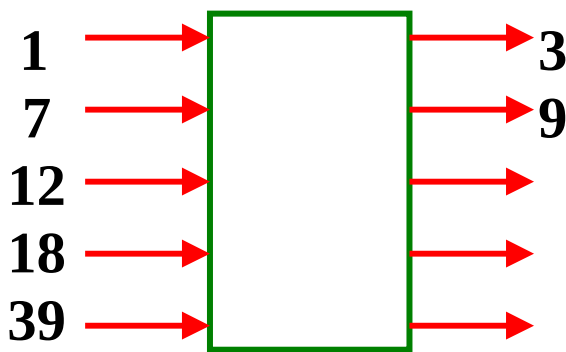
Ми з вами можемо самі виготовити найпростішу машину. Візьміть смужку картону. З різних боків лежать фігури різних кольорів і форм.

1. Які фігури будуть лежать з іншого боку, якщо машина змінює колір, а друга машина змінює форму?



А тепер продовжіть роботу на своїх машинах, коли машина виконує аж 2 операції: змінює форму і колір фігури.

2. Перед вами більш складна машина – обчислювальна. Подивіться уважно і скажіть, яку операцію виконує ця машина?



Запишіть числа, яких не вистачає на малюнку.

Учні роблять висновок: машина збільшує кожне число на 2.

3. Операції з двома машинами.

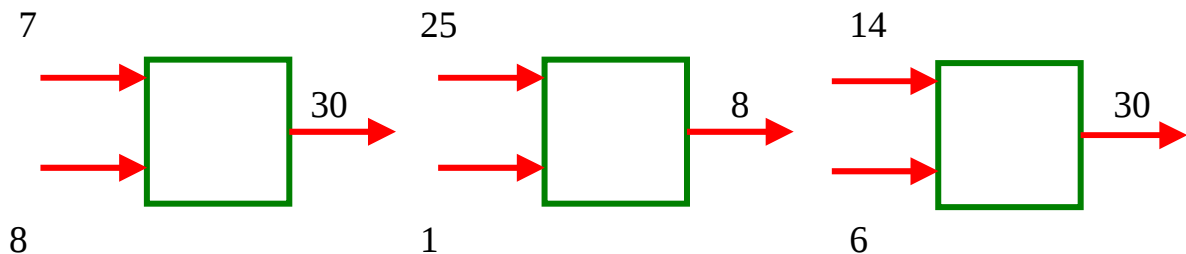
Чи можуть дві машини виконувати операції одночасно, тобто працювати разом? Як? Покажіть.

Учні виконують операції і роблять висновок.

Число, яке виходить з 1 машини, потрапляє в 2.

### Групова робота

Що робить машина з числами?



Запишіть ці операції виразом.

Після спілкування в групах учні обґрунтовують правильність записаних виразів.

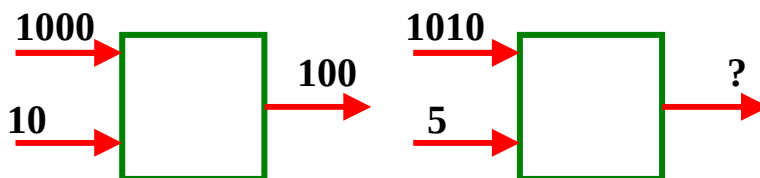
Група А  
 $(7+8) \cdot 2 = 30$

Група Б  
 $(25 - 1) : 3 = 8$

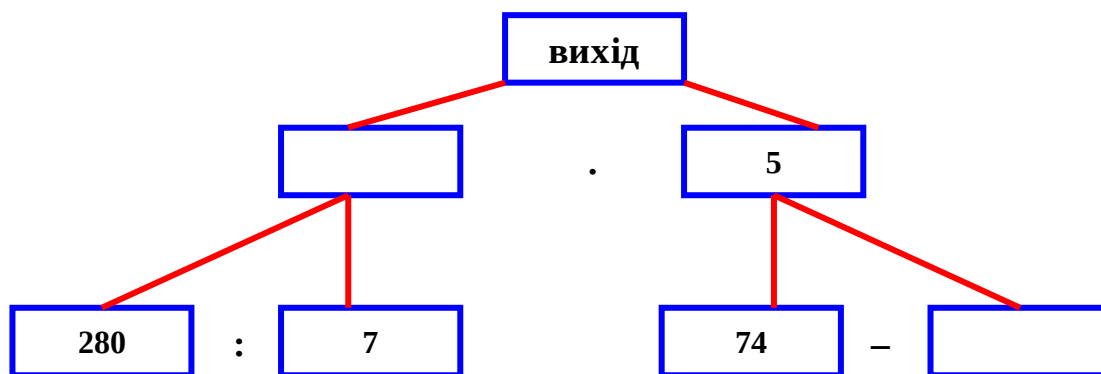
Група В  
 $(14 + 6) + 10 = 30$

**Самостійна робота за варіантами**  
**I варіант**

Дві машини працюють окремо, але виконують однакову операцію.  
Яке число має вийти з 2 машин?



**II варіант**



Машина працює за схемою. Знайди число на „виході”.

**Підсумок уроку**

## Урок № 7

**Тема:** Логічні вправи на поділ предметів на групи.

**Мета:** Розвивати зорову пам'ять, уяву учнів, привчати робити самостійні висновки, обґрунтовувати, порівнювати.

**Обладнання:** Таблиця з числами, таблиця з фігурами.

### Хід уроку

#### 1. Математична мозаїка

Розгляньте уважно числову таблицю. Запишіть числа, які пропущені. Визначте закономірність запису чисел в кожному рядку.

1 3 5 7 11 13 .....

2 4 .... 8 10 12 .... 16

3 6 9 ... 15 ..... 21 24

Після спілкування в парах учні доходять висновку:

1. В першому рядку записані непарні числа.
2. В другому рядку всі числа парні, які діляться на 2.
3. В третьому рядку всі числа, які діляться на 3.

#### Завдання „Чи вмієш орієнтуватися в просторі?”

По вузькій стежці йшли один за одним ведмідь, вовк, заєць.

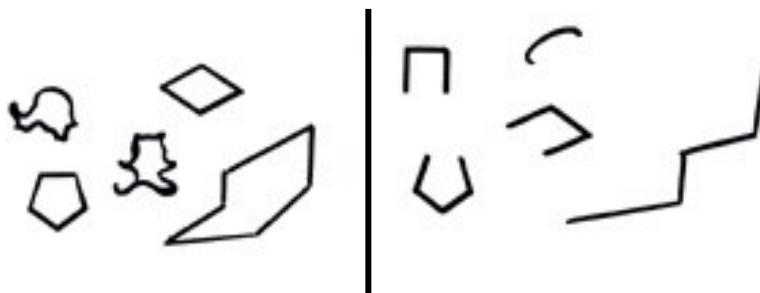
Хто йшов за ким? Перед ким? Хто йшов між ким? Хто йшов першим? Останнім? Середнім?

#### 2. Оголошення теми і мети уроку

Сьогодні ми будемо розв'язувати логічні вправи, в яких треба ділити предмети на групи.

Такі вправи ми виконували на уроці української мови. Наведіть приклади (овочі і фрукти, птахи і комахи і т.д.). В математиці теж можна розділити всі предмети на декілька груп, але попередньо встановивши закономірність, ознаки, за якими здійснюємо поділ.

Таблиця



Чому фігури розділили на 2 групи? Визначте ознаки, за якими здійснили цей поділ?

Висновок: На таблиці зображено:

- а) криві і ламані замкнені лінії;

б) криві і ламані незамкнені лінії.

**Гра „Який предмет у руці”?** (враховується темп, правильність рухів, безпомилковість дій, впевненість)

У мішечках різні предмети: трикутники, жолуді, каштани, листочки, прямокутники, круги і т.д.

1. Дістати предмет, який лежить у мене на столі.
2. Предмет, у якого 4 кути і всі прями. Що це?
3. Знайти предмет, який являє криву замкнену лінію.
4. Знайди правою рукою круг, а лівою трикутник.

Вправа повторюється декілька разів.

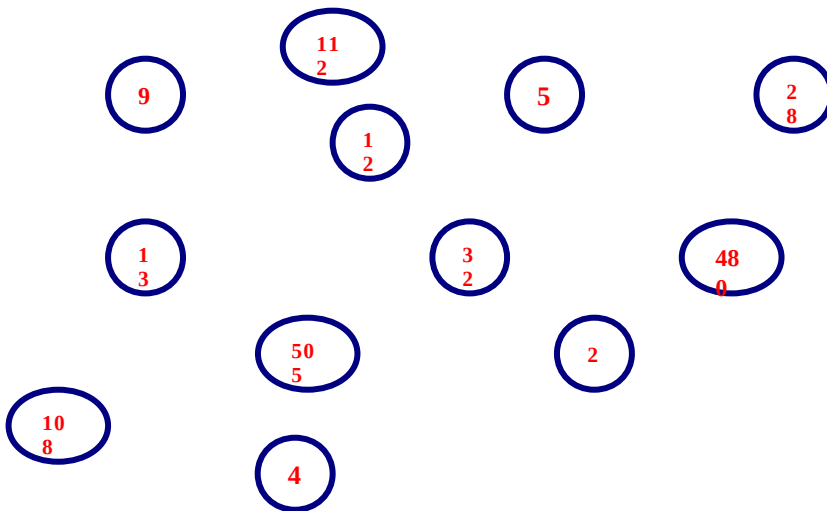
**„Хто швидше”**

На столі лежить три олівці.

Як переставити середній олівець, не чіпаючи його? Подумайте і зробіть це.

**Групова робота**

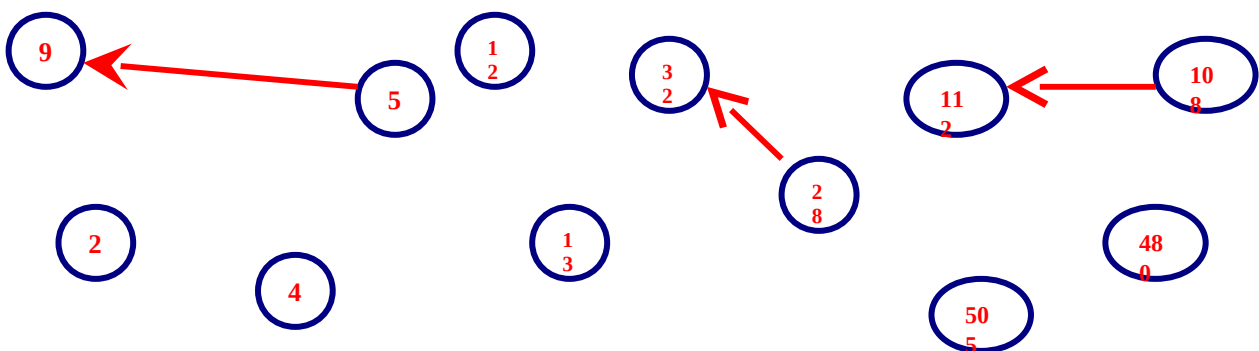
Поспілкуйтесь в групах, попробуйте розділити круги з числами на 3 групи.



**Група А**

**Група Б**

**Група В**



За яким принципом це зробили? Поставте стрілки до числа, яке збільшується на 4.

**Підсумок уроку**

**Тема:** Як виникли знаки „плюс” і „мінус”. Прийоми швидких обчислень.

**Мета:** Познайомити учнів із історією виникнення знаків плюс і мінус. Вчити застосовувати прийоми швидких обчислень.

**Обладнання:** Набір чисел, таблиці для колективної і групової роботи.

## Хід роботи

### 1. Створення проблемної ситуації

Уважно розгляньте ці записи.

Які дії тут записати? Як ви здогадалися?

$$\begin{array}{r} 79 \\ 78 \\ \hline 157 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 935 \\ 667 \\ \hline 268 \end{array}$$

Так які знаки використовують для запису дій додавання і віднімання?

### Розповідь вчителя.

Сучасні знаки „плюс” і „мінус” стали загальноновизнаними, починаючи з XVIII століття. І з’явилися вони в такому вигляді, як ми їх знаємо. Вперше вони з’явилися в Німеччині і виникли з торговельної практики. Мінус означає недостаток, а плюс – прибуток. Мали знаки різні форми у різних народів, а стали такими, як тепер.

### 2. Оголошення теми і мети уроку

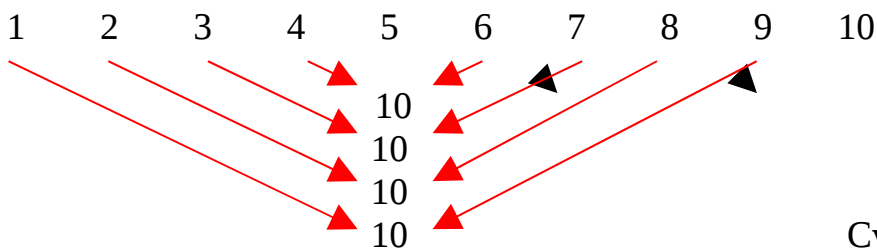
Сьогодні ви навчитесь прийомів швидких обчислень.

Що одержують в результаті додавання? А віднімання?

Пропонується вам дуже швидко обчислити суму чисел від 1 до 10 (можна від 1 до 100) (Спілкування в групах)

**Підказка вчителя.** Яким числам треба піти назустріч один одному?  
(Закони додавання)

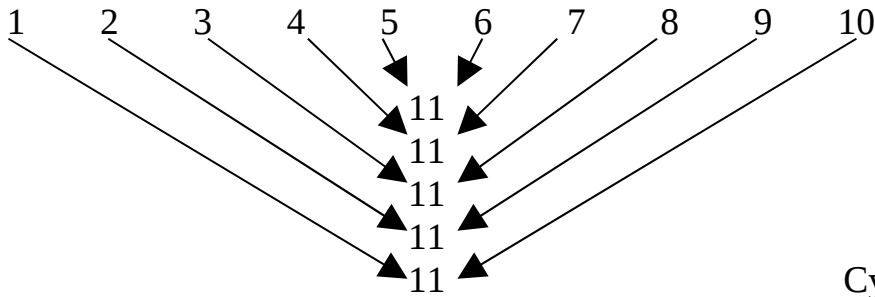
Так згрупувала числа група А



$$\begin{array}{r} \text{Сума} \quad 45 \\ 10 \cdot 4 + 5 = 45 \end{array}$$



**Група В** це зробила іншим способом.



Сума 55  
 $11 \cdot 5 = 55$

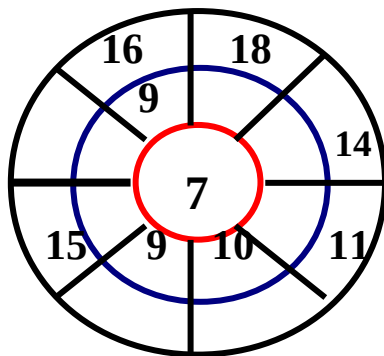
Який спосіб вам найбільше сподобався? Чому?

Група А добре згрупувала доданки, але допустила помилку.

Що загубили при обчисленні суми? (Число 10)

**Робота в парах**

Заповнити порожні місця, визначивши заздалегідь закономірність утворення чисел.

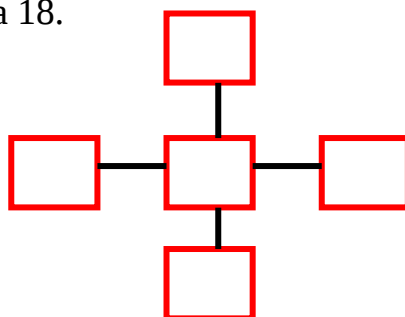


**Гімнастика розуму**

1. Чи може сума трьох чисел дорівнювати 2?
2. Чи може різниця двох чисел дорівнювати сумі тих самих чисел?

**Індивідуальна, самостійна робота**

Розмістити в порожніх клітках числа так, щоб сума трьох чисел, розміщених по прямих, становила 18.



Як це можна легко зробити?

### **Робота в групах**

Поспілкуйтеся в групах і поставте знаки дії між числами, щоб сума дорівнювала 100.

$$0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 = 100$$

### **Підсумок уроку**

**Тема:** Історія знаків „більше”, „менше”, „дорівнює”.

**Мета:** Глибше познайомити учнів з історією знаків  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .

**Обладнання:** Таблиці, логічні вправи, вправи „з секретом”.

## Хід уроку

### Оголошення теми і мети уроку

Сьогодні, діти, до нас на урок завітав граф, який в математиці займає досить поважне місце. Це знак Рівності. В математиці його вважають найсправедливішим знаком. За його командою „Рівняйся!” рівняються числа, вирази, відрізки.

Як ще називають цей знак? (Дорівнює)

Чи правильне це твердження?

Якщо між двома числами або виразами можна поставити знак  $=$ , то це рівність.

А що ж таке нерівність?

