**Інтегрований урок у 7класі з геометрії, образотворчого мистецтва, хореографії**

Розвʼязування прикладних задачp:"Трикутник. Коло і круг. Створення міста майбутнього. Використання хореографічних композицій

**Вчитель: Орос Наталія Теодозіївна,**

**викладачі: Журавель Наталія Павлівна, Котко Юлія Максимівна, концертмейстер Кавун Анатолій Іванович**

2017р.

# Тема: Розвʼязування прикладних задачз теми: "Трикутники. Коло і круг." Створення міста майбутнього. Використання хореографічних композицій.

**Мета**: узагальнити і систематизувати знання учнів з тем геометрії 7-го класу; надати початкові відомості про правила планування міст, навчати правильно компонувати предмети на аркуші паперу;

розвивати: інтерес до вивчення математики, фантазію, уяву;

виховувати: увагу, охайність, колективізм.

**Тип уроку** : інтегрований(рисунок, образотворче мистецтво, хореографія, геометрія) з використанням інтерактивних технологій.

**Матеріали**: вислови вчених про математику, плакат із філвордом, музичний супровід , папір формату А3, акварельні фарби, газети, ножиці, клей, чорний маркер.

**Основні поняття**: колаж – технічний прийом в образотворчому мистецтві, який базується на введені у твір різних за фактурою та кольором предметів: шматків газет, афіш, шпалер.

# Хід уроку

***Геометрія є пізнання всього існуючого (ІVст. до н.е.) Платон***

***Організаційний етап***

***Актуалізація опорних знань***

* Клас поділено на групи. Робота в групах має бути злагодженою і ви повинні працювати активно, за правильно виконане завдання буде приз. Будуть завдання, які виконуватимуться в парах.
* До вашої уваги філворд. Коротенько, що це таке: філворд — це такий різновид кросворду. Сітка з проставленими буквами. Вам пропонується завдання з кількістю букв у відповіді. Завдання таке знайти і викреслити відповідь в сітці. розгадувати як по вертикалі так і по горизонталі, по діагоналі не треба. Кожна буква тільки одному слову належить.

Філворд

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Р | А | Д | І | У | С | Е | Б | В | К |
| Е | Д | І | А | М | Е | Т | Р | І | Е | У |
| Р | К | Т | Н | И | К | В | Ц | С | Р | Т |
| П | О | У | Т | Е | Р | А | Е | Е | Т | П |
| Е | Л | К | Г | П | У | Д | Д | К | И | Р |
| Н | О | О | Е | Е | Г | Р | О | Т | К | О |
| Д | В | М | О | Р | П | А | Т | Р | А | М |
| И | И | Я | М | И | І | Р | И | И | Л | І |
| К | С | Р | Е | М | Ф | О | Ч | С | Ь | Н |
| У | О | П | Т | В | А | Г | Н | А | Н | Ь |
| Л | Т | П | Р | Я | М | Я | А | Г | І | Д |
| Я | А | Я | І | М | Е | Д | І | А | Н | А |
| Р | П | А | Р | А | Л | Е | Л | Ь | Н | І |
| Н | Т | В | О | Р | Ч | І | С | Т | Ь | Ч |
| І | О | Т | Р | И | К | У | Т | Н | И | К |

Запитання для філворду

* Наука, яка вивчає властивості геометричних фігур (геометрія)
* Основні фігури на площині: точка і …(пряма)
* Геометрична фігура, утворена 2 променями, які виходять із спільного початку…(кут)
* Промінь, що виходить з вершини кута і ділить його навпіл..(бісектриса)
* Сторони одного кута є доповняльними променями сторін іншого то такі 2 кути (вертикальні)
* Якщо прямі перетинаються під прямим кутом, то вони (перпендикулярні)
* Дві прямі на площині, які не перетинаються …(паралельні)
* Геометрична фігура, яка складається з трьох відрізків, які зʼєднують 3 точки, що не лежать на одній прямі…(трикутник)
* Відрізок, який зʼєднує вершину з серединою протилежної сторони…(медіана)
* Хорда, яка проходить через центр…(діаметр)
* Відрізок, який з»єднує центр кола з будь-якою точкою на колі..(радіус)
* Пряма, яка має початок, але немає кінця….(промінь)
* Пряма, яка має з колом лише одну спільну точку…(дотична)
* Сума довжин всіх сторін…(периметр)
* Діяльність людини, спрямована на створення якісно нових, невідомих раніше духовних, або матеріальних цінностей…(творчість)

