**Бінарний урок «Математична подорож у світ музики та казки»**

 ***Онофрійчук Л.В.***

**Математика**

**Тема.** Формула площі прямокутника та прямокутного трикутника.

**Мета:** удосконалювати навички учнів розрізняти периметр і площу фігур; організувати спостереження над геометричним матеріалом з метою виведення формули площі прямокутного трикутника; формувати вміння розв’язувати задачі на знаходження площі; розвивати логічне мислення, уміння аналізувати і робити висновки, чітко формулювати власні думки.

**Музика**

**Тема.** На гостини до сусідів

**Мета:** визначити своєрідність російських народних пісень; з’ясувати жанрову подібність пісенної творчості українського та російського народів; розвивати предметні та міжпредметні компетентності і творчі здібності учнів, навички кантиленного співу; збагачувати слухацький досвід, емоційну сферу; виховувати в четвертокласників почуття патріотизму та інтернаціоналізму; формувати поважне ставлення до культури свого та інших народів.

**Хід уроку**

**I. Організаційний момент та актуалізація знань**

**1. Створення ситуації успіху та позитиву**

1. ***Звучить мелодія «В гостях у казки»***
* **Так, на уроці математики ми полинемо у чарівний світ музики та казки.**
1. **Розспівка.**
2. **Поділ на групи за геометричними фігурами *(Діти обирають собі геометричні фігури. Вчитель проводить хвилинку психогеометрії.)***

**Психогеометрія**

 ***Квадрат.*** *Охайний, підтягнутий вигляд, робоче місце впорядковане, працелюбні, дотримуються правил та інструкцій.*

***Трикутник.*** *Зовнішній вигляд модний, прагнуть до лідерства, влади, нетерплячі, люблять розваги.*

 ***Прямокутник.*** *Усім цікавляться, збуджені, уникають конфліктів, весь час знаходять нових друзів, схильні до втрати речей.*

 ***Зигзаг.*** *Прагнуть до знань, але на робочому місці безлад, не люблять паперової роботи, дотепні.*

1. Групова робота. Геометричний бліц - турнір

*Відповісти на питання:*

1. Чотирикутник, у якого довжини всіх сторін рівні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Паралелограм з прямими кутами називається \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Чотирикутник, у якого протилежні сторони рівні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Прямокутник, у якого всі сторони рівні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Ромб з прямими кутами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Паралелограм, у якого прямі кути \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Чотирикутник, у якого суміжні сторони рівні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Групова робота. Практичний графічний диктант
* За допомогою нитки побудувати фігуру, периметр якої обчислюємо за формулою Р = (а + в) ∙ 2;
* Поділили прямокутник на два трикутника.

**II. Чуттєвий досвід учнів та мотивація навчальної діяльності**

1. *Звучить пісня «Про Бабу Ягу»*
* А хто це до нас хоче приєднатися? То це ж Баба Яга!...

*(З’являється Баба Яга із конвертиками – завданнями.)*

* Баба Яга – персонаж багатьох слов’янських казок.
* Музичну культуру якого народу ми сьогодні будемо розглядати?
* Кожний народ має свою національну музику, улюблені музичні інструменти, комопозиторів і виконавів, якими він пишається. Народній музиці притаманні національні ознаки, ритми тощо. Музика деяких народів є близькою. Так, музична культура народів України, Росії, Білорусі та Молдови - оригінальна й самобутня, хоча в дечому і схожа. Кажуть, музика єднає світ.

**ІІІ. Застосування отриманих знань**

1. Пригадаймо:

- як називали давньоруських мандрівних музикантів і акторів, які виконували жартівливі номери? *(Скоморохи);*

*Вчитель дістає із конверта Баби Яги підказку – картинку із скоморохами.*

- від якого слова пішло слово «скоморох»? *(Сміх – з грецької та арабської))*

- звідки воно прийшло до нас? *(Із Франції)*

- які атрибути одежі скоморохів ви знаєте? (*Смугастий каптан, ковпак, пояс)*

- який музичний інструмент використовувався тільки скоморохами? *(Домра)*

*Вчитель дістає із конверта Баби Яги підказку – картинку домри. «Гра» на домрі одного учня під відео запис.*

2. Завдання від Баби Яги 

- Оскільки подорож математична, то і завдання музично – математичне:

* Що спільне між домрою та кругом?
* Що спільного між домрою та трикутником, чотирикутником?

3. Завдання від вчителя для Бабусі Ягусі

«**Хатинка на курячих ніжках»**

У Бабусі Ягусі хатинка жива,

Дві курячих ніжки вона не хова.