Якими знаками ми користуємося, записуючи нерівність? ( $>$ ,  $<$ )

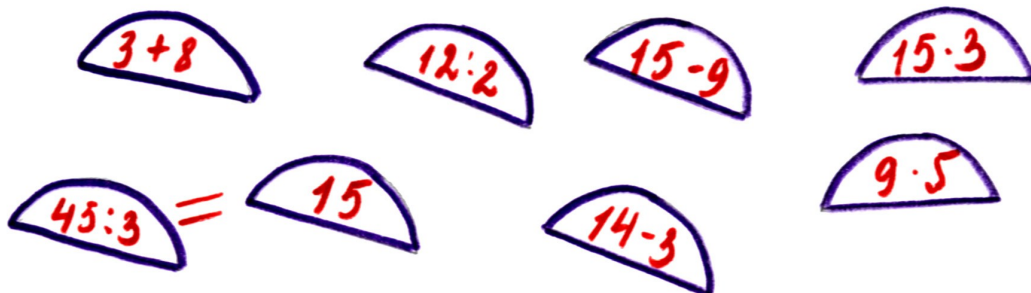
Послухайте дещо з історії виникнення цих знаків.

Знак рівності  $=$  ввів англійський вчений Роберт Рекорд ще в XVI столітті у вигляді двох паралельних паличок. Пізніше із знака рівності утворили знаки більше і менше, звівши праві кінці, потім ліві. Більша відстань – між паличками біля більшого числа.  $5 > 3$  (жартівливо: „Більше меншого коле”). Знаки „більше” і „менше” почали застосовувати для позначення відношень нерівності. Ці знаки вперше почав застосовувати англійський математик Томас Гарріет.

### Назвіть одним словом ці записи

	Відповіді
о, а, і, и, к	(букви)
1, 3, 10, 25, 36	(числа)
$-$ , $+$ , $:$ , $:$	(знаки дій)
$62-56 : 8$ $2a-1$	(вирази)
$>$ , $<$ , $=$	(знаки для порівняння чисел)

### Сполучіть знаком рівності відповідні вирази



### Робота в парах “Правильно чи неправильно?”

$15 + 9 > 13$	П	$19 + 7 > 7 + 18$	
$20 = 7 + 10$	Н	$32 = 16 + 15$	
$7 > 5$		$7 < 8 < 9$	

$14 > 17 - 3$		$28 - 27 > 3$	
---------------	--	---------------	--

До нас у гості завітали Всезнайко і Поспішайко. Послухайте розмову між ними.

Всезнайко: Якщо  $a = 1$  і  $b = 1$ , то як це записати нерівністю?

Поспішаймо:  $a > b$ .

Всезнайко: А от і неправильно. А як ви думаєте, діти? Чи нерівність це, чи рівність?

Всезнайко: Молодці! Рівність така:  $a = b$ . Тому  $a = 1$  і  $b = 1$ , а  $1 = 1$ .

### Колективна робота

Доповніть записи такими числами, щоб подані твердження були істинними.

$4 \cdot 5$  дорівнює  $5 \cdot$

$10 \cdot 1$  дорівнює  $2$

$7 \cdot 7$  менше, ніж  $7$

$6 \cdot 3$  більше, ніж  $3$

$1 \cdot 1$  більше, ніж  $2$

### Групова робота

З поданих чисел виберіть 3 такі числа, щоб поставивши між ними знаки дій, дістати рівності чи нерівності.

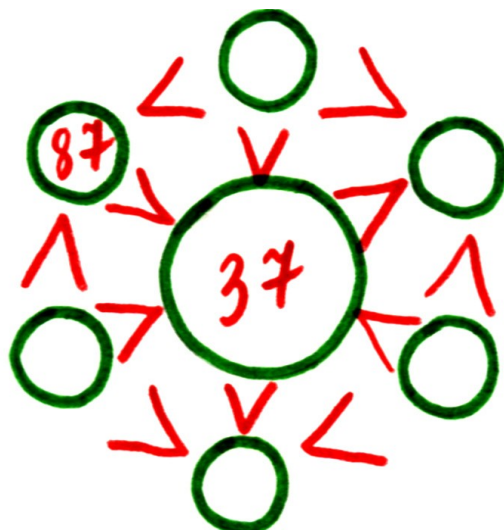
8 7 8 4 6 4  
 2 8 0  
 4 8 3 5 5 7  
 6  
 2 9 3 8 8 8  
 4 2

Наприклад:  $40 : 8 = 5$

Або:  $48 : 8 > 5$

### Робота в парах

У порожні кружечки запишіть числа відповідно до знаків нерівності.



### Вправи „з секретом”

Порівняйте вирази за долі секунди, не виконуючи обчислення.  
Як вам це вдалося зробити?

$$7 + 7 + 7 \dots 7 \cdot 4$$

$$9 \cdot 6 - 9 \dots 9 \cdot 5$$

$$17 + 17 + 17 \dots 17 \cdot 4 - 17$$

$$6 \cdot 8 \dots 6 + 6 + 6 + 6$$

### Підсумок уроку

## Урок № 10

**Тема:** Математичні ребуси, кросворди.

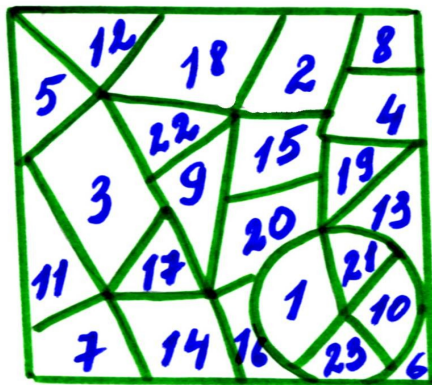
**Мета:** Вчити учнів розгадувати та складати математичні ребуси, кросворди.

**Обладнання:** Кросворд, ребус.

### Хід уроку

#### 1. Весела лічба

Лічба у квадраті. Назвати і показати числа у зворотному порядку від найбільшого до найменшого. (Звертається увага на швидкість та правильність називання чисел).



Один учень починає лічбу.  
Інший продовжує.

#### 2. Оголошення теми і мети уроку

Сьогодні ми подорожуємо у дуже цікаву математичну країну Кросвордію.

Чи пробували ви складати і відгадувати ребуси і кросворди? Як вони складаються?

Так, беремо якусь тему і на цю тему складаємо кросворд.

Відгадайте, в яких словах заховалась цифра 3?

(Вітрина, вітрила, актриса, метрика)

<b>в</b>		<b>3</b>		
		<b>3</b>		<b>а</b>
<b>а</b>		<b>3</b>		
<b>м</b>		<b>3</b>		

Цей ребус зовсім не складний, як і ці ребуси.

Відгадайте їх:

3  $\sphericalangle$  ник      7' я      40а      100 лиця      Г 1 а

(Трикутник, сім'я, сорока, столиця, година)

## Групова робота

За цією таблицею прочитайте, які математичні терміни тут зашифровані.

- 1) 5, 18, 5, 1, 3, 1, 17, 17, 31  
, , , , , , , , ,
- 2) 3, 11, 5, 17, 11, 16, 1, 17, 17, 31  
, , , , , , , , ,
- 3) 16, 17, 18, 8, 6, 17, 17, 31  
, , , , , , , , ,
- 4) 5, 11, 15, 6, 17, 17, 31  
, , , , , , , , ,

(Додавання, віднімання, множення, ділення)

Назвіть одним словом ці слова.

Так, це арифметичні дії.

Як ви розгадали ці записи?

## Робота в парах (завдання на вибір)

Замінити одним словом ці слова:

ранок	<b>доба</b>	літо	<b>рік</b>
вечір		осінь	
день		зима	
ніч		весна	

Що це за слова? (Міри часу)

## Групова робота

Замініть групи слів спільною для них назвою.

Групи	А	Б	В
	км	т	рік
	м	ц	місяць
	дм	кг	година
	см	г	секунда
	мм	мг	хвилина

Після спілкування діти дійшли висновку:

Група А – міри довжини; Б – міри ваги; В – міри часу.

## Конкурс „Хто більше?“

Хто більше назве слів з натуральними числами? (трибуна, сорока і т.д.)

## Підсумок уроку

## Домашнє завдання

Придумайте кросворд з теми „Множення і ділення”.

## Урок № 11

**Тема:** З історії виникнення знаків множення.

**Мета:** Познайомити учнів з історією виникнення знаків множення, узагальнити уявлення учнів про дію множення.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Прочитайте на дошці це жартівливе прислів'я „Кожен математик знає таблицю множення, але не кожен, хто знає таблицю множення, – математик”. Звертається увага, що знання таблиці множення є необхідною умовою того, щоб стати математиком (але недостатньою). Але таблицю множення потрібно знати всім.

Ви дізнаєтесь про це пізніше, коли будемо розв'язувати задачі.

А зараз послухайте дещо з історії виникнення знаків множення. У 1631 році англійський математик Оутред для позначення дії множення ввів косий хрестик –  $\times$  – Знак множення. Крапку запропонував німецький математик Лейбніц.

У XVIII ст. цей знак став загальноприйнятим. Тепер використовують обидва знаки множення: і крапку, і косий хрестик. Крапкою користуються при множенні в рядок, а косий хрестик ставлять при множенні у стовпчик.

#### „Обчисли швидко, але не помились!”

1. Скільки буде одиниць, якщо одну одиницю помножити на одну одиницю? (Одна одиниця).

2. Скільки буде десятків, якщо один десяток помножити на один десяток? (10 десятків).

3. Скільки буде сотень, якщо одну сотню помножити на одну сотню? (Сто сотень).

#### Групова робота

Яких цифр тут не вистачає?

$$\begin{array}{r} * * * \\ \times \quad * \\ \hline * 1 3 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * 7 * \\ \times \quad * 8 \\ \hline 3 * 0 8 \\ 1 * 2 8 \\ \hline 1 * 2 8 8 \end{array}$$

#### Придумай завдання товаришу такого типу

Яке число треба помножити саме на себе, щоб воно збільшилося в 4 рази?

В 10 разів?

$$4 \cdot 4 = 16$$

$$10 \cdot 10 = 100$$



## Гра на звання Магістра Дії Множення

1. У скільки разів збільшиться одноцифрове число, якщо його помножити на 10 і до результату додати одноцифрове число? *(В одинадцять разів)*

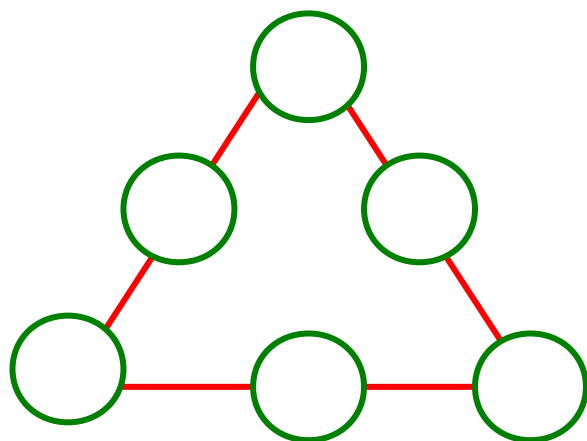
2. На яке число треба помножити 60, щоб від результату відняти шість сотень? *(На 10, 11, ...)*

3. Один з двох множників 15. Як зміниться добуток, якщо другий множник збільшиться на 7? *(Збільшиться на  $15 \cdot 7 = 105$ )*

4. Числа ряду 7 14 28 56 112 ..... записані за певною закономірністю. Знайдіть її. Допишіть ще 2 числа. *(Ці числа збільшуються у 2 рази)*

## Індивідуальна робота

Записати в кружечках числа, щоб добуток на всіх сторонах був однаковий.



$$3 \cdot 2 \cdot 5 = 30$$

$$3 \cdot 10 \cdot 1 = 30$$

$$5 \cdot 6 \cdot 1 = 30$$

Завдання хлопчикам

До будь-якого числа праворуч  
приписати  
дописати два нулі.  
Як змінилося число?

Завдання дівчаткам

До трицифрового числа  
ліворуч цифру 3.  
Як змінилося число?

## Підсумок уроку

## Урок № 12

**Тема:** Задачі комбінаторного характеру.

**Мета:** Розвивати кмітливість дітей, вчити робити висновки.

### Хід уроку

1. Математична зарядка для очей.

Відшукайте очима, покажи і назви числа від 1 до 25.

	1	11	5	25	15	20	22	3
14	6	17	21	7	23	2	13	9
4	19	12	8	18	16	10	24	

### Математична суміш

1. За допомогою цифр 1, 6, 7 склади множину трицифрових чисел.  
(167, 617, 761, 716, 671, 176)

2. У Петрика три кульки різного кольору: зелена, синя, блакитна.

Він вирішив подарувати сестрі 2 кульки. Якого кольору кулька залишилась у нього?

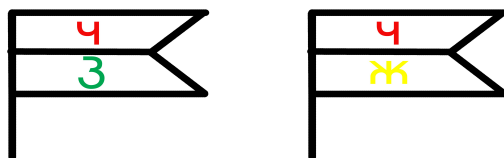
3. Скільки видів прапорців можна зробити, якщо є папір червоний, зелений, жовтий (3 прапорці)



### Самостійна робота (індивідуальна)

Є три смужки однакової довжини і ширини: червона, жовта, зелена.

Які прапорці можна скласти до Нового року для ялинки, щоб верхня смужка була червона? (Прапорці двох видів)

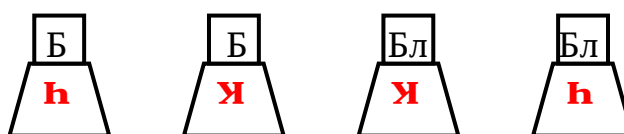


### Групова робота

У Оленки є дві спіднички – чорна і коричнева і 2 блузки – біла і блакитна.

Скількома способами Оленка одягне ляльку?

Зробіть малюнок.



У коробці є кружечки: з одного боку – червоного кольору, з другого – жовтого. Вийміть 2 кружечки, підкиньте їх у повітрі на столі. Які кольори ви можете побачити? (Або всі червоні, або жовті; або 1 червоний і 1 жовтий)

## Підсумок уроку

### Урок № 13

**Тема:** Логічні вправи на використання поняття відношення.

**Мета:** Формувати в учнів поняття відношення менше, більше, важче, легше, дорівнює. Вчити розв’язувати завдання на інтуїтивній основі.

### Хід уроку

#### 1. Розминка „Кмітливе око”

Розгляньте уважно малюнок. Розставте букви за висотою і прочитайте слово.

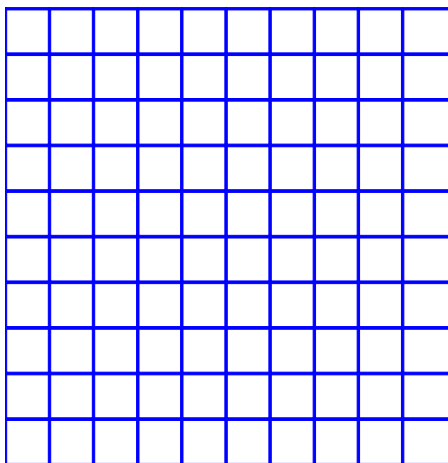
Хто у нас „кмітливе око”?

ОШЛАК

ЗДЧААА

АИАЕМТМКА

Завдання. Уважно подивіться на таблицю і якнайшвидше полічіть клітинки. Переможе той, хто зробить це найшвидше і найраціональнішим способом.



Висновок: Лічити кожен клітинку не обов’язково, достатньо полічити 1 ряд, в ньому 10 клітинок, а таких рядів 10.

$$10 \times 10 = 100 \text{ (клітинок)}$$

#### 2. Оголошення теми і мети уроку

Ми потренували з вами ваші очі, виконуючи попередні завдання, а тепер потренуємо ваш розум. Завдання будуть складніші, але з ними можна легко впоратись, встановивши відношення рівні, більше, менше.

**Завдання № 1.** Відомо, що Ольга – мати Марії, а Марія – мати Олени. Ким доводиться Ольга Олені? Марія Ользі? Олена Ользі?

**Завдання № 2.** Зобразити стрілками „більше на 3” між елементами множини.

{ 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 }

{ 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 }

**Завдання № 3** (діти працюють в парах). Зобразити стрілками відношення „більше в 3 рази” між числами множини.

{ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150 }

### Завдання на швидкість

1. Запишіть звірів у такому порядку, щоб їх маса збільшувалась.

**СЛОН                      МИШКА                      ТИГР                      ЗАЄЦЬ**

---

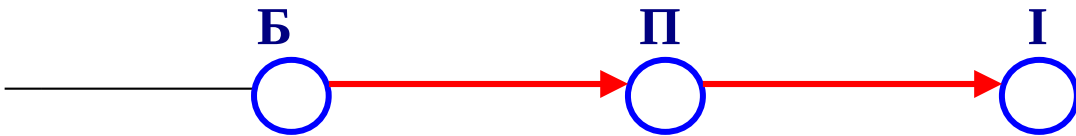
2. Дідуся звали Іван Васильович, його онука – Андрій Вікторович.  
Як звали дідусевого сина? (*Віктор*)

### Колективно-групова робота

Відомо, що Іван, Петро і Борис пов'язані родинними стосунками. Іван є сином Петра, Петро є сином Бориса. Зобрази кожний елемент множини цих людей точкою і проведи стрілку від кожного батька до кожного сина. Стрілка замінює слова „є батьком”

Хто з них найстарший? А хто найменший?

