**Тема:** Види трикутників

**Мета:** Розглянути види трикутників, узагальнити знання учнів по знаходженню периметра трикутника, довести дітям важливість вивчення даної теми, використанням її під час будівельних робіт, розвивати в учнів пошукові здібності, інтерес до предмету, вміння виступати перед аудиторією, словниковий запас; виховувати вміння слухати один одного, дискутувати, дотримуючись правил дискусії.

**Обладнання та матеріали:** ноутбук, проектор, мультимедійна презентація, підручник «Математика 5 клас», автори: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір

**Епіграф уроку**

Для того, щоб удосконалювати свій розум, треба знати для чого мені потрібні ці знання.

**Хід уроку**

**І Організація класу**

***Гра «Пароль»***

Учням пропонується назвати поняття, термін з теми, яку вивчали на попередньому уроці.

**ІІ Перевірка домашнього завдання**

***а) Робота за № 367***

*Знайди помилку в розв'язанні № 367*

* 8 + 4 = 12 (см) – ІІ сторона
* 2(12 + 8) = 40 (см) – периметр

Відповідь: Р = 40 см

***б) Робота за № 369***

*Взаємоперевірка з дошкою*

* (42 + 14) • 2 = 112 (см) – периметр прямокутника
* 112 : 4 = 28 (см) – сторона квадрата

Відповідь: *а* = 28 см

***в) Бліц – турнір «Що я знаю про трикутники?»***

* Периметр квадрата 80 см. Чому дорівнює сторона квадрата?
* Щоб огородити земельну ділянку квадратної форми, необхідно уздовж кожної сторони встановити 5 стовпчиків, причому у вершинах квадрата обов'язково має бути по одному стовпчику. Скільки знадобиться стовпчиків?
* Боксерський ринг має форму квадрата, сторона якого становить 7 м. Ринг огороджено потрійним канатом. Скільки метрів канату потрібно, щоб огородити ринг?
* Сторона квадрату дорівнює 12 см. Чому дорівнює периметр такого квадрату?
* Знайдіть периметр прямокутника, якщо його ширина дорівнює 6 см, а довжина - 8 см.
* Периметр прямокутника 36 см, а ширина – 11 см. Чому дорівнює довжина прямокутника?

***г) Підсумок перевірки домашнього завдання та оцінювання знань учнів***.

**ІІІ Оголошення теми та мети уроку**

Сьогодні на уроці ми з вами розглянемо види трикутників та здійснимо віртуальну подорож в світ Трикутників. Узагальнимо ваші знання по знаходженню периметра трикутника, доведемо важливість вивчення даної теми, використанням її під час будівельних робіт.

**IV Постановка проблемного питання**

Які є трикутники? Що ми знаємо про трикутники? Чи є неймовірні трикутники? На які види поділені трикутники?

**V Узагальнення нових знань, вмінь та навичок**

Трикутник – це фігура, яка має три кути, три вершини, які з’єднанні між собою.

По закінченню уроку ми з вами створимо проект, який буде вам потрібен в майбутньому і стане вашим творінням.

|  |
| --- |
| Види трикутників |
| За довжиною сторін | За величиною найбільшого кута |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Трикутники в нашому житті |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Презентація «Види трикутників за довжиною сторін»**

Трикутники можна розрізняти за кількістю рівних сторін.

Під час побудови гробниць використовували різносторонні трикутники. Прямокутний трикутник зі сторонами 3, 4 і 5, який називають єгипетським, був відомий єгиптянам ще за 2300 р до н. е. під правління фараона Аменемхата І (згідно з папірусом 6619 Берлінського музею). Гарпедонаптами, тобто, ті що натягують канат, називали в Єгипті землемірами, використовували єгипетський трикутник для побудови прямих кутів на місцевості. Такі трикутники у далекі часи були відомі також китайцям, вавілонянам та індусам.

