



Оксана НІДЗЕЛЬСЬКА,
вчитель математики,
КЗ «ВЛ №4»

Площа прямокутника, формула обчислення площі прямокутника

Урок присвячений вивченню основного поняття площі, формули для її обчислення та застосування цих знань у розв'язуванні практичних задач.

Очікувані результати.

Буде: закріплено поняття площі фігури, вміння порівнювати та визначати площу фігур, розбитих на квадратні сантиметри та способом накладання фігури одна на одну; ознайомлено учнів із правилом обчислення площі прямокутника та вивчено формулу для її обчислення; учні будуть знати як обчислювати площу; будуть вміти розв'язувати практичні задачі на обчислення площі прямокутника; розвивати математичну компетентність, пам'ять, увагу, мислення, комунікативні навички; використовувати знання в життєвих ситуаціях; виховувати старанність, любов до рідної землі.

Тип уроку:

урок вивчення нового матеріалу

Обладнання:

презентація, лінійки, рулетки, роздатковий матеріал.

Хід уроку

I. Організаційна частина.

1. Привітання.

2. Емоційне налаштування на позитив. Передбачення на урок.

У застосунку Wordwall (ворд вол) знайшла цікаві передбачення на урок для дітей. Скористайтесь QR-кодом і прочитайте своє передбачення.

Слайд 1 (перейти за QR-кодом)

II. Актуалізація опорних знань.

Сьогоднішній урок асоціюю з забігом на певну дистанцію, лише віртуальним. Недаремно заздалегідь попросила вас на полях зобразити цю дистанцію у вигляді прямокутника зі сторонами 1 см та 3 см і поділити його на квадратні см. Кожен квадратик – це певне завдання. Хто з ним справляється, зафарбовує квадратик в улюблений колір. Таким чином в кінці уроку ми побачимо, хто з нас дійшов до фінішу.

Будь який забіг розпочинається з розминки. А в нас вона математична.

I. Математична розминка (повторення одиниць вимірювання довжини)

Слайд 2

Павук бачить метелика на відстані 20 см. Скільки це дм? (2 дм)

Розмах крил білого лелеки 2 м. Скільки це см? (200 см)

В середньому бджола летить за взятком нектару на відстань 2,5 км. Скільки це метрів? (2500 м)

Довжина пташки колібрі 6 см. Скільки це мм? (60 мм).

Кит-кашалот може пірнати на глибину до 2 км, а дельфін пірнає на глибину 300 м. На скільки глибше пірнає кашалот? (на 1700 м)

У річках Азії живе цікава риба-снайпер. Вона може стріляти водою. Причому маленькі рибки стріляють 1 дм, а великі – на 44 см далі. На яку відстань можуть стріляти великі рибки-снайпери? (144 см)

Одиниці якої величини були відповідями? (одиниці довжини)

2. Гра «Реставрація» (робота в парах)

Слайд 3

З якою величиною познайомились на минулому уроці?

Назвіть одиниці вимірювання площі.

Розбийте одиниці вимірювання на дві групи: одиниці довжини і одиниці вимірювання площі

1 см², 1 м, 1 га, 1 мм², 1 мм, 1 км, 1 а, 1 м², 1 км², 1 см, 1 дм, 1 дм²

Розташуйте одиниці вимірювання площі в порядку зростання:

км², см², мм², м², дм², а, га, (мм² см² дм² м² а га км²)

III. Формулювання теми уроку.

Оголошення теми уроку.

Слайд 4

Щоб дізнатися тему сьогоднішнього уроку, потрібно розгадати ребус.
(Площа прямокутника).

До речі, для цього завдання я скористалась сайтом «Генератор ребусів».

Отже, гостем нашого уроку є прямокутник. Пригадаємо все про цю геометричну фігуру: її характерні властивості, як знайти периметр та навчимося знаходити площу за правилом та формулою.

Слайд 5

Очікувані результати.

Перед тим як розпочати вивчення нової теми, пропоную озвучити ваші очікування від уроку. Продовжіть речення:

Хочу зрозуміти ...

Хочу навчитися ...

Мені буде цікаво ...