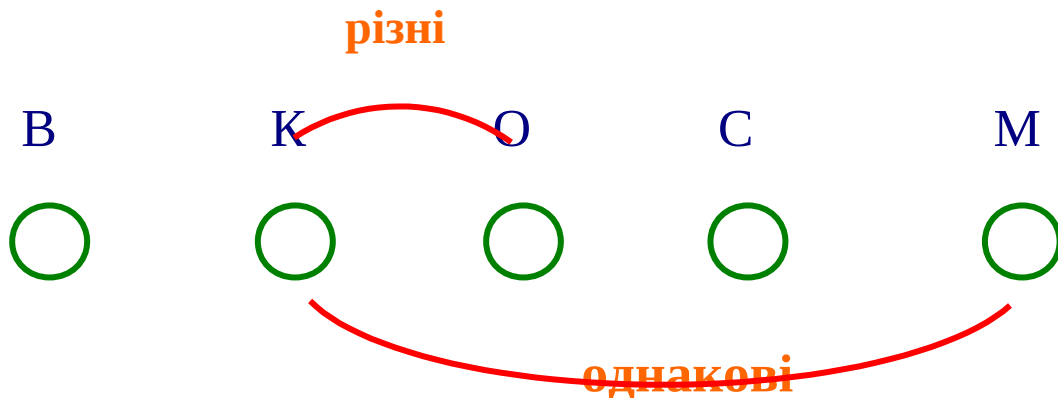
Після спілкування в групах лідери від кожної групи представляють свою модель задачі.



Чому стрілки поставили від Бориса і Петра, а не навпаки?

### Індивідуальна робота

У Валі, Кості, Олега, Сашка і Миколи було 4 яблука і груша. Що було у кожного хлопчика, якщо в Кості і Олега були різні фрукти, а в Миколи і Кості однакові?



Покажіть стрілками, у кого яблука, а у кого груша?  
Чи сподобались вам такі задачі?

Спробуйте вдома придумати подібні цікаві задачі, а на наступному уроці ми всі спробуємо їх розв'язати.

## Урок № 14

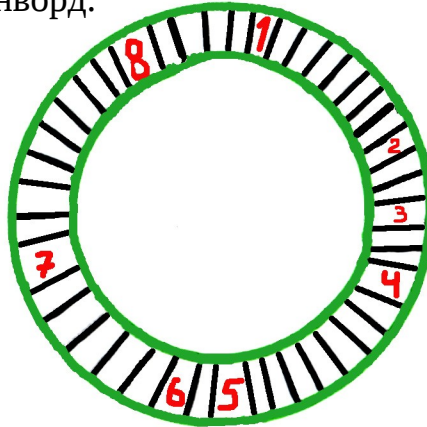
**Тема:** Задачі-розважалки.

**Мета:** Розвивати дитячі здібності і вміння, дати дитині відчуття смаку навчальної праці, підводити думку дітей до вірного висновку.

### Хід уроку

#### 1. Математична прогулянка

Діти, вас запрошують на математичну прогулянку. Командиром стане той, хто першим відгадає цей чайнворд.



1. Многокутник з найменшим числом сторін.
2. Лінія, яка є межею круга.
3. Найменше натуральне число.
4. Прийоми найменування і позначення чисел.
5. Англійська одиниця довжини, що дорівнює 91 см.
6. Відрізок, який з'єднує дві точки кола і проходить через його центр.
7. Грошові відносини між продавцем і покупцем.
8. Прямокутник, у якого всі сторони рівні.

(Відповідь: 1) трикутник; 2) коло; 3) один; 4) нумерація; 5) ярд; 6) діаметр; 7) розрахунок; 8) квадрат)

Молодці, діти, ви добре справились із завданням. Але найбільш точним був Ковальчук Саша. Ось він і поведе нас цікавою дорогою на математичну прогулянку у країну Задачі-розважалки.

#### 2. Розв'язування задач

1. Три принци принесли Попелюшці по 2 персні. Чи вистачить пальців у Попелюшки на одній руці, щоб одягти всі персні.

2. Поле поділене на дві ділянки. На кожній ділянці пасуться три корови і дві вівці. Скільки всього тварин пасуться на полі?

3. В люстрі горіло шість лампочок. Після того, як трирічна Маринка попала в люстру трьома запасними лампочками, лишилось горіти 2 лампочки. Скільки лампочок розбилось? (7)

4. Андрійко списав задачу у Наталки, Наталка у Степанка, а Степанко у Тетянки. Скільки в сумі балів одержали учні?

5. Скільки квартир у стоквартирному будинку?

6. Світланка припинила читати книжку на 53-й сторінці, а почала читати на сторінці, яка має номер, записаний такими самими цифрами. Скільки сторінок прочитала Світланка? ( $53 - 35 = 18$ )

### Колективно-групова робота

Ігор сказав, що в їхньому будинку номери десяти квартир виражаються двоцифровими числами, які закінчуються нулем, а Юрко заперечив. Такого не може бути. Як він міркував? Хто з них правий? А хто ні? Після спілкування в групах лідери від кожної групи обґрунтували свої відповіді.

Відповідь. Усього таких квартир 9, а не 10. Бо двоцифрових чисел, які закінчуються нулем, 9. А саме: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90. А сто – це трицифрове число.

### Завдання на швидкість

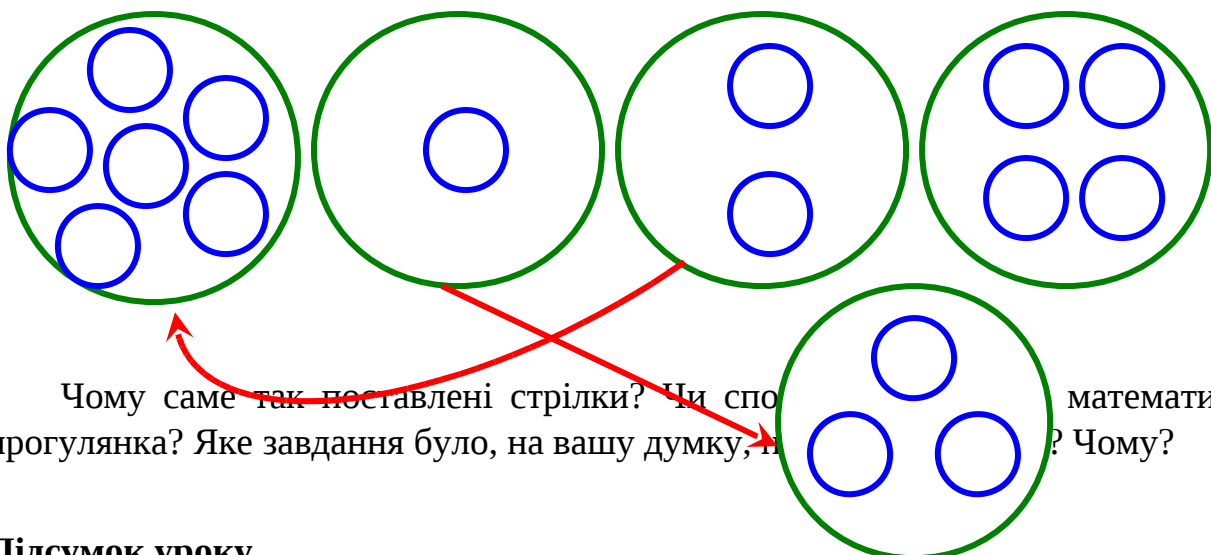
1. На яке число ділиться без остачі будь-яке число? (1)

2. У саду росте 240 яблунь. Різниця між числами яблунь і груш 140. Скільки в саду груш? (100)

3. З дроту зробили трикутник із сторонами 5 см, 7 см і 9 см. Чи можна утворити з цього куска дроту рівносторонній трикутник? (Так, бо  $(5 + 7 + 9) : 3 = 7$  см)

### Практична робота

Намалюйте декілька кругів з меншим числом кружечків. Поставте стрілку від круга з меншим числом кружечків до круга з більшим числом кружечків у 3 рази.



### Підсумок уроку

## Урок № 15

**Тема:** Цікаві задачі з казковим сюжетом.

**Мета:** Розвивати в учнів цікавість, допитливість, мислення.  
Викликати бажання читати якомога більше казок.

### Хід уроку

#### 1. Вступне слово вчителя.

Сьогодні в нашому класі свято – бал казкових героїв. З ними ми вирушаємо у далеке плавання по Казковому Математичному океану. Наш корабель зупиняється у великих портах: Задачному, Геометричному. На шляху зустрінуться перешкоди: айсберги, підводні рифи, острови. І їх треба здолати.

2. Приготувались! На кораблі вже зайняли місця казкові герої. Відгадайте: хто вони?

1. У лісі живе хитра руда дівиця, звать її .....

*(Лисиця)*

2. Зимою в білому, як сніг,  
А літом в сірому гуляє.  
Вловить його ніхто не міг,  
Тому що довгі ноги має,  
Великі вуха, косий зір.  
Як називається цей звір?

*(Зайчик)*

Ми наближаємося до порту "Задачний"

Задача № 1. Вінні-Пуху подарували бочку з медом масою 7 кг. Коли він з'їв половину меду, то бочка стала важити 4 кг. Скільки кілограмів меду було в бочці спочатку? (6 кг)

Задача № 2. Коник-стрибунець половину часу кожної доби спав, третю частину доби танцював, шосту – співав. Решту часу він вирішив готуватися до зими. Скільки годин на добу коник-стрибунець готувався до зими? (0 год.)

З якої байки цей герой? Розкажіть цю байку.

Задача № 3. Червона Шапочка несла бабусі 14 пиріжків з м'ясом, грибами і капустою. З м'ясом було стільки, скільки й з капустою, а з грибами на 1 менше, ніж з м'ясом. Скільки пиріжків кожного виду несла Червона Шапочка? (5, 5, 4)

Вчитель. По курсу – айсберг. На льодовій горі розташований математичний центр. Він пропонує нам ці завдання.

**I варіант**

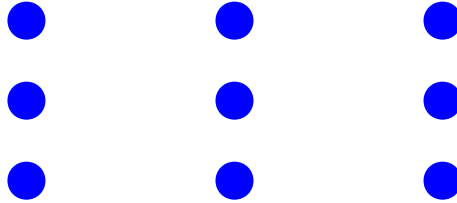
**II варіант**

2		1		1		3	=	1
5		6		2				3

5		4		1		5	=	31
				6				

Розставте знаки діб так, щоб одержати правильну рівність.

Вчитель. Наш корабель бере курс до порту "Геометричний". Завдання: не відриваючи олівця, провести ламану лінію, яка проходить через всі точки, але один раз.



Ми прибуваємо в Бухту п'ятірок

Віслик не встиг запропонувати нам таку задачу: Задача. Йшли ми пустелею з одним вісликом. Він ніс мішок солі, а я ніс мішок вати. Було жарко, і ми втомилися. Побачили річку і разом з мішками полізли у воду. Вилізли і пішли далі. В одного вантаж став важчий, а в другого легший.

Чому? Доведи це.

### Підсумок уроку

Чому наш корабель не сів на мілину? Що нам допомогло?

(Знання з математики)



## Урок № 16

**Тема:** Логічні вправи на кмітливість.

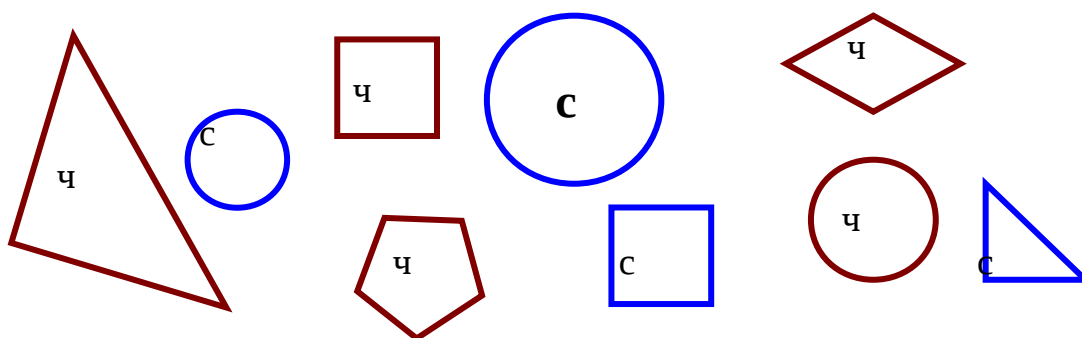
**Мета:** Вчити учнів застосовувати елементарні логічні символи, формувати вміння правильно виконувати логічні операції, розв'язувати елементарні задачі логічного характеру. Засвоїти окремі елементи логіки висловлювань.

**Обладнання:** Дидактичні матеріали, логічні ігри.

### Хід уроку

#### 1. Математична розминка

Розгляньте уважно фігури на набірному полотні і вгадайте їх за цими висловлюваннями.



1. Синій, а не квадрат, має кути. (Це трикутник)
2. Червоний, але не трикутник, має рівні сторони. (Це квадрат)
3. Синій, але немає кутів. (Це круг)

#### "Весела лічба"

Вивішується числова таблиця. Вчитель називає число на таблиці, а учні повинні швидко відшукати його і назвати рядок і стовпчик, в якому воно знаходиться. Наприклад, 2 – третій рядок, другий стовпчик; 5 – останній рядок, останній стовпчик і т.д.

15	90	31	7	18	64	21	70	2	81	24	32	89	13	28	58	22	10
53	83	79	42	61	88	45	66	78	54	17	9	51	48	30	77	34	87
44	2	35	84	1	27	63	12	40	68	37	85	67	72	76	4	65	19
62	82	74	26	20	46	59	23	36	25	3	52	39	29	43	80	75	56
6	57	41	49	33	73	8	71	16	50	47	69	14	60	38	86	55	5

## 2. Оголошується тема і мета уроку

Завдання. Перед вами ящик з отвором, крізь який можна просунути руку і вийняти кульки.

У ящику є 10 кульок: 4 червоні, 2 білі, 1 зелена, 3 чорні.

Яке найменше число кульок треба взяти, щоб вийняти:

- а) хоча б одну червону кульку;
- б) хоча б три кульки одного кольору.

Учні перевіряють правильність відповідей на практиці (Виймаючи кульки, не заглядаючи в нього)

### Групова робота.

Поспілкуйтеся в групах і доведіть.

У класі 37 учнів. Чи можна стверджувати, що у двох учнів прізвище починається з однієї і тієї ж букви. (Так, бо в алфавіті лише 32 букви)

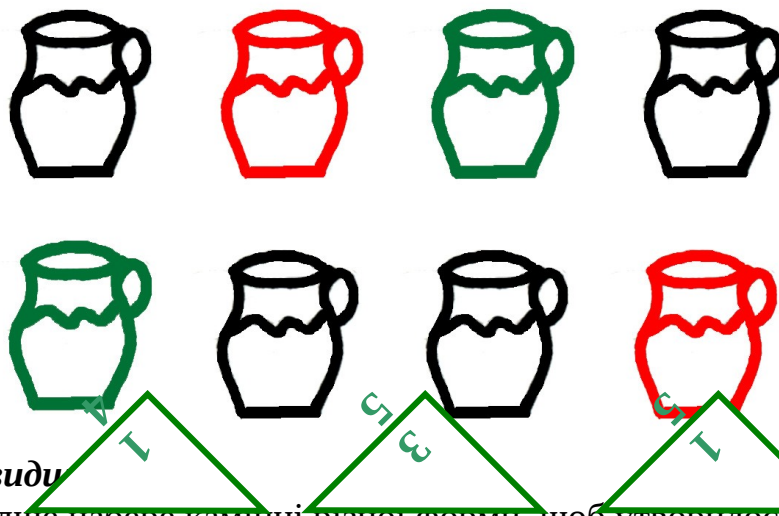
### Робота в парах

У групі 10 учнів. Чи можна стверджувати, що серед них є хоча б два, які визначають свій день народження в одному і тому ж місяці? (Ні, бо всього 12 місяців)

### Колективно-групова робота

В один із цих глечиків налили молоко. Відшукай, в якому глечику воно, якщо в зеленому його нема, а праворуч від глечика з молоком стоїть чорний глечик.

(Ч – чорний, з – зелений, с – синій)



### Гра „Хто швидше“

Хто швидше набере камінці різної форми, щоб утворилось парне число

(Найменша кількість камінців – 3)

Двоє учнів по черзі виконують завдання самостійно.

виконують завдання самостійно.

