

УРОК № 38 Дата проведення _____

ТЕМА. Прямокутник. Квадрат

Мета

✓ **навчальна:** повторити і систематизувати знання учнів про прямокутник і квадрат, одержані в початковій школі; пояснити зв'язок між усіма геометричними фігурами; відпрацювати навички обчислення периметра прямокутника, квадрата; побудови названих фігур за допомогою лінійки; лінійки і транспортира; домогтися засвоєння властивостей їх сторін, формул для обчислення периметрів прямокутника і квадрата;

✓ **розвивальна:** формувати вміння правильно і чітко виражати думки; розвиток логічного мислення учнів, увагу, вміння аналізувати, обґрунтовувати та міркувати;

✓ **виховна:** виховувати наполегливість, працелюбність, виховувати повагу до думки інших та відповідальне ставлення до результатів праці, розвивати навички спілкування в групі та в парах

Тип уроку: засвоєння нових знань і умінь

Форма проведення уроку: комбінований урок

Наочність та обладнання: демонстраційний транспортер, лінійка

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

Учитель вітається з учнями, перевіряє готовність учнів до уроку, налаштовує їх на роботу. Проводить перекличку

II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

Учитель збирає зошити, перевіряє правильність виконання домашнього завдання. За потреби відповідає на запитання учнів, відпрацьовує контрольні моменти.

III. ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ Й ЗАВДАНЬ УРОКУ

Оголошуємо тему, мету і завдання даного уроку.

Усний рахунок:

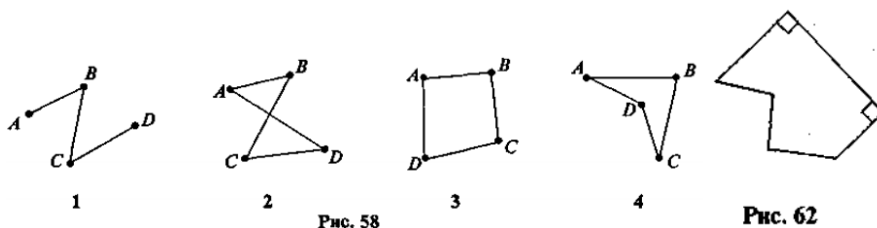
1. Табличка множення.
2. Знаходження невідомого компоненту.
3. Знаходження частини від числа.

IV. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Запитання до класу

1. Назвіть, яка з ламаних не є границею многокутника (рис. 58)?



2. Назвіть вершини, сторони многокутника на рис.62. Які з кутів цього многокутника гострі? тупі? прямі? Чи може кут многокутника бути розгорнутим?

Сьогодні у нас не зовсім звичайне заняття, ми будемо мандрувати, подорожувати. Кожна людина перебуває постійно в подорожі, з якої черпає все красиве, нове і корисне. Хто подорожує у сні, хто наяву. Наше реальне життя - це також подорож. Сьогодні ви подорожуватимете в незвичайному світі - світі математики. Це чудовий і казковий рай, де живуть числа, фігури і навіть Зазнайки. Щоб отримати ключ до знань, вам потрібно подолати ряд королівств. Потрапити в кожне з них проста річ, та вийти з нього ви зможете лише тоді, коли виконаєте завдання цього королівства, що і стане перепусткою в подальшу подорож

V. ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І УМІНЬ: ТЕОРІЯ

Королівство «Прямокутників». Оскільки з цим поняттям учні ознайомились у початковій школі, вчителіві тільки слід наголосити, що:

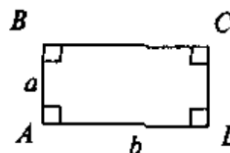


Рис. 61

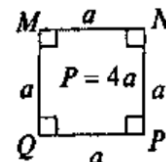


Рис. 62

а) це чотирикутник, в якого всі кути прямі;

б) 2 сусідні сторони прямокутника зазвичай різні і називаються шириною (менша) і довжиною (більша сторона);

в) 2 пари протилежних сторін у прямокутника рівні (рис. 61);

г) периметр прямокутника: $P = 2(a + b)$.

Королівство «Квадратів». Вчителеві слід пояснити учням, що взагалі квадрат не є особливим видом чотирикутників, а є тільки різновидом прямокутника (рис. 62), всі сторони якого рівні.

Королівство «Всезнайок». Потрібно провести з учнями бесіду відповідаючи на запитання, при цьому обов'язково звернути увагу на мовлення учнів, вимагати, щоб відповіді учнів були повними, сформульованими правильно і чітко.

1. Що називають прямокутником?
2. Які сторони прямокутника називають сусідніми?
3. Як називають сусідні сторони прямокутника?
4. Які сторони прямокутника називають протилежними?
5. Яку властивість мають протилежні сторони прямокутника?
6. За якою формулою можна обчислити периметр прямокутника, сусідні сторони якого дорівнюють a і b ?

За означенням, периметром многокутника є сума його сторін. Оскільки прямокутник є многокутником, сторони якого за умовою дорівнюють a, b, a, b , то $P = a + b + a + b$. Спростивши цей вираз, дістанемо:

$$P = 2a + 2b \text{ або } P = 2(a + b).$$

7. Який прямокутник називають квадратом?
8. За якою формулою можна обчислити периметр квадрата, сторона якого дорівнює a ?

Оскільки квадрат – це прямокутник, у якого всі сторони рівні, то, підставивши у формулу $P = 2a + 2b$ замість b a , дістанемо $P = 2a + 2a = 4a$.