Технологія «Асоціативний куц»

Слайд 6

Виберіть слова, які мають відношення до ключового слова «ПРЯМОКУТНИК».

(Апельсин, поверхня парти, двері, картина, хмара, шафа, квітка, зошит, дошка, лінійка).

Чому ви так вирішили?

Мотивація навчальної діяльності.

Слайд 7

Які характерні властивості цієї фігури? (4 прямих кути, 4 сторони, протилежні сторони однакової довжини)

Як визначити периметр прямокутника?

Каліграфічна хвилинка.

Знайдіть периметр прямокутника довжиною 4 см і шириною 2 см. (12 см).

Ваш результат співпав із сьогоднішньою датою. Запишіть її.

Дванадцять – яка це частина мови? Який це числівник? Як пишеться складний числівник?

Як цей числівник звучатиме англійською мовою? Польською?

Можливо, хтось іще знає, як можна назвати 12 іншою мовою?

Що в природі пов'язано саме з цим числом? (12 місяців у році, половина доби).

Запишіть каліграфічну хвилинку: 12.

Охарактеризуйте це число.

Продовжіть ряд чисел, помноживши 12 на 2, 3, 4 ...

Інформаційна хвилинка

Слайд 8

12 листопада в Україні відзначають День синички.

Як ви думаєте, чому саме у листопаді відзначають цей день?

Де зимує синичка? Як називаються птахи, що залишаються зимувати на батьківщині?

Чим славиться ця маленька пташечка?

Слайд 9

Коли синичці потрібна ваша допомога і чим ви можете допомогти їй?

IV. Фізкультхвилинка

Слайд 10

До речі, 12 листопада – Всесвітній день боротьби з пневмонією. Пневмонія або запалення легень – гостре інфекційне захворювання, найчастіше воно вражає дітей, літніх людей і людей з ослабленою імунною системою. А легені – це орган дихання.

Щоб треба робити, щоб наші легені були здоровими?

- Зміцнювати імунітет;
- збалансовано харчуватися;
- вести здоровий спосіб життя;
- регулярно займатись фізичною активністю на свіжому повітрі;
- дотримуватись правил особистої гігієни

А ще можна робити зарядку для дихання.

Актуалізація опорних знань.

На минулих уроках ми познайомились з таким поняттям, як площа.

Слайд 11

Пригадайте, що таке площа?

(Площа – це величина, яка показує, скільки місця займає фігура на площині).

Як можна порівняти площі предметів, фігур?

(візуально, способом накладання фігури на фігуру, обчисленням квадратних сантиметрів, що помістились у цій фігурі).

А навіщо вміти визначати площу?

Щоб виготовити меблі, щоб визначити, скільки необхідно насіння для посіву поля, скільки потрібно фарби для ремонту квартири, потрібно знайти площу поля, підлоги, стелі, стін. Навіть для того, щоб зробити годівничку для синички, нам також потрібно вміти обчислювати площу.

Слайд 12

Скажіть, а людям яких професій необхідно знати, як обчислюється площа? (будівельник, плиточник-лицювальник, агроном, військовий, садівник, ландшафтний дизайнер, архітектор, і т.д).

Слайд 13

V. Вивчення нового матеріалу.

Тож сьогодні на уроці будемо розв'язувати задачі, з якими зустрічаються у побуті, та задачі, які розв'язують люди певних професій, коли виникає потреба обчислити площу. Але будемо це робити за допомогою правила і формули.

1. Створення проблемної ситуації.

Пригадуємо, як ми обчислювали площу фігури на минулому уроці? (Ділили фігуру на квадрати зі стороною 1 см і рахували їх)

Яку одиницю найчастіше ми беремо для вимірювання площі? (1см²)

Перед нами прямокутник. Я його заздалегідь поділила на квадратні сантиметри. Порахуйте, яку площу має даний прямокутник (8 см²)

Тепер візьму інший прямокутник. Щоб дізнатись його площу мені потрібно знову поділити на см². А це займе багато часу.

Є простіший спосіб обчислення площі і ми сьогодні з ним познайомимось.