29

26

11

39

74

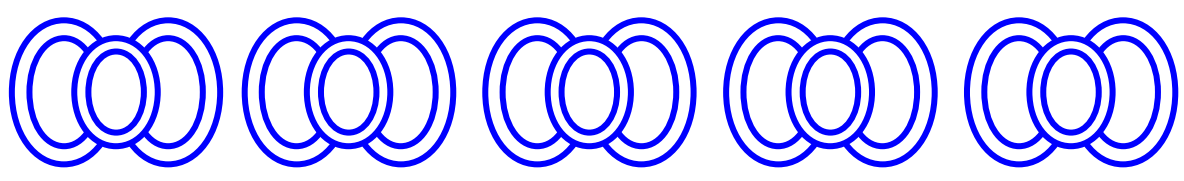
57

Відповідь:

$$\begin{array}{r}
 \triangle + \textcircled{74} + \square = 124 \\
 \triangle + \square + \textcircled{74} = 100
 \end{array}$$

**„З'єднай ланцюги в один”**

Є п'ять ланок ланцюга по три кільця в кожній. Скільки кілець треба розірвати, щоб зробити з усіх ланок один ланцюг?



**Підсумок уроку**

**Урок № 17**

**Тема:** Цікаві квадрати.

**Мета:** Розвивати пізнавальні інтереси учнів, вчити складати цікаві квадрати, формувати навички лічби.

**Хід уроку**

**1. Оголошення теми і мети уроку**

Ви всі, мабуть, уже чули вислів ”магічний квадрат”

Як ще інакше його називають? (Так, цікавий квадрат). А чим же він цікавий?

Уявіть собі квадрат, поділений на клітинки. Кількість клітинок однакова по вертикалі, горизонталі і діагоналі. Так от якщо вписати в ці клітини числа, щоб їх суми були однакові в кожному рядку, кожному стовпчику і на діагоналях. Це і буде магічний квадрат, або цікавий квадрат.

Виконайте дуже просте завдання.

Накресліть квадрат з 9 клітинок. Впишіть у них числа до 5 так, щоб у кожному випадку був результат 8 (По горизонталі і вертикалі).

2	4	2
5	1	2
1	3	4

### Робота в парах

Заповніть порожні клітки квадратів так, щоб сума чисел у кожному рядку, кожному стовпчику і по діагоналі дорівнювала одному й тому самому числу.

5		7
	4	
1		

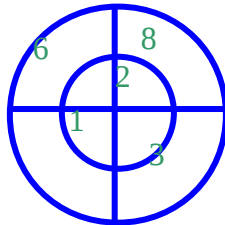
12		14
	11	
8		

Хто здогадався, яка сума чисел у 1 квадраті? А в другому?

Де підказка?

Цікавими можуть бути трикутники, круги та інші фігури.

Ось, наприклад, такі.



Заповніть порожні місця, визначивши заздалегідь закономірність утворення чисел.

### Колективно-групова робота

Поспілкуйтесь у групах і складіть цікавий квадрат за послідовністю: 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35.

Кожна група обґрунтовує (доводить) правильність складеного квадрата.

### Завдання на кмітливість

Прослідкуйте, як змінюється розміщення фігур у трьох квадратах.

Який, на вашу думку, квадрат є магічним, або цікавим?

△	△	□
△	○	□
△	○	△

△	□	○
□	○	△
○	△	□

△	△	△
□	□	□
○	○	○

**Домашнє завдання.** Складіть цікавий квадрат із 16 клітинок та сумою 90.

**Додатковий матеріал** (для тих учнів, які швидко впорались з іншими завданнями).

**Старовинна задача.** З 5 полків прибуло 25 офіцерів по одному полковнику (П), по одному підполковнику (Пп), по одному майору (М), по одному капітану (К), по одному лейтенанту (Л) з кожного.

Їх треба вишикувати в шеренги так, щоб в кожній шерензі і в ряду не повторювалися ні звання, ні кольори полків.

Як це зробити?

Поміркуйте.

П	Пп	М	К	Л
П	Пп	М	К	Л
П	Пп	М	К	Л
П	Пп	М	К	Л
П	Пп	М	К	Л

*Відповідь*

П	Пп	М	К	Л
Л	П	Пп	М	К
К	Л	П	Пп	М
М	К	Л	П	Пп
Пп	М	К	Л	П

Ось такий цікавий квадрат склали учні.

## Підсумок уроку

### Урок № 18

**Тема:** Подорож точки по країні Геометрії.

**Мета:** Знайомити учнів з елементами геометрії, виробляти такі якості, як спостережливість, уміння зіставляти, порівнювати, робити прості узагальнення.

### Хід уроку

#### 1. Оголошення теми і мети уроку

Вчитель: Сьогодні, діти, ми будемо подорожувати разом з точкою по країні Геометрії.

Чи знаєте ви, що всі назви геометричних фігур мають грецьке походження, в тому числі і точка. Послухайте про неї таку казку.

Жила собі Точка. Була вона дуже цікава й хотіла все знати. Побачить лінію і неодмінно запитає:

– Як ця лінія називається?

Одного разу точка вирішила подорожувати. Вийшла на Пряму і пішла по ній. Довго йшла, стомилась, зупинилась і подумала:

– Чи скоро кінець Прямої?

А як ви думаєте, діти, що відповіла їй Пряма?

Так, вона засміялась і сказала: "Ти не дійдеш до кінця, бо в мене кінця немає".

– Тоді я піду в другий бік, – мовила точка.

– І в другий бік кінця не буде. У мене немає кінців.

Засумувала точка і покликала ножиці. З'явилися ножиці і швидко розрізали Пряму. Ура! – закричала вона. Ось і кінець Прямої, зробіть так і з другого боку.

– Що ж це таке? – вигукнула Точка. – З одного боку і з другого кінець. Як це називається?

А й справді, як називається?

Так, вірно, це відрізок Прямої, обмежений з двох сторін.

Точка крокувала з одного кінця в другий і зрозуміла, що його продовжити не можна.

На цьому казка не скінчилася, ми будемо подорожувати ще, коли вивчатимемо кути, фігури.

Так що ж ви, діти, зрозуміли з казки?

Що таке Пряма? А що таке Відрізок? Як їх відрізнити?

Вчитель: Сьогодні і Буратіно хоче дати своє цікаве завдання про точку.

Буратіно співає пісню:

А ми на листочку поставимо точку,

Поряд з нею другу, вірною подругу.

Хочу вас спитати:

– Як же їх з'єднати?

Чи можна ці точки з'єднати різними способами? Покажіть, як?

(Діти з'єднують точки по-різному. Одні кривою лінією, інші прямою, треті ламаною)



### Завдання в парах

Проведіть через 2 точки багато прямих і декілька кривих ліній.

Зробіть висновок.

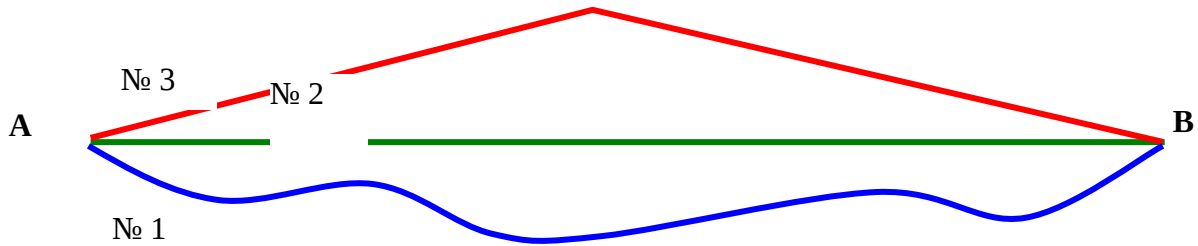
Висновок. Через 2 точки кривих можна провести безліч, а пряму – лише одну.

## Задача Буратіно

Послухайте від мене ще одну цікаву задачу.

У точці **A** 3 мухи, а в точці **B** міститься краплина меду.

Розгляньте малюнок і скажіть, яка муха скоріше потрапить у точку **B**, якщо швидкості їх руху однакові.

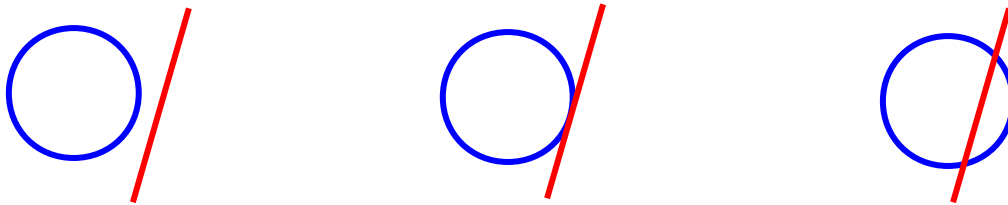


Діти роблять висновок, що найкоротша відстань між 2 точками по прямій лінії.

Отже, першою потрапить у точку **B** муха № 2.

## Колективно-групова робота

У скількох точках пряма перетинає коло?



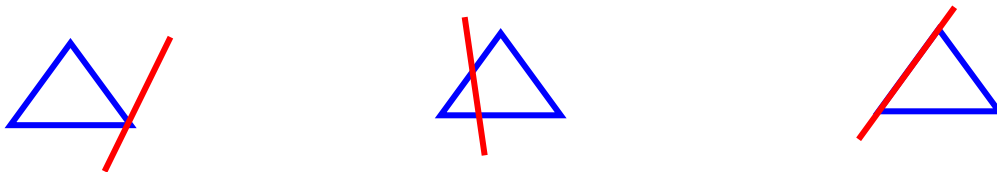
## Групова робота

Побудуйте пряму і трикутник так, щоб вони мали:

Група А – одну точку

Група Б – 2 спільні точки

Група В – багато спільних точок



**Домашнє завдання.** Зупинись на вулиці біля телеграфного стовпа.

З'ясуй, чи стоять інші стовпи вздовж тієї самої прямої?

Як це зробити?

## Урок № 19

**Тема:** Розв'язування логічних завдань на пошук закономірностей.

**Мета:** Поглиблювати і закріплювати програмні питання, розвивати логічне мислення, розв'язувати завдання на пошук закономірностей.

**Обладнання:** Таблиця з фігурами.

### Хід уроку

#### I. Оголошення теми і мети уроку

1. "Хто швидше вставить числа?"

Вставте пропущені числа, встановивши закономірність запису цих чисел.

34, 44, 54, 777, ..., 84



Як вам вдалося це зробити? Як змінюються числа? (Збільшуються на 10)

$$\begin{array}{ll} 2. \ 15 + 12 \times 3 = 51 & 15 + 12 \dots = 99 \\ 15 + 12 \times 5 = 75 & 15 + 12 \dots = \dots \end{array}$$

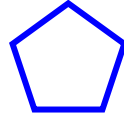
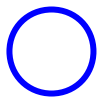
Яку закономірність ви встановили? (Число 12 множили на непарні числа, кожне більше від попереднього на 2)

Розгляньте уважно таблицю.

Нулик малював геометричні фігури, але не закінчив роботу.

Які фігури ще треба намалювати?

Як ви дізналися? Що вам допомогло в цьому?



?

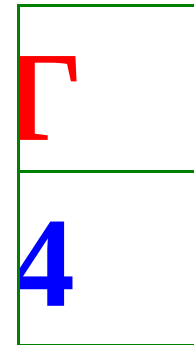
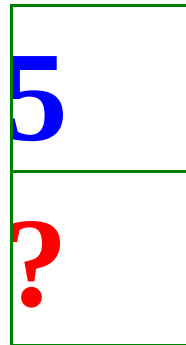
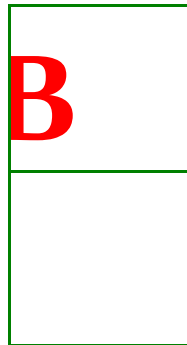
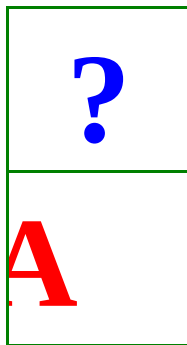


?

### Робота в групах

Поспілкуйтеся в групах і вставте число і літеру в цю таблицю.

Що допомогло вам в цьому?



### Завдання на швидкість

Дано ряди чисел. Назвіть суму чисел кожного стовпчика, якщо сума чисел першого з них дорівнює 55.

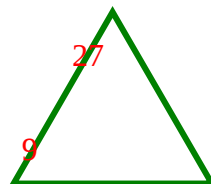
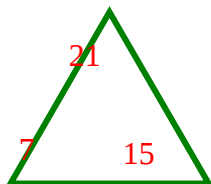
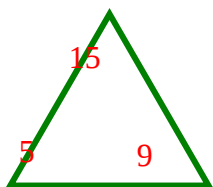
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25

Як ви змогли так швидко обчислити кожен суму?

Чи треба було додавати всі числа, щоб обчислити суму?

### Робота в парах

Відшукайте закономірність у перших двох трикутниках і заповніть порожній кут третього.



### Індивідуальна робота (завдання на вибір)

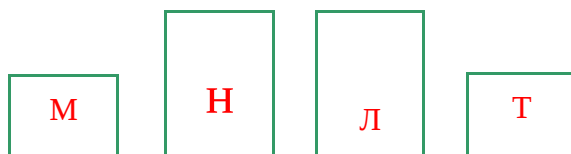
Простежте, як зміниться різниця, якщо зменшуване зменшити або збільшити на величину від'ємника. Запишіть цю залежність за допомогою букв.

Як зміниться сума, якщо один з доданків збільшити (зменшити) на величину другого. Запиши цю залежність за допомогою букв.

### Колективно-групова робота

Хто з дітей назбирає найменше ягід, а хто найбільше? Покажіть це на малюнку.

**Задача.** Марійка назбирала небагато ягід. Ніна трохи більше, ніж Марійка, але стільки ж, скільки й Ліда, а Толя трохи менше, ніж Марійка.



### Самостійна робота

У сім'ї четверо дітей: Сергійко, Іринка, Івась, Галинка. Їм 5, 7, 9, 11 років. Скільки років кожному з них, якщо один хлопчик ходить у дитячий садок, Іринка молодша за Сергійка, а сума років дівчаток ділиться на три?

Ось як міркували діти:

У дитячий садок ходить дитина, якій 5 років. Сергійкові не може бути 5 років, бо він старший за Іринку. Отже, 5 років Івасеві. З можливих трьох чисел 7, 9, 11 на три ділиться тільки сума чисел 7 і 11. Отже, Сергійкові 9 років, тоді Іринці 7 років, Галинці 11 років.

### Підсумок уроку

## Урок № 20

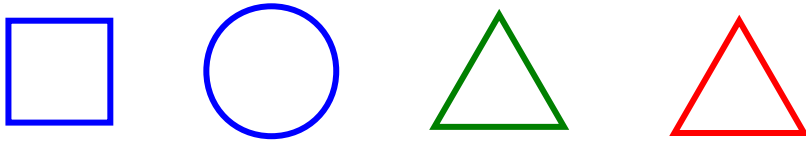
**Тема:** Головоломки з паличками.

**Мета:** Вчити учнів перетворювати одні фігури в інші. Змінювати їх кількість, складати фігури з паличок. Розв'язувати задачі на кмітливість.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Уважно розгляньте ці фігури. Складіть про них істинні висловлювання. (Наприклад: круг та квадрат синього кольору)



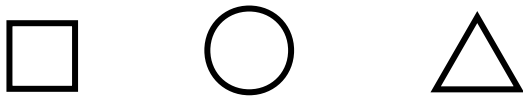
Магістр Цікавих Наук пропонує вам ось такі висловлювання.

1. Якщо синій, то круг.
2. Якщо червоний, то не круг і не квадрат.
3. Якщо червоний, то трикутник.

Яке з цих висловлювань істинне? Чому?

## 2. Оголошення теми і мети уроку

Ви вже добре вмiєте вiдризняти фiгури, добре знаєте геометричнi фiгури



А тепер ми будемо складати рiзнi фiгури з паличок, розв'язувати головоломки з паличками. Пояснемо значення слова "головоломка".

Вчитель. Дуже просте завдання. Складiть два трикутники.

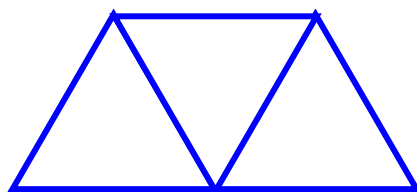
Скiльки паличок для цього знадобилося? Чому?

Значить, на один трикутник iде 3 палички, на 2 трикутники – 6, а на 3 трикутники – 9. Так чи нi?

А от я пропоную вам взяти 7 паличок i скласти три трикутники. Тож приступайте до роздумiв, поламайте свої голови (один з учнiв робить це за закритою дошкою на магнiтнiй дощцi).

Пiсля виконання роботи учнi пояснюють, як вдалося з 7 паличок побудувати три трикутники.