Ці ноги стирчать із хатини

І мерзнуть зимової днини.

Купила їм чоботи Баба Яга,

Не влізла в ті чоботи жодна нога.

Хатинка із босими ніжками

Блука лісовими доріжками.

* Щоб пошити взуття, потрібно знати скільки матеріалу буде використано, а для цього знати розмір ніг.

Завдання. Накресли прямокутник із сторонами 9,2 см і 5 см. Знайди його площу. В чому вимірюється площа? Яким способом ви будете це робити?

**«Бабусина ступа»**

Нащо Ягуся тримає ступу?

У ступі можна зварити супу,

Пере білизну в ній бабуля,

Відро це, ночви, чавун, каструля.

Велика користь з цієї ступи.

В ній зберігає бабуся крупи,

Ще варить ступа гриби в сметані,

І носить воду старій для бані.

* Бабуся хоче зробити євроремонт і обклеїти ступу шпалерами.

Завдання. Скільки потрібно купити шпалер для ступи? Як ви це зробите?

1. Завдання від Баби Яги
* Засиділась Бабусенька, хоче трішки поспівати.

Я частівку на частівку,

Як на ниточку, в'яжу.

Ти доказуй, ​​подруженько,

 Якщо я не доскажу.

* Що ви знаєте про частівку? *(Невелика пісенька, мелодія триває один куплет і повторюється багато разів, має чіткий ритм і обов'язково комічний сюжет.)*
1. Виконання частівок учнями *(з рухами)*

 1. Щоб уроки ми сприймали,
З пам’яттю проблем не мали.
Після школи на гуртки
Ми ходили б залюбки.

2. І ходить на тренування
Кожен тепер мусить,
Бо портфель такий важкучий
Спину вже замучив.

3. На уроках співів
 Співали частівок –
 Вчителі їх як почули,
 Про уроки геть забули.

6. Завдання від Баби Яги

- Який музичний інструмент походить від старовинної тюркської домбри і спочатку мав дві струни? Підказка - на Україні цей російський музичний інструмент називали «балабайка»

- Що поєднує балалайку і трикутник?



7. Фізкультхвилинка

* Бабусі Ягусі так сподобались ваші частівки, що вона й сама вирішила трішечки поспівати й потанцювати, а наші дівчатка їй допоможуть

*Виконується танок «Бабки Йожки»*

1. Завдання для Баби Ягусі

**«Смачний супчик»**

Їсти бабця захотіла –

Узялась мерщій до діла.

Над багаттям в казані

Варить страви пресмачні.

Накришила змій у юшку,

Потім вкинула петрушку,

Мухомори молоді,

Ще й поганчики бліді.

Ох, і супчик вийшов лютий –

Цілих два відра отрути!

* Запропонуємо старій садити город.

Завдання. Знайдіть площу городу, який бабуся обтягне цією мотузкою. Накресліть прямокутник, що позначає город. Що посадимо? На половині городу посадимо картоплю, а на другій половині - капусту. Яку площу займає город під капустою?

* Площу якої геометричної фігури ви шукали? Чим скористалися? А яка формула площі прямокутника?

**«Чарівна мітла»**

Мітла в бабусі теж не дрімає,

На ній в розвідку Яга літає.

Підлогу чистить із килимами

Та відганяє мух з комарами.

* Якось Баба летіла в гості до лісовичка на мітлі. Раптом мітла поламалася. Код мітли – формула знаходження площі прямокутного трикутника

S = (а ∙ в) : 2

**ІІІ. Закріплення вивченого**

Музично – математична вікторина:

* Давньоруський мандрівний музикант і актор. Який виконував жартівливі номери – *скоморох;*
* Площа прямокутника - *S = а ∙ в;*
* До якої групи належать домра та балалайка: струнні, духові, ударні? *Струнні;*
* Трикутник, що має прямий кут – *прямокутний;*
* Характерні особливості частівок (обери): швидкий темп, повільний темп, чіткий ритм, плавна мелодія, стрибкоподібна мелодія, форте, піано)?
* Площа прямокутного трикутника? S = (а ∙ в) : 2

**ІV. Підсумкова рефлексія**

* Що на уроці для вас було цікавим?
* Чи поповнилися ваші знання новою інформацією?
* Про музичну культуру яких народів ви ще хотіли б дізнатися?
* Чи можна за формулою S = (а ∙ в) : 2 знайти площу гострокутного трикутника?

Підсумок уроку. Плани на наступні уроки.

**Домашнє завдання.**