(За кожну правильну відповідь учень, а відповідно і група отримує приз)

**Закріплення знань, умінь і навичок**

* Як знання отримані на геометрії реалізовується на уроках хореографії.
* Для вас хореографічна композиція «Березнянка» у виконанні учнів хореографічного відділу (хореограф Котко Юлія Максимівна, концертмейстер Кавун Анатолій Іванович)



* Учні, уважно спостерігайте, і після закінчення танцю назвіть геометричні фігури, які були використані в танці.
* Знання з геометрії використовуються і в предметах образотворчого циклу. Слово надається вчителю Журавель Наталі Павлівні.
* Знання з геометрії ми перенесемо на наш малюнок «Місто майбутнього», який виконаємо у техніці колаж.

Бесіда.

* Що таке колаж?
* У вас на столах лежить папір, який ви заздалегідь перекрили акварельними фарбами і різні геометричні фігури. Назвіть їх? (трикутники, чотирикутники, круги)
* Де ми їх використаємо? (Вони будуть у нас будинками)
* А чому вони різні по розміру, формі? (бо будинки теж різні, і місто буде мати своє обличчя, буде цікавішим)
* У вигляді якої геометричної фігури можна уявити дах? (трикутника, чотирикутника, круга)
* Як ще застосувати круг? (Розрізати по діаметру, взяти ¼ круга)
* Погляньте на малюнок (вчитель демонструє зразок вже виконаної роботи) і скажіть як розташована залізниця? (вона підвісна)

Поетапність виконання завдання.

-1. Ви ***працюєте в парах***. Один учень легенько наносить клей, щоб не порвати, другий клеїть.

-2. Будівлі чергуються різні по висоті, ширині, між будівлями залишаєте невелику відстань. Враховуєте будівлі, які мають обʼємні форми.

-3. Доповнюєте роботу незвичними формами дахів, підвісними дорогами, літаючими обʼєктами, будівлями з сонячними батареями.

-4. Чорним маркером позначаєте деталі: вікна, ліфти, мости, транспортні комунікації, перегородки між поверхами.

(вчитель демонструє зразки)

-5. На виконання роботи вам дається 15хв.





* Діти підготовили сучасну пісню про геометрію. Тож запрошуємо їх.

Реп про геометрію складали довго ми,

Поки вихід розумний в книжці не знайшли.

Трикутники й квадрати дуже класна штука,

Тільки теореми про них смертна скука.

Черговими вчора були Лєра і Остап –

Дошку не витерли, значить вчать про квадрат.

Були в нас різні цікаві теми,

Сама цікава про прямі паралельні.

Довго малюнки про них малювали,

Поки аж всі їх на 12 не здали.

Геометрію коли я вчу,

Здається ніби на небо лечу.

Наталі Теодозівні сподобався наш реп,

Тепер це буде новий трек.



* А зараз ***працюємо в групах***. Розвʼязуємо задачі прикладного змісту. Обговорення і запис розвʼязку задачі до 3 хв. Перемагає та із груп, яка швидше і правильніше запише пояснення до задачі в зошит.

Задачі прикладного змісту з підручника

1. Вулиця проходить з північного сходу на південний захід. У якому напрямку проходить паралельна їй вулиця? А перпендикулярна? Зробити малюнки, вважати вертикальний край зошити напрямом на північ.
2. Потрібно описати коло для клумби. Як це зробити, якщо є 2 кілочки і мотузки?
3. Пояснити, як знайти за малюнком висоту дерева.
4. На малюнку зображено садову хвіртку, яку скоро перекосить. Як прибити планку (дошку), щоб надати міцності хвіртці? Поясніть.
5. Як скористатися властивістю катета, що лежить проти кута 30˚, для вимірювання відстаней між 2 пунктами на місцевості якщо між ними є перешкода, але до кожного з них можна підійти?

* До вашої уваги хореографічна композиція «Гуцульський етюд» хореограф постановник Котко Юлія Максимівна, концертмейстер Кавун Анатолій Іванович, де зустрічається також багато геометричних фігур.
* Огляд робіт, виставлення оцінок і за роботи і за урок, відзначення праці найкращої групи.
* **Підсумок.** Ваші враження від уроку одним словом ***( гра мікрофон***)
* Домашнє завдання: підготовитись до контрольної роботи з теми «Коло і круг» Виконати завдання з підручника (автори А.Г. Мерзляк та ін.., ): с.151 №№1-5
* Дякуємо за працю і активність на уроці.