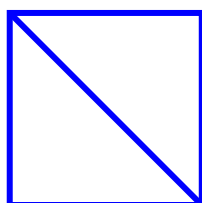
Як ви склали трикутники? (Можете починати з будь-якого трикутника, а до нього приєднати iншi. Двi сторони спiльнi для всiх трикутникiв)



### Групова робота

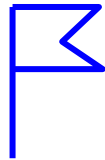
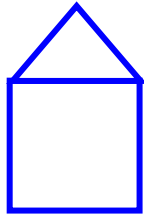
Група А, Б.

Складiть з 5 паличок квадрат i 2 трикутники.



Група В.

Скласти будинок із паличок і перебудувати його у прапорець.

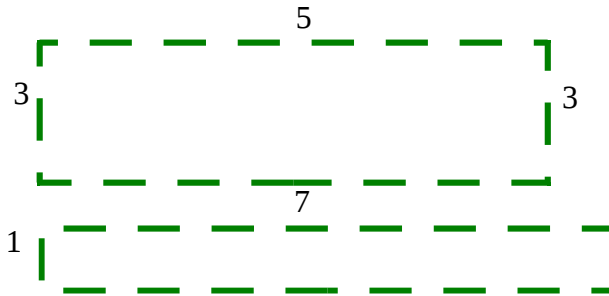
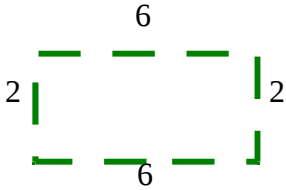


### Робота в парах

У вас є 16 паличок по 1 см. Чи можна з них скласти прямокутник?

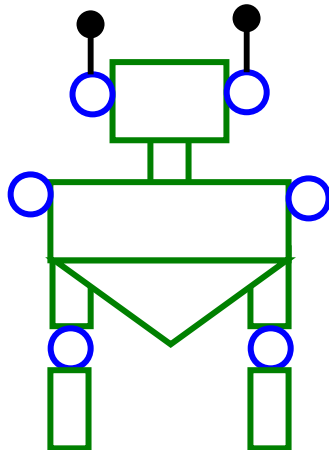
Який саме?

Відповіді дітей різні.



### Колективно-індивідуальна робота

Розгляньте малюнок. З яких геометричних фігур складено цього робота? Змішай всі фігури і спробуй скласти сам такого робота. (Можна намалювати з фігур)



### Підсумок уроку

**Домашнє завдання.** Довжина кожного сірника 4 см 5 мм. Чи вистачить 15 сірників, щоб скласти метр? (Відповідь: намалювати слово МЕТР)

## Урок № 21

**Тема:** Задачі без числових даних.

**Мета:** Навчити учнів розв'язувати задачі, в яких немає числових даних. Розвивати кмітливість, спостережливість, вміння співставляти, порівнювати, узагальнювати.

### Хід уроку

#### I. Математична розминка “Вчусь міркувати”

1. Як можна від стрічки 4 м відрізати 3 м, не користуючись метром? Покажіть це.

2. За 2 груші дають 3 яблука. Скільки яблук дадуть за 12 груш?

## II. Оголошення теми і мети уроку

У математиці зустрічається багато задач без числових даних. Але ці задачі легко розв'язуються шляхом порівняння, співставлення, узагальнення. Тож спробуємо розв'язати деякі з них.

1. Що саме вимірюють метрами, кілограмами, годинами, гектарами?

2. У хлопчика три олівці: оранжевий, чорний і зелений. Чи можна сказати, який з них найкоротший і найдовший, якщо відомо, що зелений коротший за жовтий, а жовтий коротший за чорний.

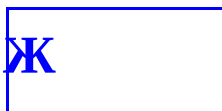
3. Піонери вирушили в похід вранці у вівторок, а повернулися наступного тижня в середу ввечері. Скільки днів вони були в поході?

4. Додай два рівні числа. Яку частину суми складає кожний доданок?

5. У скільки разів зменшиться число, якщо від нього відняти половину такого ж числа?

6. У трьох коробках лежить по олівцю: жовтий, червоний і зелений.

На першій коробці написано „жовтий”, на другій – „червоний”, на третій – „жовтий або зелений”. Олівець якого кольору лежить у кожній з коробок, якщо жодний запис не відповідає дійсності?



*Відповідь. У першій коробці зелений олівець, у другій – жовтий, у третій – червоний.*

## Робота в парах

Ніна, Оксана, Микола і Сергій збирали гриби. Оксана збрала більше всіх, Ніна не менше всіх. Чи правильно, що дівчата збрали грибів більше, ніж хлопчики?

Чому ви так думаєте?

## Розшифруйте записи

$$\square \square + \square \triangle = \bigcirc \bigcirc \bigcirc$$

$$\bigcirc \triangle + \bigcirc \square = \bigcirc$$

/ 55 + 56 = 111 /  
/ 69 - 63 = 6 /

## Робота в групах

Кінь і віслук везли мішки. Кінь каже: “Мені важче, ніж тобі. Коли б узав у тебе мішок, у мене стало б удвічі більше, ніж у тебе, а коли ти візьмеш у мене мішок, їх у нас стане порівну”.

Кому важче? Скільки мішків віз кінь і скільки віслук? (Відповідь: 7, 15 мішків)

## Урок № 22

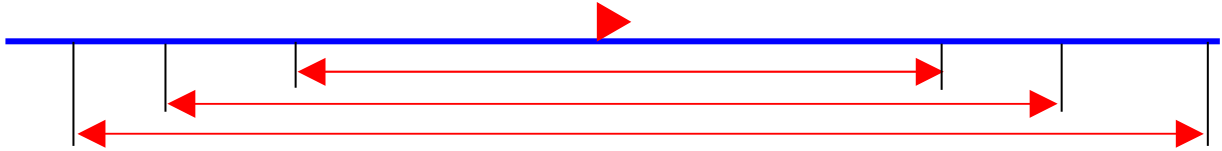
Тема. Задачі з геометричним змістом.

Мета. Вчити учнів розв'язувати задачі з геометричним змістом, розвивати мислення, оригінальність, винахідливість.

### Хід уроку

#### I. Актуалізація опорних знань учнів.

Усне складання задачі за малюнком, без числових даних.



Як рухалися автомобілі, пішоходи, мотоциклісти і т.д.? З якою швидкістю вони могли рухатися?

В якому напрямку рухались: назустріч чи в протилежні сторони?

Як могли віддалитися пішоходи за 3 год. один від одного? А автомобілі?

Коли відстань буде найбільшою між ними? Чому?

*(Бо автомобілі рухаються з більшою швидкістю, ніж мотоциклісти і пішоходи)*

Чи легко розв'язувати задачі, коли до них готовий малюнок, схема і т.д.?

Так, це половина розв'язку задачі.

Ось тому цікаві логічні задачі інколи дуже важко розв'язувати без малюнка, схеми, діаграми і т.д. Тож олівець та ручка сьогодні перші помічники при розв'язуванні ось цих завдань.

## II. Оголошення теми і мети уроку

Всі завдання, які ви будете розв'язувати, містять геометричний матеріал.

Пристаємо до роботи.

1. Поділіть п'ятикутник на три трикутники. Як це зробити?

2. Двома відрізками поділіть чотирикутник на 4 частини так, щоб серед них були:

а) усі трикутники;

б) 2 трикутники, 2 чотирикутники; 3 трикутники і один чотирикутник.

3. Чи можна із 6 однакових паличок скласти квадрат і трикутник?

Як це зробити?

## Групова робота

Поспілкуйтеся в групах і доведіть, скількома способами можна з прямокутника, довжина якого 6 см і ширина 2 см, скласти новий прямокутник, розбивши даний на дві частини одним прямолінійним розрізом?

Покажіть це.

## Чи правильні ці твердження?

а) будь-який чотирикутник, довжини якого є попарно рівні, є прямокутником;

б) будь-який чотирикутник, у якого довжина кожної сторони дорівнює 8 см, є квадратом.

## Колективно-індивідуальна робота

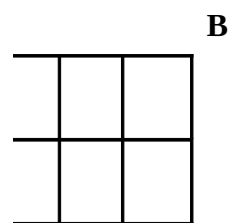
Задача. Собака гнався за лисицею, яка була від нього на відстані 200 м. Через скільки часу собака дожене лисицю, якщо за одну хвилину лисиця пробігає

420 м, а собака 460 м?

## Робота в парах



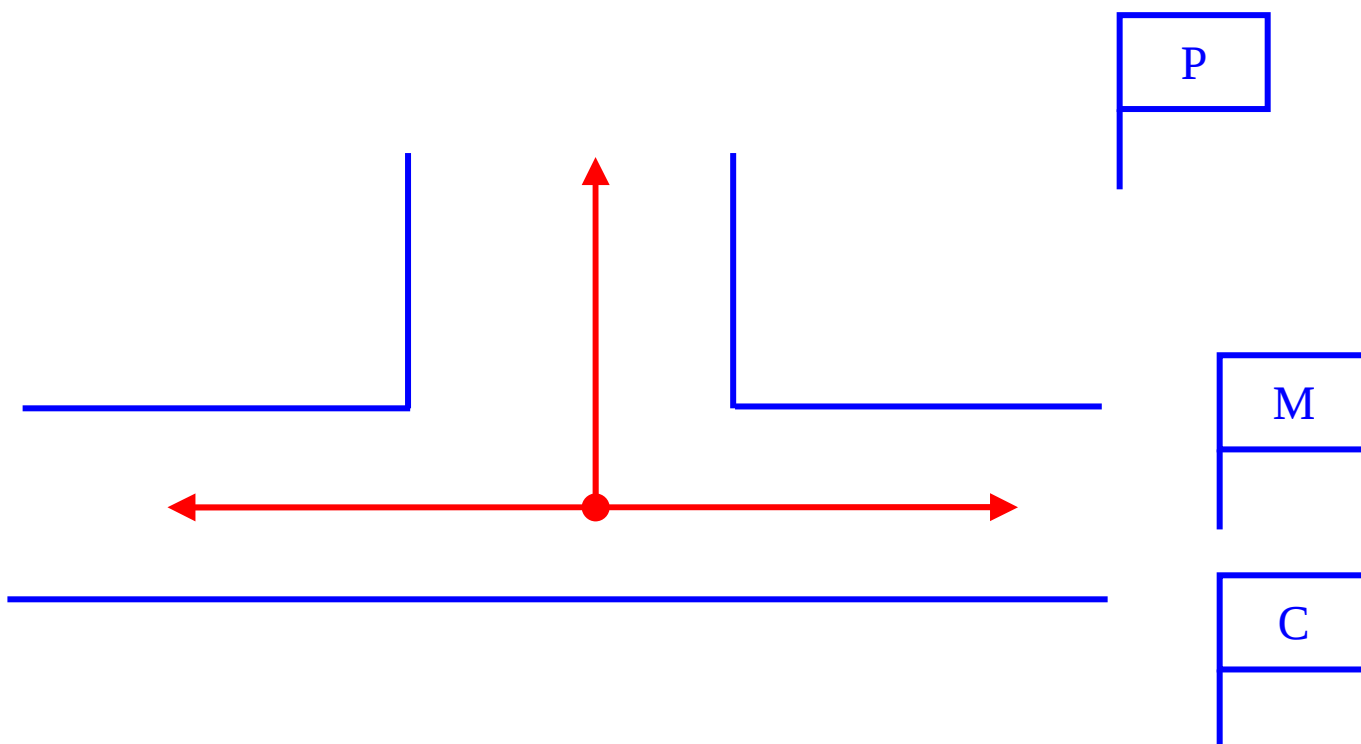
Скількома способами можна пройти від точки А до точки В так, щоб шлях був найкоротший. Іти треба тільки по доріжках.



А

Відгадай “Перехрестя трьох шляхів”

Один зі шляхів веде до річки, другий – до міста, третій – в село. Шлях, який іде прямо, не веде до річки. Щоб потрапити до міста, не треба йти прямо і не слід звертати праворуч. Так куди ведуть шляхи?



Підсумок уроку

## Урок № 23

**Тема:** Частини.

**Мета:** Глибше познайомити учнів з частинами, вчити ділити фігури на рівні частини, розв'язувати цікаві вправи.

**Обладнання:** Опорні схеми, таблиці, круги.

## Хід уроку

### 1. Проблемне питання

Діти, допоможіть вирішити таке питання.

У мене є вірвовка, але немає лінійки. Вірвовка довжиною 30 см.

Як мені відрізати половину вірвовки? Чи можна це зробити? Розкажіть, як?

Діти показують практично, як відрізати половину, або  $1/2$  частини, четверту частину і т.д.

А як обчислити, чому ж дорівнює відрізана половина?

### 2. Оголошення теми і мети уроку

Сьогодні ви будете вчитися ділити фігури на частини, відрізати задані частини в фігурі, виконувати цікаві вправи.

### Відгадайте, хто я?

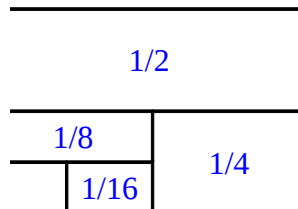
У мене чотири кути, а всі сторони рівні.

Так, це квадрат.

Вчитель. У мене є такі 3 квадрати. А ще є частини квадрата: половина –  $1/2$ ; чверть квадрата –  $1/4$ ; восьма частина –  $1/8$ ; шістнадцята частина –  $1/16$ ; тридцять друга частина –  $1/32$ . Вкладіть ці частинки в квадрат.

### Групова робота.

Починається робота в групах. Кожна група демонструє, як вони могли вкласти частини в ціле.



Висновок. Частини заповнюють квадрат, але не виходять за його межі.

Половина – це одна з двох рівних частин цілого. Чверть – це одна з чотирьох рівних частин цілого.

### Завдання на увагу

Якщо в прямокутнику три частини зафарбовані в зелений колір, а одна в синій: яка частина зафарбована в синій колір, а яка в зелений? ( $1/4$ ;  $3/4$ )

Як ви здогадалися?

### Інсценівка

Виходить Круг. Круг: Мене поділили на рівні частини. Як називається половина моєї половини? ( $1/4$ )

### Завдання на роздум “Чи правильно ми говоримо?”

Тато приніс медівник та й каже:

- Ну, Васильку, поділись з Петриком по щирості.
  - А як це по щирості?
  - Більшу половину Петрику даси , а меншу собі візьмеш.
- Чи правильно вжитий термін „половина”? Чому ні?

### Жарт

Івась купив апельсин і міркував так. Щоб з'їсти апельсин, треба спочатку з'їсти його половину, потім четверту частину, потім восьму і т.д. Отже, апельсин ніколи не можна з'їсти.

У чому помилка Івасика?

### Робота в парах

Математика і життя.

Магістр Неуважних Наук пропонує вам ось таку задачу. Сидить на лавці дівчина та й плаче.

– Чому ж ти плачеш, дівчинко?

– Мама дала мені 1 гривню і сказала купити чверть літра квасу. Літр коштує одну гривню. Але ж я купила морозиво за 50 коп. І тепер у мене не вистачить грошей на квас.

Як ви заспокоїте дівчинку? Чи й справді в неї не вистачить грошей на квас?  
(Чверть літра коштує 25 коп., або  $100 : 4 = 25$  коп.)

Висновок. Дівчина купить квас за 25 коп., і в неї залишиться ще 25 коп.

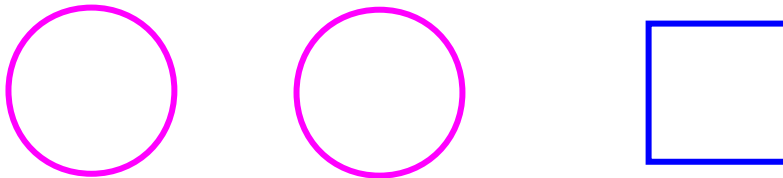
### Задача (колективна робота)

На одній шальці терезів лежить цеглина, а на другій – половина такої самої цеглини і гиря масою 1 кг. Шальки терезів зрівноважені. Яка маса цеглини?

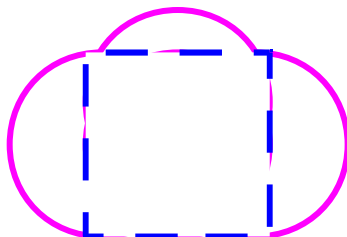
### Практична робота (групова)

Виріжте 2 однакові круги і квадрат.

Як виготовити з них квітку, використавши терміни „ціла”, „половина”.



Висновок. Учні розрізали круги навпіл і зробили з них пелюстки, а квадрат залишили цілим.



### **Підсумок уроку**

Як ви, діти, гадаєте, чи потрібні нам знання про частини?

Так, вони потрібні нам в житті на кожному кроці, не тільки під час розв'язування задач на уроці математики, а й в повсякденному житті.

(Діти наводять приклади).

### **Урок № 24**

**Тема:** Калейдоскоп часу.

**Мета:** Систематизувати знання учнів про одиниці вимірювання часу, розв'язувати задачі.

Хід уроку

### Актуалізація знань учнів

Якими мірами вимірюється час?

Що таке століття? Місяць? Рік? Тиждень? Доба?

Вузлик на пам'ять.