Під час спорудження мостів використовують рівнобедрені трикутники, які слугують підтримкою для опори моста. Рівнобедрений трикутник – це трикутник у якого бічні сторони рівні. Це дає змогу архітекторам та будівельникам спланувати та побудувати стійкі підпори для мостів.

Під час гри в більярд кулі розкладають у вигляді рівностороннього трикутника. А втримати їх в такому положенні допомагає спеціальна трикутна рамка. Рівносторонній трикутник – це трикутник у якого всі сторони однакової довжини. Цей трикутник здобув визнання під час ігор в більярд.

**Презентація групи «Види трикутників за величиною найбільшого кута»**

Трикутники можна класифікувати за видами їх кутів.

В основу символу людської чакри покладено гострокутний трикутник . Гострокутний трикутник – це трикутник, всі кути якого є гострими.

Властивості прямокутного трикутника широко використовуються в практиці. Так, щоб закріпити стовп електромережі в вертикальному положенні , до нього кріплять підпору, яка міцно підтримує стовп і не дозволяє йому впасти під час сильного вітру. Прямокутний трикутник – це трикутник, у якого один з кутів прямий.

Подібні тупокутні трикутники зустрічаються під час розв'язування задач в курсі математики. Ще вони набули широкого значення під час побудови дахів. Тупокутним називають трикутник, у якого один з кутів тупий.

**Презентація групи «Трикутники в нашому житті»**

Трикутники широко використовуються в нашому житті. Але ми сьогодні хочемо звернути вашу увагу на неймовірні та таємничі види трикутників, розгадку яким до цього часу не було знайдено.

Трикутники роблять високовольтну лінію електропередач більш стійкою.

Трикутник Пенроуза або трибар

Трикутник Паскаля отримав свою назву саме завдяки французькому вченому, письменнику фізику та математику Блезу Паскалю. Якщо розглянути трикутник, то можна помітити, що сторони рівнобедреного трикутника складені з одиниць, а кожне число, що знаходиться всередині трикутника дорівнює сумі чисел, які стоять над ним в попередньому ряду справа та зліва: 2= 1+1, 3= 1+2= 2+1, 4= 1+3=3+1, 6=3+3.

Бермудський трикутник - це назва, що зазвичай вживається на території площею 4000 квадратних кілометрів і що на карті формує уявний трикутник. Існує інформація, що в цих межах за незвичайних обставин зникають судна та літаки.

Неймовірні геометричні фігури завжди надихали художників, композиторів та митців слова.

Кам'яний трикутник зроблений руками первісних людей доводить, що з цим поняттям були знайомі навіть найдавніші люди

В сиву давнину разом з астрономією виникла й нова наука – тригонометрія. Слово тригонометрія походить від грецьких «трикутник та міряю», що дослівно перекладається, як наука про вимірювання трикутників.

|  |
| --- |
| **Види трикутників** |
| **За довжиною сторін** | **За величиною найбільшого кута** |
| Рівносторонні | Тупокутні |
| Різносторонні | Прямокутні |
| Рівнобедрені | Гострокутні |
| **Трикутники в нашому житті** |
| Трикутник Паскаля |
| Полярний |
| Камяний |
| Бермудський трикутник |
| Трикутник Пенроуза або трибар |
| Характеристичний |

**VІ Рефлексія**

Сьогодні на уроці ми…..

Я дізнався…..

Я поглибив……

Мені сподобалося…..

Мене здивувало…..

Мене вразило….

Я вирішив дізнатися більше про….

Я вважаю дану тему…..

Дані знання мені допоможуть під час…..

**VІІ Підсумок уроку, домашнє завдання**

§ 14 № 364 (2), 371

* Які види трикутників ви знаєте?
* Який трикутник називають гострокутний?
* Який трикутник називають прямокутний?
* Який трикутник називають різностороннім?
* Який трикутник називають різносторонній?
* Який трикутник називають прямокутний?
* Який трикутник називають єгипетським?
* Де можна застосувати знання про трикутники?