**Площа прямокутного трикутника**

Урок математики

(за програмою «Росток»)

 4 клас



Підготувала ***Сапцова Тетяна Олександрівна*,** вчитель початкових класів

СШ № 307 Деснянського району м. Києва

**Мета:** організувати спостереження над геометричним матеріалом з метою виведення формули площі прямокутного трикутника; вдосконалювати вміння учнів знаходити число за частиною і частини від числа; розвивати спостережливість, пам'ять, логічне мислення, вміння аналізувати і робити висновки, чітко формулювати власні думки.

#### **Обладнання:** індивідуальні картки, ілюстрації семи чудес світу, креслення на дошці, презентація.

 **І. Організація класу до уроку.**

Привітання.

Перевірка готовності учнів до роботи.

**ІІ. Каліграфічна хвилинка.**

Виконати 6 перестановок, використовуючи цифри 1, 4, 9.

Яке число з отриманих – найменше? Найбільше?

**ІІІ. Усний рахунок.**

Знайти частину від числа:

12/20 від 100, 5/16 від 32, 20/30 від 120.

Знайти число за його частиною, якщо

6/10 числа становить 24,

25/80 числа становить 50,

31/15 числа становить 93.

***Коментар учнів.***

 **ІV. Актуалізація опорних знань.**

***1) Порівняння дробів.***

Запам’ятати дроби (20 секунд)

15/16 15/100 15/8 15/210 15/90 15/41 .

Розмістити ці дроби на дошці по пам'яті у порядку збільшення (дроби на картках у кожного учня).

***2) Визначення числа за відсотком.***

***Учитель.*** Який дріб з попереднього завдання можна записати у вигляді процента? (15/100).

Визначити висоту деяких із «семи чудес світу» у порівнянні з висотою сучасного 10-ти поверхового будинку ( ≈ 40 метрів).

Зевс Олімпійський 35% ?м (14)

Колос Родоський 90% ?м (36)

Фароський маяк 300% ?м (120)

Піраміди 365% ?м (146)

 ***3) Робота над задачею.***

 а) Ознайомлення з умовою задачі.

 У Єгипті було збудовано близько 270 пірамід. За 45 століть зруйновано 58/90 пірамід. Для відвідування туристами зараз відкрито 1/32 збережених пірамід. Скільки пірамід можна оглянути туристам?

 б) Аналіз числових даних.

 в) Запис короткої умови.

 г) Побудова ходу розв’язання і його оформлення.

***Коментар учнів.***

***Фізхвилинка***

Зав’язати вузли на мотузці, передати учневі, який знаходиться у дзеркальній симетрії від вас відносно середини другого ряду. Попросити його розв’язати ваші вузли.

**V. Повідомлення теми і мети уроку.**

 ***Учитель.*** Сьогодні на уроці ми відкриємо для себе частину тих знань, якими користувалися давні архітектори при побудові цих величних споруд. Зокрема, дізнаємось, як вони могли б обчислювати площі граней пірамід.

**VІ. Мотивація навчальної діяльності учнів.**

***Учитель.*** Щоб уявити собі масштаби піраміди, спробуємо обчислити площу хоча б однієї її грані.

Які знання нам потрібні, щоб виконати ці обчислення?

Чи вміємо ми обчислювати площу трикутника?

Формулу обчислення площі якої фігури ми знаємо?

S=a • b

Використовуючи ці знання, ми маємо вивести нові.

**VІІ. Робота над темою уроку.**

 ***1) Практична робота.***

Накреслити у зошитах прямокутник з шириною 3 см і довжиною 4 см. Знайти його площу.

***2) Виведення площі прямокутного трикутника.***

Як із цього прямокутника отримати два трикутники?

Чи можна сказати, що ми отримали рівні трикутники?

Які ще особливості є у цих трикутників? (прямі кути).

Чому тоді, виходячи з формули площі прямокутника, буде дорівнювати площа кожного з отриманих трикутників?

***Висновок.***

Ми отримали прямокутний трикутник, де сторони АВ і ВС – катети (грец. – перпендикуляр), АС – гіпотенуза (грец. – протягую).

 В С

 А D

Формула площі прямокутного трикутника S=(a • b):2

***2) Творча робота (у парах).***

***Учитель.*** Порадившись з товаришем, спробуйте обчислити площу однієї грані піраміди.

**Проблемне питання.**

Як перетворити даний трикутник на прямокутний?

 С

#####  А D В

Обчислити площу грані при АВ = 180 м, СD = 115м

(180•115)**:**2•2=20 700 (м2)

Щоб уявити величину цієї площі, спробуємо співвіднести її з площею нашого класу (45 м2 ).

20 700**:**45=460 (класних кімнат)

**VІІІ. Підсумок уроку.**

Як визначити площу трикутника?

Яке важливе доповнення до визначення трикутника нам потрібно?

Як називаються сторони, які утворюють прямий кут?

Як називається сторона, що є протилежною прямому куту?

**ІХ. Домашнє завдання**.

**Інтернет-ресурси:**

<https://uk.wikipedia.org/>

<https://yandex.ua/images/>