Усі знають, що у лютому 28 або 29 днів. А от які місяці мають по 30 днів, а які по 31?

Можна, звичайно, полічити на руках по кісточках. Але це не зручно.

Краще запам'ятати, що по 30 мають 4 місяці. Їх порядкові номери позначають римськими цифрами і їх легко запам'ятати:

IV і VI (квітень і травень)

IX і XI (вересень і листопад)

Всі місяці мають по 31 дню.

### Загадки-жарти

1. В якому місяці діти найменше плачуть? (У лютому)

2. Коли година має менше ніж 60 хвилин? (Коли вона академічна – урок триває 45 хв.)

3. Назвіть підряд п'ять днів тижня, не використовуючи назв днів і порядкових чисел. (Позавчора, вчора, сьогодні, завтра, післязавтра)

4. За який час на сковорідці можна піджарити 3 скибочки хліба, якщо на підсмажування однієї скибочки потрібно 1 хв.? (1 хв.)

### Коллективно-групова робота

Один учень розв'язав задачу за 1 год. За який час розв'яжуть цю задачу 10 учнів?

### Робота в парах

Маринка відпочивала в санаторії 3 тижні і 2 дні.

Скільки всього днів вона відпочивала?

### Задача (колективно)

10 насосів за 10 хв. викачують 10 т води. За скільки хвилин 25 насосів викачають 25 т води? (Відповідь запишіть або покажіть на математичних абаках)

10 насосів – 10 хв. – 10 т

25 насосів – ? хв. – 25 т

1. Скільки води викачує один насос за 10 хв.?

2. Скільки води викачує насос за 1 хв.?

3. Скільки води викачують 25 насосів за 1 хв.?

4. Скільки хвилин будуть працювати 25 насосів, щоб викачати 25 т води?

**Відповідь: 10 хв.**

Хто зразу здогадався, скільки хвилин працюватимуть 25 насосів, щоб викачати 25 тонн води? Молодці!

## Гімнастика розуму

1. Якщо о 12 год. дня йде дощ, то чи можна чекати, що через 36 год. буде сонячна погода? (Ні, бо буде 12 година ночі)

2. Котра тепер година, якщо від початку доби минуло в два рази менше часу, ніж залишилося до її кінця?

!\_\_М\_\_! (Час, що минув)

24 год.     $24 : 3 = 8$  год.

!\_\_З\_\_!\_\_\_\_\_! (Час, що залишився)

## Практична робота

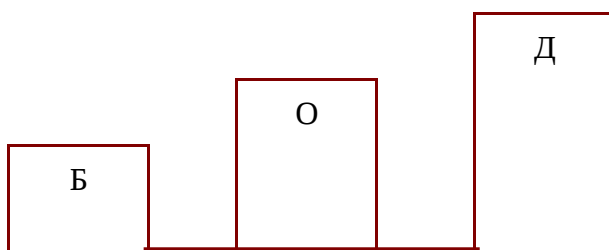
Намалюйте діаграму до задачі. Розмістіть назви дерев у порядку збільшення кількості води, яку поглинають дерева за один день.



Дуб поглинає 85 л щодня, осика 462 л за тиждень, береза – 1800 л за місяць (30 днів)

1.  $462 : 7 = 66$  (л) – поглинає осика щодня.

2.  $1800 : 30 = 60$  (л) – поглинає береза за день.



Яку користь приносять дерева? Чи потрібно їх насаджувати?

## Фізхвилинка

Діти виконують фрагмент пісні В. Шаїнського “Голубой вагон”

Які одиниці вимірювання часу зустрічаються у цій пісні?

## “Переправа”

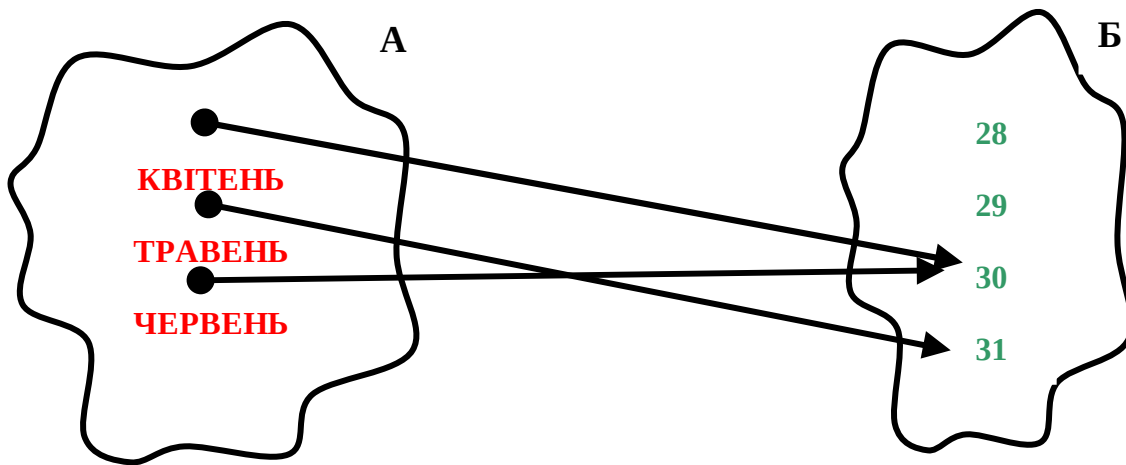
До переправи підійшли 13 чоловік. Човен вміщує 7 чоловік, включаючи перевізника. Чи переправляться всі люди за 2 рейси?

За скільки хвилин перевезуть усіх людей, якщо один рейс триває 10 хвилин?

### Завдання на кмітливість

Двоє хлопчиків грали в шахи 1 год. 40 хв. Скільки хвилин грав кожний із суперників?

Завдання на встановлення відповідності між множинами.



Встановіть відповідність між елементами множини А і множини Б.

### Підсумок уроку

1. Що таке століття?
2. Назвіть половину доби.
3. Чому на годиннику однакове число годин повторюється двічі?
4. Де користуються 24-годинним відліком часу? (На всіх видах транспорту, пошти, телеграфі, радіо, телебаченні)
5. За який час Земля обертається навколо Сонця? (365 діб)

### Урок № 25

**Тема:** Математичні лабіринти.

**Мета:** Розвивати зорову і просторову уяву, орієнтацію в просторі.  
Познайомити учнів з цифровими лабіринтами та навчити

шукати вихід з них. Виробляти такі риси, як наполегливість, спостережливість, кмітливість.

**Обладнання:** Лабіринти.

## Хід уроку

### I. Математична зарядка

1. У трьох дівчаток по 2 кульки: у однієї синя та червона, у другої – червона та зелена, у третьої – жовта та синя. Скільки різних за кольором кульок у цих дівчаток?

2. У Василька було на 4 марки більше, ніж у Петрика. Скільки марок має дати Василько Петрикові, щоб їх стало порівну?

### II. Ознайомлення з матеріалом

Сьогодні на уроці ми будемо блукати з вами дуже складними дорогами, заплутаними ходами, з яких важко вийти. Можливо хтось знає, як у математиці звуться такі заплутані ходи?

А доводилось вам чути слово “Лабіринти?”

Розповідь вчителя.

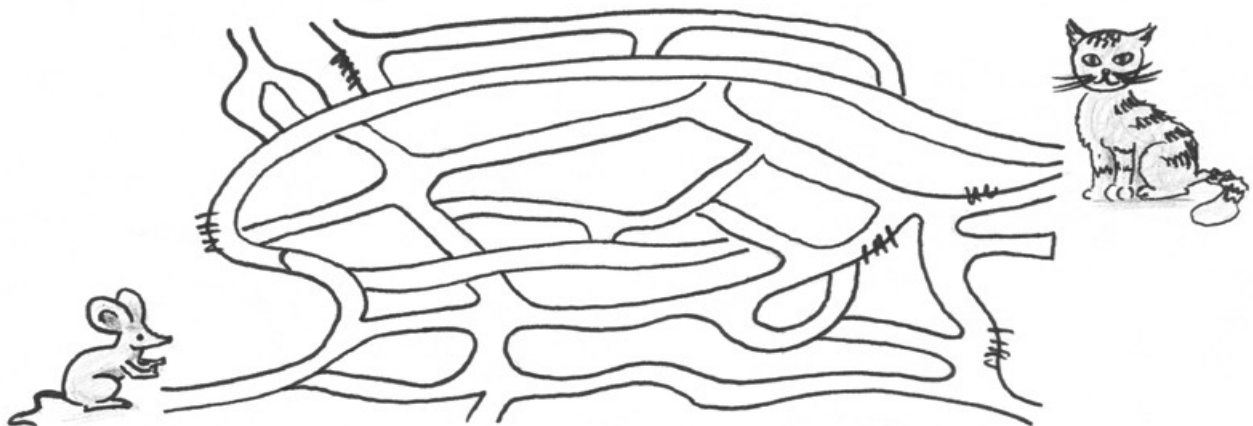
У Греції вперше з’явилося це слово. Лабіринтами називали приміщення, з яких важко знайти вихід. Лабіринти будували для охорони царів від пограбувань. Гробницю розміщували так, щоб коли грабіжнику вдалося розшукати її, то знайти дорогу назад він би не зміг. Люди вважали, що з лабіринту вийти взагалі неможливо.

А як ви гадаєте?

Дійсно, якщо зайшли в нього, то й вийти можна. Ми пізніше переконаємось в цьому.

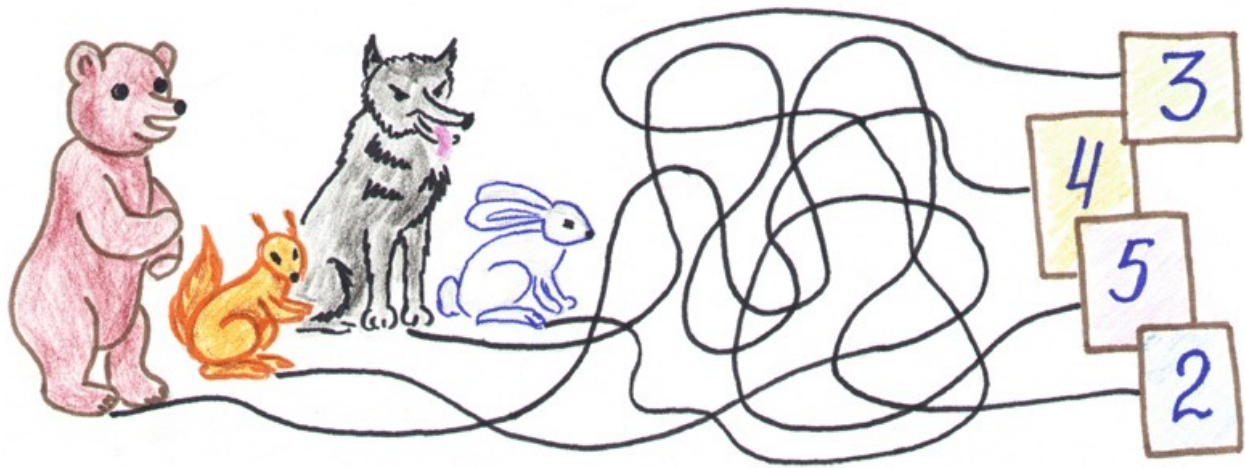
### III. Підготовчі вправи

1. Перш ніж подорожувати по лабіринту, давайте допоможемо котику добратися до мишки.

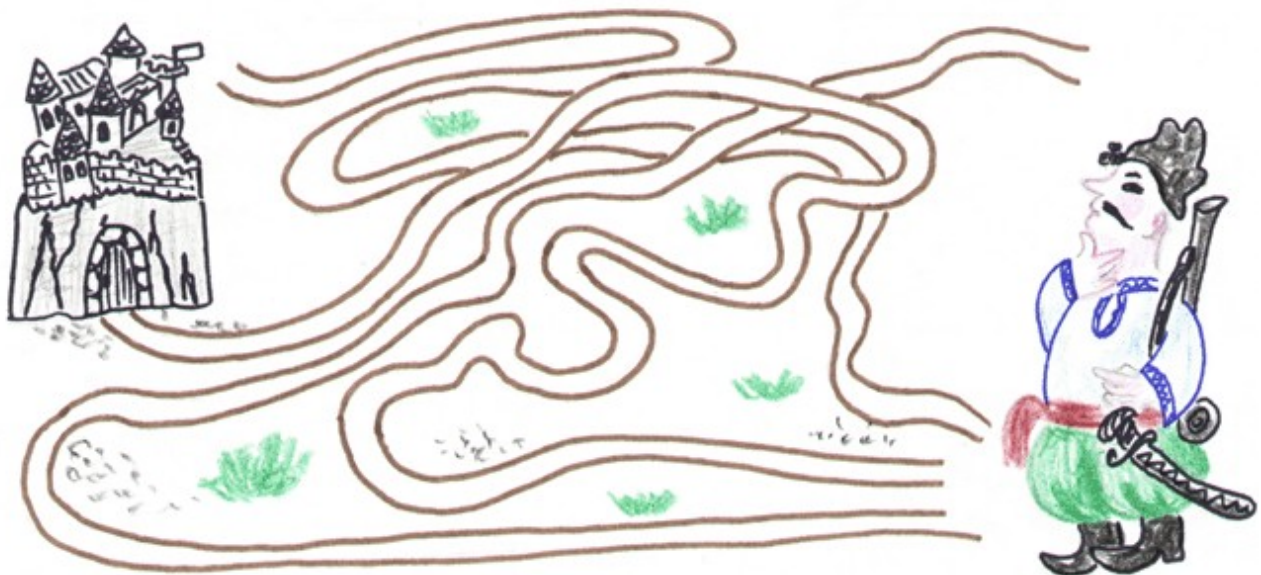


2. Хто із звірят одержав “5”, “4”, “3”, “2”?





3. Якою дорогою треба піти доброму молодцю, щоб знайти дорогу до палацу?  
Якщо він вибере неправильну дорогу, неминуче загине .



#### IV. Робота з лабіринтами, закріплення матеріалу

Уважно розгляньте цей лабіринт. Здійсніть подорож по ньому, уявивши себе перед входом.

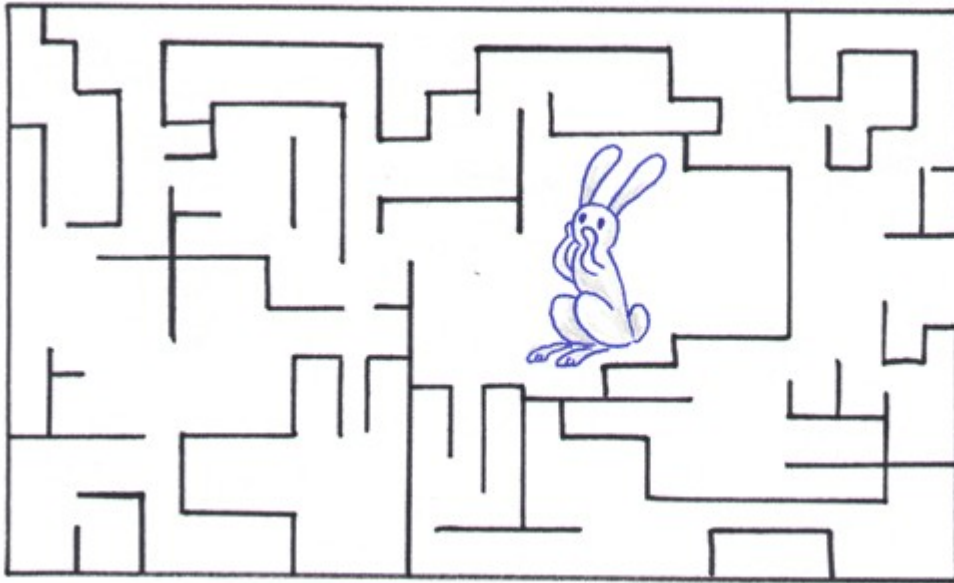
Як ви думаєте, де ж вхід у цей лабіринт? Покажіть.

Ось тут і почнемо свою подорож, а вихід будемо шукати поступово, плутаючи і повертаючи назад, перебираючи різні варіанти. Тут трапилась така біда. Вовк довго гнався за зайчиком і загнав у цей лабіринт. Зляканий, голодний зайчик потребує нашої допомоги.

