

ТЕМА. СІРНИКИ - НЕ ІГРАШКИ? (година цікавої математики), 9 клас

Мета: популяризувати математичні знання; формувати уявлення про багатоманітний світ математики; розвивати уяву, кмітливість, логічне мислення, творчі здібності учнів; виховувати вміння працювати в парі, уважність.

Обладнання: коробки сірників (із розрахунку одна коробка на кожну парту), бонуси-фішки різного кольору: зелені – за колективні відповіді, сині – за індивідуальні відповіді; відеофільми.

ХІД УРОКУ:

I. Організаційний момент.

Учитель перевіряє готовність учнів до уроку, налаштовує їх на навчальну діяльність.



II. Актуалізація опорних знань.

Згадуємо римську нумерацію у відповідності її до арабської, яку використовують на уроках математики.

I – 1; V – 5; X – 10; L – 50; C – 100; D – 500; M – 1000.

Якщо пишемо числа більші або менші від вказаних, то користуємося принципом додавання або віднімання: IV відповідає арабському числу 4 (на один менше від п'яти), VI – арабське 6 (на один більше від п'яти), IX – 9, XII – 12, XL – 40, LXXX – 80 тощо.

III. Формування мети і завдань уроку.

На початку уроку вчитель задає учням загадку:

Лежать у порядку дерев'яні малятка,

Білі, здорові, всі чорноголові.

Учитель: Правильно, це – сірники. Сьогодні для проведення уроку будемо користуватися сірниками. Учень, який запропонував правильну відповідь, отримує бонус-фішку від учителя.

Чи знаєте, що....

Англійський фармацевт Джон Уокер придумав свій винахід, як це часто буває, зовсім випадково. У 1826 році він, оскільки був фармацевтом, змішував хімікати за допомогою палиці. На кінці цієї палиці утворилася засохла крапля. Щоб прибрати її, він чиркнув палицею по підлозі. Спалахнув вогонь! Він став експериментувати, і 7 квітня 1827 відбулася перша комерційна угода: Уокер продав адвокату Ніксону перші сірники .

Однак Уокер, демонстрував своє відкриття всім підряд, так і не спромігся його запатентувати. А ось хлопець на ім'я Сем'юел Джонс, який якийсь був присутній при такій демонстрації, усвідомив ринкову вартість винаходу. Він назвав сірники «люциферчики » і став продавати їх тоннами, незважаючи на те, що з «люциферчиками» були пов'язані деякі проблеми - вони погано пахли і при загорянні розсипали навколо хмари іскор .

У 1910 році американська компанія Diamond Match першою тримала патент на безпечні для здоров'я сірники. Важливість цього винаходу була настільки велика, що президент США Вільям Тафт публічно звернувся до власників патенту і попросив їх відмовитися від авторських прав. Компанія погодилася і 28 січня 1911 відмовилася від усіх прав на свій винахід. Тому сьогодні сірники належать фактично всім.

Учитель:Отже, ми сьогодні на уроці будемо розв'язувати задачі із сірниками. Але не забуваємо правило, що необережне поводження із сірниками може стати причиною пожежі.

Відео: *«Правила пожежної безпеки»*

IV. Колективне розв'язування вправ.

Для розминки пропонуємо таку задачу:

- Зобразити за допомогою двох сірників як можна більше римських чисел

Відповідь: I, II, V, X, L.

- Зобразити за допомогою трьох сірників як можна більше римських чисел.

Відповідь: III, IV, VI, IX, XI, LI, C.

- Три сірники лежать на столі. Як прибрати середній сірник із середини, не торкаючись його?

Відповідь: Один з крайніх сірників кладуть поряд з іншим крайнім (так середній опиняється з краю).

V. Розв'язування задач.

1) Як зробити з двох сірників десять, не ламаючи їх?

Відповідь: Скласти з них римське число X.

2) Чи можна з трьох сірників зробити шість, не ламаючи їх?

Відповідь: Так, необхідно з них скласти римське число VI.

3) Чи можна з чотирьох сірників зробити сім, не ламаючи їх?

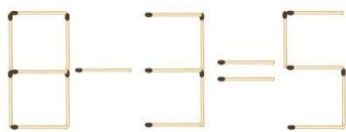
Відповідь: Так, необхідно з них скласти римське число VII.

4) Як з 8 сірників зробити три?

Відповідь: Скласти з них слово «три».

5) Переставте один сірник, щоб рівність залишилась правильною

А)



Б)



В)



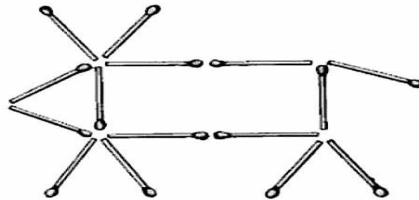
6) Як з 13 цілих сірників, кожний з яких має довжину 5 см, покладених один біля одного, скласти метр? (**МЕТР**)

7) Додати до чотирьох сірників п'ять так, щоб утворилося 100.

8) З 12 сірників викладено 4 однакових квадратів, як на малюнку, при цьому утворився ще один додатковий квадрат (великий). Необхідно прибрати 2 сірники (решту не займати), щоб утворилося два нерівних квадрата.

9) З 10 сірників викласти 3 квадрата.

10) На малюнку - корова, у якої є все, що потрібно: голова, тулуб, роги, хвіст. Корова на малюнку дивиться вперед. Перекладіть два сірники так, щоб вона дивилася назад.



VI. Підбиття підсумку уроку.

Відео: «Правила поведінки при пожежі»