2. Пояснення нового матеріалу

Скільки кв.см є у прямокутнику в одному ряду?

А скільки таких рядів є?

То скільки всього отримали квадратів зі стороною 1 см? (8 квадратів)

Що це значить? (Площа цього прямокутника – 8 квадратних сантиметрів).

Поміркуйте, як пов'язані між собою числа: 4, 2 та 8.

4 помножити на 2, або 2 помножити на 4 буде 8

Отже, можна зробити висновок: щоб знайти площу цього прямокутника, потрібно 2 см помножити на 4 см, або 4 см помножити на 2 см. Отримаємо 8 квадратних сантиметрів.

Поміркуйте, що в цьому прямокутнику означають 4 см і 2 см.
У цьому прямокутнику 4 см і 2 см означають довжини його сторін. 4 см – довжина, 2 см – ширина.

То як знайти площу прямокутника?

(Потрібно виміряти довжину сторін прямокутника і помножити їх одна на одну)

Для обчислення площі існує формула.

$S = a \cdot b$ (де a - довжина прямокутника, b - ширина прямокутника)

Заплющіть очки і відтворіть в пам'яті площу прямокутника.

А тепер давайте зробимо невеличку фізичну вправу. Щоб краще запам'ятати формулу, напишіть її голівкою.

3. Вивчення правила знаходження площі.

Слайд 14

4. Первинне закріплення.

Слайд 15

Визначте площі прямокутників із заданими довжинами сторін, користуючись правилом і формулою.

5. Практична робота. Розв'язування задач.

Який інструмент має бути у нас для того, щоб знайти площу? (лінійка, рулетка)

Знайдіть площу свого пеналу. Яка буде площа пеналу, якщо ми його повністю розгорнемо?

Знайдіть площу зошита. Якою приблизно площею має бути обгортка для зошита?

Площа кімнати 20 м^2 . Батьки хочуть купити килим в цю кімнату. У магазині продавець їм запропонував два килими прямокутної форми. Розмір першого 3 м на 2 м , а другого - 3 м на 4 м . Який килим виберуть батьки?

$$3 \cdot 2 = 6 \text{ м}^2$$

$$3 \cdot 4 = 12 \text{ м}^2$$

Скільки потрібно купити лаку для того, щоб полакувати підлогу нашого кабінету, знаючи, що на 1 км^2 іде 200 г лаку?
Для чого потрібно це знати?

6. Робота над задачею (за умови залишку часу)

Уявімо, що у нашій класній кімнаті ми вирішили поклеїти стіни шпалерами. І рулон шпалер шириною 1 м та довжиною 10 м коштує 500 грн.

Скільки рулонів потрібно купити, щоб заклеїти усі стіни?

Що потрібно знайти, щоб дати відповідь на запитання? (площу усіх стін)

Що для цього треба зробити?

Що можна було б іще зробити, щоб економніше підійти до цього питання? (відняти площу вікон та дверей)

Як можна заробити вам кошти на шпалери? (макулатура)

VI. Підсумок та рефлексія навчальної діяльності.

Що нового ви дізналися і навчилися на уроці?

То як знайти площу прямокутника?

Якими одиницями вимірювання площі ми сьогодні користувались?

Чи необхідні нам у житті знання про вимірювання площі? Доведіть.

Чи справдилися ваші очікування?

З яким настроєм закінчуєте урок?

VII. Домашнє завдання.

Тест "На урок" в Класрум (Слайд)

- ✓ Завдання для опрацювання:
- ✓ Знайти площу:
- ✓ квітника, довжина якого 5 м , ширина 4 м ;
- ✓ підлоги, довжиною 6 м , шириною 8 м ;
- ✓ земельної ділянки, завдовжки 100 м , завширшки 30 м ;
- ✓ кахелю, довжина і ширина якого 40 см ;
- ✓ шпалер, довжина яких 10 м , ширина - 1 м ;

✓ дзеркала, розміром 70 см на 70 см.

📖 Презентація до уроку

https://drive.google.com/drive/folders/lxHfI4V3zanlYB2LumSCipLfAPO_Go_8X?usp=sharing