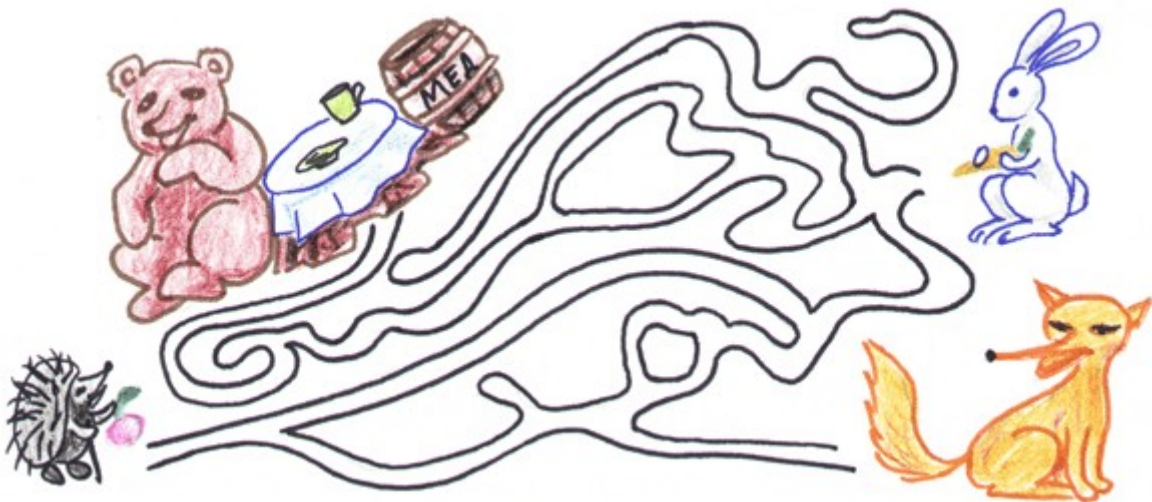
Якщо хтось дійде до нього, зможе звільнити його.

Напружте усі свої зусилля, увагу на пошуки виходу для нещасного зайчика.

(Шукаємо шлях очима)



Другий лабіринт “Як пройти в гості до ведмедя?”



В кінці уроку ті діти, які першими знайшли вихід з лабіринту, одержують на картках нескладні лабіринти.

### Підсумок уроку

Чи сподобався вам наш урок? Чи цікаво працювати з лабіринтами? Що розвиває у вас така робота з лабіринтами?

Урок № 26

Тема: Числові математичні лабіринти.

**Мета:** Розвивати логічне мислення учнів, кмітливість, спостережливість. Вчити знаходити виходи з лабіринтів.

**Обладнання:** Лабіринти.

## Хід уроку

### 1. Оголошення теми і мети уроку

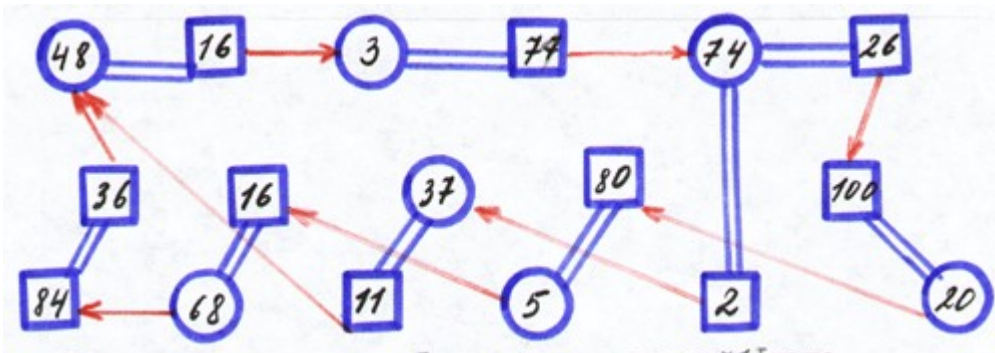
Ми уже працювали з вами з лабіринтами.

Що ж таке лабіринти?

Так, це споруди зі складними коридорами. Послухайте давню легенду. У крітському лабіринті жив Мінотавр – потвора з тулубом людини і головою бика. Хто потрапляв туди, ніколи не повертався на волю, такою заплутаною була ця споруда. Молодий юнак Тезей, який попав туди, убив Мінотавра і вийшов з лабіринту завдяки клубковій нитці. Спробуємо і ми розв'язати задачі-лабіринти. Перед нами “числовий лабіринт”.

Визнач потрібну дію над двома числами, які розміщені в сусідніх кружці і квадраті.

Рухатись треба у напрямку стрілки.

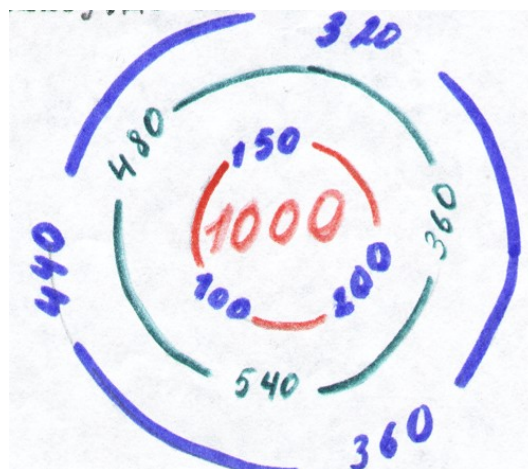


Прочитайте числа, назвіть найменше та найбільше.

148 99 357 199 435 479 356 999

Назвіть найближчі до них круглі числа.

Всі ці числа знаходяться в цьому лабіринті. Спробуйте пройти в центр лабіринту, де заховалося число 1000.





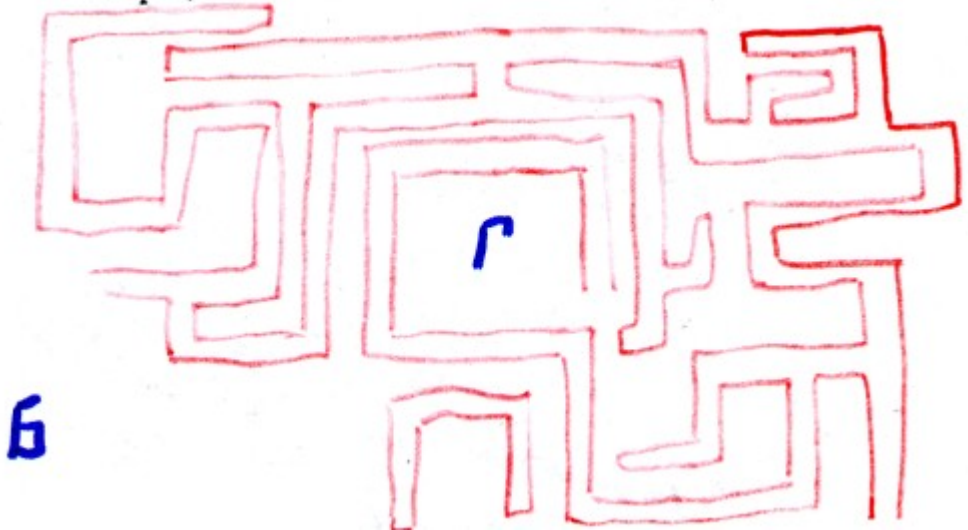
З такого лабіринту вийти, як і зайти в нього, набагато легше, ніж у цей, що ви бачите на таблиці.

Допоможіть білці дістатися до своїх харчів.

А що їсть білка?

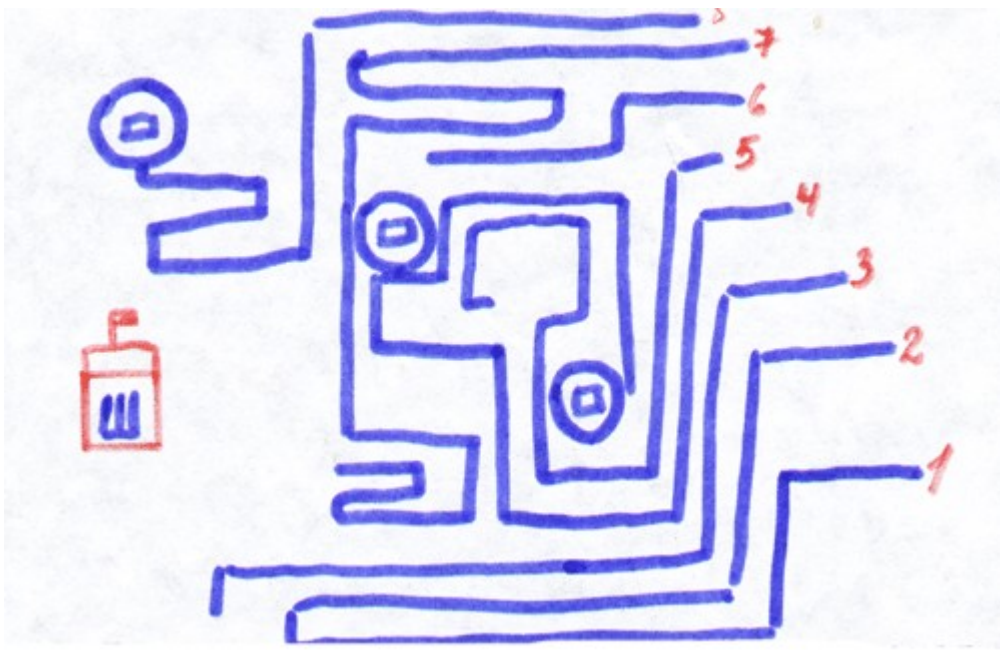
Так от, хто перший дістанеться горішка, той зробить велику послугу білочці.

Попрацюйте спочатку очима.



**“Хто швидше”**

Хто швидше очима знайде дорогу, по якій треба проїхати мотоциклістові, щоб доставити пакет?



Важливе значення має швидкість проходження дороги.

Чи сподобались вам задачі з лабіринтами? Хто пробував сам складати лабіринти?

**Підсумок уроку**

Домашнє завдання. Скласти числовий лабіринт.

**Урок № 27**

**Тема:** Графічні вправи – схеми, таблиці.

**Мета:** Ознайомити учнів з графічною мовою шкільного курсу математики. Навчити складати таблиці, шкали, схеми, графіки та застосовувати різні види графічних моделей.

**Обладнання:** Таблиці, схеми, графіки.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Вам пропонується дуже просте математичне завдання.

У Петрика на 2 цукерки більше, ніж у Сергійка. Як це записати в цю таблицю?

Петрик	6	9	5	20	
Сергійко	4	7	3	18	
Сергійко		1	10	16	30
Петрик		3	12	18	32

Після роботи (спілкування) в групах учні склали такі таблиці й обгрунтували правильність своїх міркувань.

Вчитель. А тепер вам пропонується розглянути уже готову таблицю. Зробіть висновок про зошити, які є в Каті та Олі.

ОЛЯ	3	9	10	
КАТЯ	6	18	20	26

#### Якого числа не вистачає в таблиці?

Як ви дізналися, які числа треба записати в таблицю?

Висновок. У Каті у 2 рази більше зошитів, ніж у Олі, а в Олі у 2 рази менше, ніж у Каті.

#### Самостійна робота

##### I варіант

Складіть таку таблицю, з якої видно, що в Сашка і в Миколи разом 12 зошитів.

##### II варіант

У Петрика і Юрика разом 20 горіхів. Скільки горіхів у кожного?

Розгляньте різні випадки і запишіть у таблицю.

#### Цікава задача.

Гуси з вирію летіли

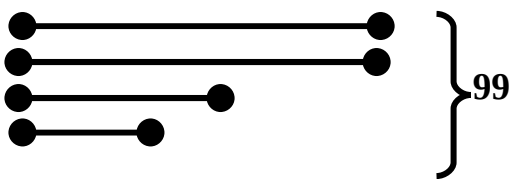
І в зеленім лузі сіли.

Їх побачив Єлисей:

– Добрий день вам, сто гусей.

– Нас не сто, – сказав вожак,  
 Найповажніший гусак.  
 – Скільки ж вас? – хлопчак питає.  
 – Хто кмітливий – відгадає!  
 Якщо нас порахувати  
 Й, скільки є, ще раз додати,  
 А до того половину,  
 Ну а потім четвертину,  
 Та пристав би ти до нас,  
 То було б вже 100 якраз.  
 Ой, скажіте, любі друзі,  
 Скільки ж їх було у лузі?

Намалюйте малюнок-схему до задачі.



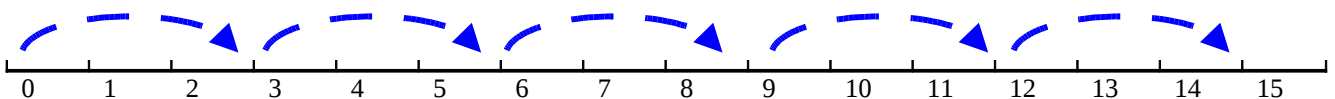
$$36 + 36 + 18 + 9 + 1 = 100$$

Так скільки ж було гусей? (36)

### Гра „Крокуємо по доріжці до лісу”

По цій дорозі ми будемо крокувати. Крокуйте однаковими кроками. Кожне третє число позначайте синім кольором, кожне п'яте – червоним кольором, а кожне шосте – чорним.

Після виконання такої шкали вчитель вивіщує таблицю, за якою учні перевіряють правильність виконаної роботи. (Товариш по парті оцінює виконану роботу свого товариша по парті).



Робота за такою шкалою сприяє глибшому засвоєнню таблиці множення. Учні усвідомлюють сам принцип побудови таблиці множення і ділення.

### Домашнє завдання

Записати шкалу чисел до 40. Кожне четверте число позначити червоним кольором. Подумайте, що це за числа. (Всі ці числа діляться на 4)

### Підсумок уроку

## Урок № 28

**Тема:** Додавання і віднімання в межах 100, 1000.

**Мета:** Засвоїти термінологію в операціях додавання і віднімання, усвідомити залежність між компонентами і результатами дій, формувати навички самоконтролю.

### Хід уроку

#### I. Блискавичне додавання і віднімання

1. Подайте число 20 за допомогою трьох однакових чисел ( $5 \cdot 5 - 5 = 20$ )
2. Подати кожне число у вигляді суми чотирьох однакових доданків 8, 12, 16.

$$8 = 2 + 2 + 2 + 2$$

$$12 = 3 + 3 + 3 + 3$$

$$16 = 4 + 4 + 4 + 4$$

3. На скільки сума двох доданків більша від першого з них?
4. Коли батькові було 28 років, синові було 5 років. Тепер батькові 35 років.  
Скільки тепер років синові?

#### II. Оголошення теми і мети уроку

Повторення компонентів дій додавання і віднімання.

Які твердження правильні?

1. При додаванні одержали добуток.
  2. Числа при відніманні називаються: зменшуване, від'ємник, різниця.
  3. Якщо від суми забрати другий доданок, одержимо перший.
  4. Зменшуване менше за від'ємник.
- Сформулюйте правильні твердження.

#### Завдання на кмітливість

На уроці фізкультури учні вишикувались у шеренгу. Микола побачив, що він восьмий зліва і шостий справа. Скільки учнів вишикувались у шеренгу? (13)

Хто може обґрунтувати свою відповідь?

**М**

---

У двох перших класах було учнів порівну. Двох учнів з 1-А класу перевели в 1-Б клас. У якому класі стало більше учнів і на скільки? (На 4 учні у 1-Б класі)

#### Групова робота

Заповніть порожні клітинки (кожній клітинці відповідає одна цифра)

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

$$\square + 3 = \square \square + 2$$

Після спілкування в групах учні довели ці числа.

$$99 + 2 = 100 + 1; \quad 9 + 3 = 10 + 2$$

### Робота в парах (завдання на вибір)

У поданих прикладах поставте замість квадратиків потрібні цифри:

$$\square \square \square - \square \square = 1$$

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

Як ви міркували?

### III. Самостійна робота

У поданих прикладах поставте такі числа, щоб усі 4 горизонтальні і 4 вертикальні рівності були правильні.

<b>40</b>	+	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	-	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	=	<b>20</b>
+		-		+		+
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	-	<b>20</b>	+	<b>0</b>	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
-		+		-		-
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	+	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	-	<b>60</b>	=	<b>60</b>
<b>10</b>	+	<b>50</b>	-	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	=	<b>30</b>

Підсумок уроку



**Тема:** Багатоцифрові числа і величини.

**Мета:** Поглиблювати й закріплювати найважливіші програмні питання з теми “Багатоцифрові числа”. Розвивати логічне мислення і просторові уявлення дітей.

**Обладнання:** Таблиця чисел, логічні вправи.

### Хід уроку

#### I. Актуалізація знань учнів

Які числа зветься багатоцифровими?

Назвіть найменше чотирицифрове число та найбільше шестицифрове число?

1. Число подане як сума розрядних доданків:

$4 \cdot 10000 + 7 \cdot 1000 + 10 \cdot 4$ . Запишіть, не користуючись знаками дій.

2. Деяке ціле число позначте буквою  $p$ .

Запишіть два наступних до цього числа та число, що передує йому:

$(p + 1; p + 1 + 1; p - 1)$

#### II. Вивчення матеріалу

Ви уже, мабуть, зрозуміли, що сьогодні всі наші завдання пов’язані з темою „Багатоцифрові числа”, але завдання з логічним навантаженням дуже цікаві.

#### Групова робота

Сума трьох чисел дорівнює 18013. Відомо, що перший доданок – найбільше чотирицифрове, другий – найбільше трицифрове.

Знайдіть третій доданок.

Після спілкування в групах лідери від кожної команди обґрунтовують правильність своїх відповідей.