Потрібно, щоб у результаті бесіди учні засвоїли, що прямокутник — це окремий вид чотирикутника, а квадрат не є окремим видом

чотирикутника. Квадрат — це окремий вид прямокутника. Більш детально слід обговорити властивість протилежних сторін прямокутника. Доцільно сформулювати її у вигляді: «Якщо чотирикутник є прямокутником, то його протилежні сторони рівні». Тобто потрібно, щоб учні зрозуміли, що не всякий чотирикутник, протилежні сторони якого рівні, є прямокутником (наприклад, паралелепіпед). Для того щоб з'ясувати, чи є чотирикутник прямокутником, не достатньо встановити рівність протилежних сторін.

VI. ФІЗКУЛЬТ ХВИЛИНКА

Раз – підняли вгору,

Щоб нічого не боліло.

Два – схилилися додолу.

Раз, два, три, чотири!

Руки в боки –

Набираємося сили.

Нахилились вліво,

Вліво вправо повернулись,

Нахилились вправо,

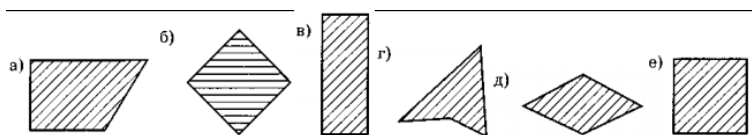
До товариша всміхнулись!

VI. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ: ПРАКТИКА

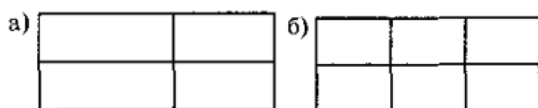
Виконання усних вправ

1. Учитель показує учням аркуш паперу, кажучи, що на зворотному боці аркуша намальовано квадрат, і пропонує учням поставити тільки одне запитання, вислухати відповідь і визначити, яка довжина його сторони.

2. Серед чотирикутників, зображених на рисунках, знайдіть прямокутники.



3. Скільки прямокутників на рисунках?



4. Якої довжини треба взяти кусок дротини, щоб зробити з нього: а) квадрат зі стороною 3 см? б) прямокутник зі сторонами 15 см і 4 см?

5. Чи можна з куска дротини завдовжки 21 см зробити квадрат зі стороною 5 см? Чи можна з куска дротини завдовжки 15 см зробити квадрат

зі стороною 4 см?

6. Периметр квадрата 36 м. Яка його сторона?

7. Периметр прямокутника 36 см, довжина — 11 см. Знайдіть ширину прямокутника

Виконання письмових вправ

1. Побудуйте: а) прямокутник, сторони якого дорівнюють 3 см і 5 см; б) квадрат, сторона якого дорівнює 5 см.

2. Довжина однієї сторони прямокутника дорівнює 18 см, а довжина другої — на 5 см менша від довжини першої. Обчисліть периметр прямокутника.

3. Периметр прямокутника дорівнює 36 см, а довжина однієї з його сторін — 11 см. Знайдіть довжини решти сторін прямокутника.

4. Периметр квадрата дорівнює периметру прямокутника зі сторонами 6 см і 8 см. Чому дорівнює сторона квадрата?

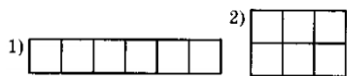
5. Периметри двох прямокутників рівні. Чи можна стверджувати, що сторони одного прямокутника дорівнюють сторонам другого? Наведіть приклади.

Королівство «Геометрії».

1. Побудуйте та зафарбуйте різними кольорами: а) прямокутник зі сторонами 3 см і 5 см; б) квадрат зі стороною 4 см. Накресліть квадрат і проведіть його діагональ. Виміряйте діагональ і порівняйте її довжину зі стороною квадрата. Зробіть висновок.

2. Із шести однакових квадратів треба скласти прямокутник. Скільки різних прямокутників можна скласти?

Відповідь для учителя: Можна скласти два прямокутники (див. рисунки).



3. Периметр прямокутника дорівнює 42 м. Які довжина і ширина прямокутника, якщо ширина вдвічі менша за довжину?

4. Як зміниться периметр прямокутника, якщо: а) його довжину збільшити на 2 см? б) його довжину збільшити на 5 см, а ширину збільшити на 3 см? в) довжину і ширину збільшити у 3 рази?

5. Яким має бути прямокутник, щоб його можна було розбити прямою на два квадрати?

VII. ПІДСУМКИ УРОКУ

Усне фронтальне опитування:

✓ Що спільного в будь-якого прямокутника і квадрата? У чому їх відмінність?

✓ Чи можна будь-який прямокутник назвати квадратом? Чи можна будь-який квадрат назвати прямокутником? Відповідь обґрунтуйте.

✓ Наведіть приклади предметів, які мають форму прямокутника, зокрема квадрата.

✓ Чи можна периметр квадрата обчислити за формулою периметра прямокутника, а периметр будь-якого прямокутника — за формулою периметра квадрата? Відповідь обґрунтуйте.

Учитель звертає увагу учнів на те, що формули $P_{кв} = 4a$, $P_{прям} = 2(a + b)$, а також $a = P_{кв} : 4$, $a + b = P_{прям} : 2$ треба знати, щоб швидко розв'язувати задачі.

Заповніть таблицю для прямокутників

a	23 см	125 м	
b	17 см		1250 км
P		1000 м	5000 км

VIII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Опрацюйте теоретичний матеріал за відповідним параграфом підручника.

2. Вивчити параграф № 15, виконайте вправи **365, 370**