“Діли швидко й не помились!”

$$75 : 25 =$$

$$7500 : 2500 =$$

$$750000 : 250000 =$$

$$750 : 250 =$$

$$75000 : 25000 =$$

$$55 : 5 =$$

$$555555 : 555 =$$

$$555 : 5 =$$

$$55555555 : 5555 =$$

$$5555 : 55 =$$

$$505505 : 505 =$$

#### “Сім раз відмір , а “відріж .....””

У майстерні від сувою тканини, в якому було 80 м, щодня відрізали по 10 м.

Якого дня відрізали останній кусок тканини? (Сьомого)

#### Задачі-жарти

1. Пара коней пробігла 20 км. По скільки кілометрів пробіг кожен кінь?  
(20 км)

2. Йшли два батька і два сини. Знайшли вони три апельсини і поділили їх між собою порівну по цілому апельсину. Як це могло статися? (Бо їх було троє: дід, його син і онук)

3. Чотирнадцять кролів треба поділити між чотирнадцятьма учнями порівну, але так, щоб один у клітці залишився. Як це зробити? (Одному учневі треба дати кроля з кліткою)

### Самостійна робота

Хто швидше відгадає, яких цифр не вистачає?

$$\begin{array}{r} 8 * * 2 7 \\ + * 3 2 * 4 \\ + 4 2 1 1 \\ \hline 2 2 0 3 1 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * 3 4 * 3 \\ - 9 * 7 * \\ \hline * * 6 0 8 \end{array}$$

### Робота в парах

“Скільки коштує килим?”

– Скільки коштує килим? – запитав покупець у продавця.

– Вартість його в гривнях – найбільше число першої сотні, яке ділиться на 2, 3, 5.

– Спочатку заплати  $1/2$ , потім  $1/3$  і ще  $1/6$  вартості килима, та й вистачить з тебе.

Почувець погодився.

Яка вартість килима? Хто здогадався? (90 гривень)

### Диференційоване завдання

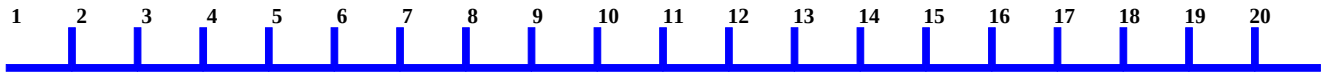
Група А. Обчисліть раціональним способом суму чисел кожного стовпчика, якщо сума чисел крайнього лівого з них дорівнює 1491.

15	316	317	319
345	346	347	349
413	414	415	417
418	419	420	422

Відповідь: 1491; 1495; 1499; 1507.

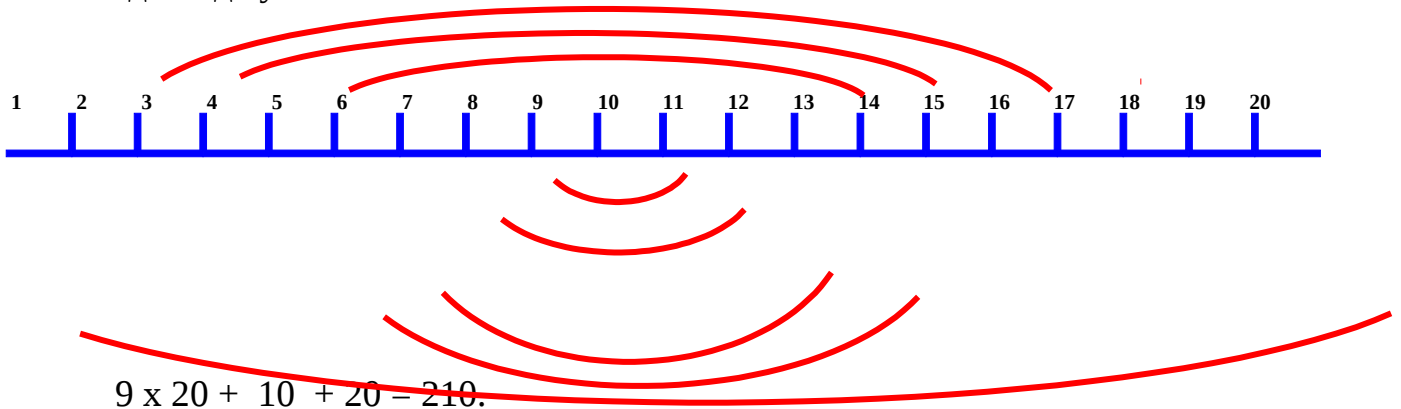
Як вам вдалося так швидко обчислити? Чи треба знаходити суму всіх чисел у стовпчику? На скільки сума чисел четвертого стовпчика більша, ніж сума третього стовпчика? На скільки збільшилась друга сума, третя?

**Група Б.** Знайдіть найраціональнішим способом суму всіх чисел від 1 до 20.



Яким способом ви обчислювали суму?

Відповідь учнів:



**Група В.** Працює з учителем.

При відніманні числа 2 від чотирицифрового числа дістали трицифрове число.

Які ці числа?

(Відповідь:  $1000 - 2 = 998$  або  $1001 - 2 = 999$  і т.д.)

**Підсумок уроку**

## Урок № 30

**Тема:** У світі швидкостей.

**Мета:** Закріплювати поняття таких величин, як швидкість, відстань, час. Розвивати кругозір учнів, логічне мислення.

### Хід уроку

#### I. Актуалізація знань учнів

Як ви думаєте, чи рухається чемодан, який лежить на полиці вагона? Доведіть.

А будинок який стоїть на Землі?

*(Теж рухається разом з Землею, що обертається навколо своєї осі)*

#### II. Оголошення теми і мети уроку

Сьогодні ми і зупинимось на розв'язуванні задач на рух, де йдеться про три величини: відстань, час і швидкість.

Що ж таке швидкість? *(Це переміщення за одиницю часу)*

Що можна сказати про спортсмена, який подолав 100 м за 10 с? *(Він біг зі швидкістю 10 м/с)*

Будь-який рух має певну швидкість.

Доповніть ці речення.

1. Трамвай рухався.....

2. Хлопчик біг.....

3. Літак рухався з.....

*(Повільно, швидко, з надзвуковою швидкістю)*

Розгляд таблиці “Швидкість у світі тварин”

На суші	У воді	У повітрі
(км/год)	(км/год)	(км/год)
Кінь 68	Акула 40	Шпак 80
Слон 55	Кит 90	Горобець 56

Складіть задачі, користуючись даними цієї таблиці.

Учні складають задачі різних типів. Наприклад: Горобець за годину пролетів 56 км.

Скільки кілометрів він пролетить за 5 годин?

Кінь за годину пробіг 68 км, а слон 55.

На скільки км за годину швидкість слона менша?

Розгляд таблиці „Швидкість у світі техніки”

Ракета	6 км/с
Літак	100 км/год
Автомобіль	100 км/год

Теплохід	70 км/год
Трактор	33 км /год

Поставте запитання своїм товаришам, користуючись даними таблиці.

Наприклад:

Яку відстань пролетить ракета за 5 с?

На скільки км більше проїде автомобіль, ніж трактор за 2 год.

### **“Назустріч і навздогін”**

1. Лисиця тікає від собаки зі швидкістю 370 м за хвилину.

Швидкість собаки – 780 м за хвилину.

Як змінюється відстань між лисицею і собакою?

Якою вона буде через 3 хвилини?

2. Літак летить зі швидкістю 600 км/год.

Скільки км він пролетить за дві з половиною години?

Покажіть це на малюнку.

! 600 ! 600 ! 300 !      (1500 км за дві з половиною години)

### **„Чи дожене вовк зайця?”**

Кожний крок зайця у два рази коротший за вовчий. Але робить він у 3 рази більше кроків, ніж вовк.

Чи наздожене вовк зайця?

Після спілкування в групах учні дійшли висновку: вовк не наздожене зайця.

Ось як вони міркували.

Нехай крок зайця – деяка одиниця довжини. Тоді крок вовка становитиме 2 такі одиниці. Якщо вовк зробить 1 крок і пробіжить 2 одиниці відстані, то заєць за цей час зробить 3 кроки і пробіжить 3 такі ж самі одиниці відстані.

### **Підсумок уроку**

## Урок № 31

**Тема:** Площа фігури.

**Мета:** Поглибити знання учнів про площу фігури шляхом виконання нестандартних завдань.

### Хід уроку

#### 1. Актуалізація знань учнів

Що таке периметр квадрата? Прямокутника?

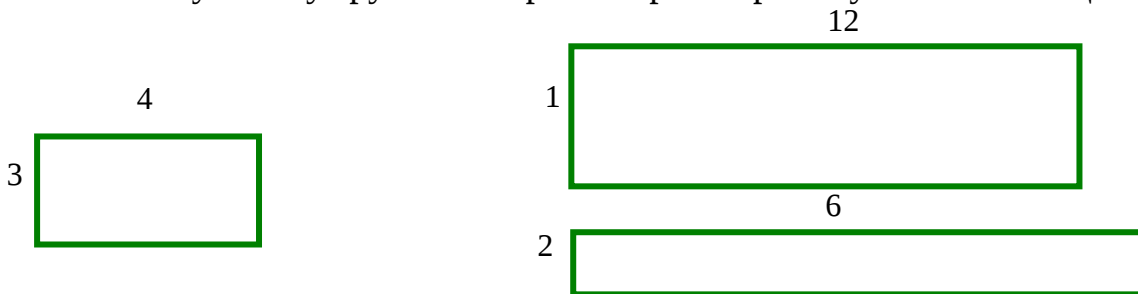
Обчисліть периметр квадрата зі стороною 3 см.

Що таке площа фігури?

Чи можна за відомим периметром квадрата чи прямокутника обчислити площу? Як це зробити? Доведіть.

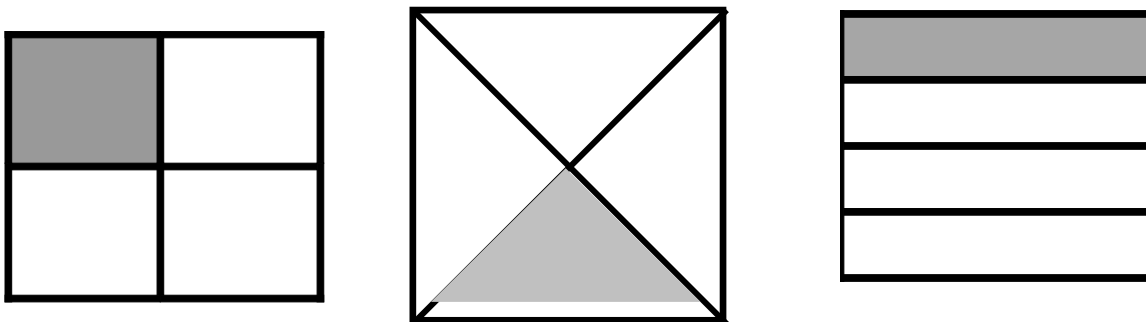
#### Робота в групах

Поспілкуйтесь у групах і накресліть різні прямокутники із площею  $12 \text{ см}^2$ .



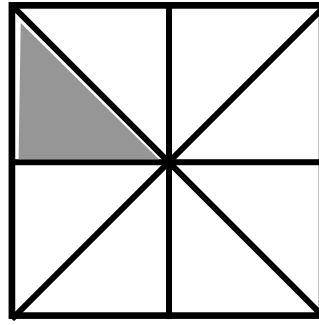
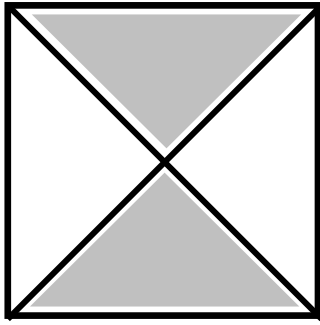
#### Практична робота

Накресліть квадрат, поділіть на 4 частини так, щоб площі були однакові (різними способами).



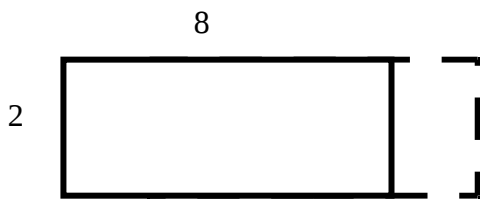
#### Робота в парах (завдання на вибір)

Визначте площу заштрихованої частини квадрата, якщо сторона квадрата 4 см.



### Завдання на швидкість

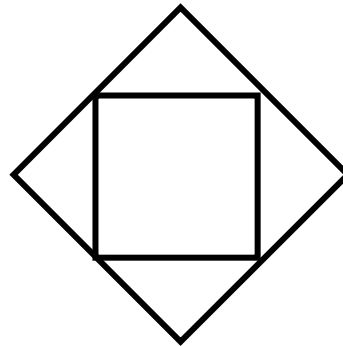
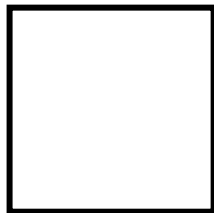
Є прямокутник, довжина якого 8 см, а ширина 2 см. Як зміниться площа прямокутника, якщо сторону збільшити на 2 см?



(Площа збільшиться на  $4 \text{ см}^2$ )

### Колективно-групова робота

Ставок, біля якого ростуть чотири дуби, треба розширити, вдвічі збільшити площу, але зберегти квадратну форму і зробити так, щоб дуби стояли на березі нового ставка.



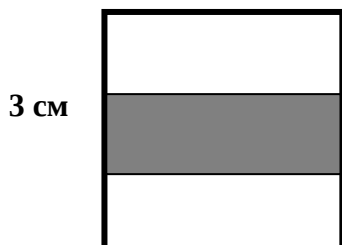
### Робота в малих групах (четвірках)

Чи існує серед прямокутників з площею  $72 \text{ кв. см}$  такий, який можна поділити на 2 рівні квадрати?

(Відповідь: так, це прямокутник зі сторонами  $12 \text{ см}$  і  $6 \text{ см}$ )

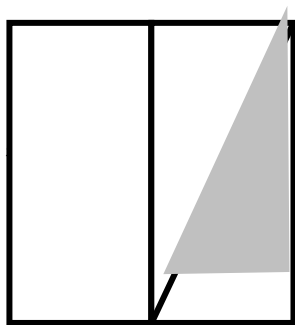
### Завдання-тести

1. Яка площа квадрата заштрихована?



а)  $4 \text{ см}^2$  б)  $3 \text{ см}^2$  в)  $6 \text{ см}^2$

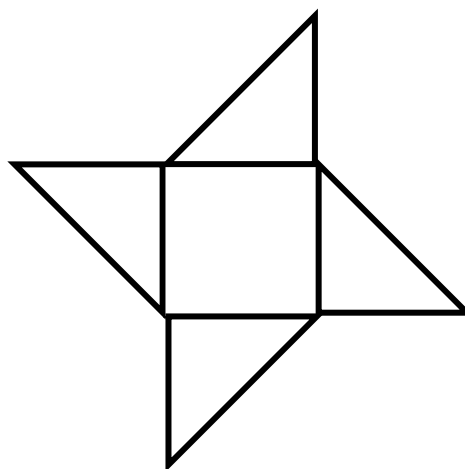
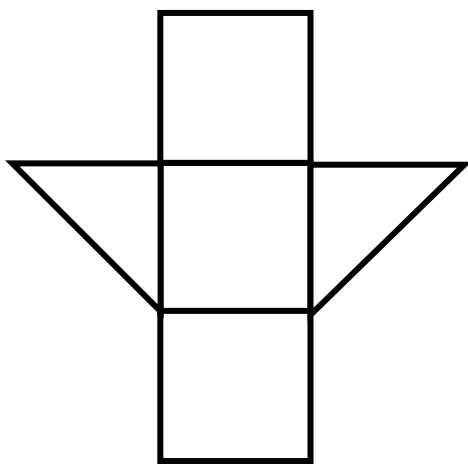
2. Яка площа прямокутника не заштрихована?



а)  $4 \text{ см}^2$  б)  $6 \text{ см}^2$  в)  $8 \text{ см}^2$   
Обчисліть площу фігури.

ам

Дівчаткам



**Підсумок уроку**

## Урок № 32

**Тема:** Математичне багатоборство.

**Мета:** Розвивати логічне мислення учнів, швидкість, вміння спілкуватися в групах, в парах.

**Хід уроку**







### **Завдання третього туру**

1. Скільки круглих чисел від 1 до 100?

2. Як записати нуль трьома п'ятірками?

$$5\ 5\ 5 = 0$$

3. У брата і сестри порівну яблук. Брат дав сестрі 3 яблука з тих, що мав. На скільки яблук стало більше у дівчинки?

4. З відрізка дроту завдовжки 1 м зігнули квадрат. Чому дорівнює його сторона?

5. Запишіть декілька двоцифрових чисел, різниця цифр яких дорівнює 3.

В кінці уроку підбиваємо підсумки. Команда, яка набрала найбільшу кількість балів, нагороджується медалями „Кращі математики”