**Урок алгебри в 7 класі**

**Тема. Формули скороченого множення.**

**Мета:** узагальнити й систематизувати знання учнів з даної теми, їхні вміння й навички застосувати формули в простих ситуаціях на рівні відтворення.

**Обладнання:** мультимедійна дошка, кольорова крейда, кубик «екзаменатор», сигнальні картки, в учнів по 2 чистих підписаних листки, копіювальний папір.

Хід уроку

1. **Перевірка домашнього завдання.**

Учні зачитують відповіді.

Додаткові запитання: кожен, хто відповів, підкидає кубик «екзаменатор», на гранях якого записана ліва або права частина формули скороченого множення.

1. **Завдання додому.**

Повторити ПП. 31-35. №1028 (б, г, е, ж), №1029, №1039 (б, г)

Додатково №1055.

1. **Мотивація навчання: повідомлення теми, мети уроку.**
2. **Розв’язування вправ.**
3. ***Диктант «Через копірку».***

Мета диктанту – контроль знань.

Один учень записує відповіді на відкидній дошці.

1. Записати у вигляді многочлена добуток суми х і 2 та їх різниці. Відповідь: .
2. Подати у вигляді многочлена стандартного вигляду квадрат суми 3а і b.

Відповідь:

1. Розкласти на множники різницю і 49.

Відповідь: .

1. Подати многочлен у вигляді квадрата двочлена. Відповідь: .
2. Розкласти на множники .

Відповідь:

(Збираються листки з відповідями).

Учні класу самостійно оцінюють свої роботи; учень, який працював біля дошки, коментує відповіді.

1. ***Творче завдання.***

Мета: відпрацювати розуміння математичної мови на слух.

На мультимедійній дошці записані формули, у кожної формули свій номер.

Називаю ліву або праву частину будь-якої формули, а учні в зошити записують номер цієї формули. У результаті одержимо число. Це число і перевіряємо

1. Квадрат суми двох виразів. 5
2. Добуток суми двох виразів і неповний квадрат їх різниці. 1
3. Різниця квадратів двох виразів. 3
4. Різниця кубів двох виразів. 4
5. Квадрат першого виразу мінус подвоєний добуток першого і другого виразів, плюс квадрат другого виразу. 2
6. Добуток різниці двох виразів і їх суми. 3

Відповідь: 513423.

1. ***Гра «Дивись, не помились!».***

Клас ділиться на дві команди:

Х – «хрестики» і О – «нулики».

Виграє та команда, яка більше розв’яже правильно прикладів. Почергово викликаються по одному учневі із кожної команди. Завдання записані на дошці.

Завдання: вписати замість крапок букву або число, щоб утворилася тотожність.

X

O

X

O

X

O

X

O

1. **Перевірочна самостійна робота**. (По рівнях; завдання на мультимедійній дошці).

Рівень А:

1. Виконати дії:
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. ;
8. Розкласти на множники:
9. ;
10. ;
11. ;
12. ;

Рівень Б:

1. Виконати дії:
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. .
8. Знайти значення добутку, користуючись формулою різниці квадратів: 5,04×4,96.
9. Розкласти на множники:
10. ;
11. ;
12. ;
13. ;
14. ;
15. ;
16. ;
17. /
18. Обчислити: .
19. Розв’язати рівняння .

(«Дидактичні матеріали для різнорівневого навчання»

А. М. Капіносова)

Учитель збирає зошити для перевірки самостійної роботи.

1. **Підсумок уроку.**
2. Уже декілька уроків ми говорили про формули спрощеного множення.

* Що це за формули?
* Для чого їх потрібно знати?

1. Якщо лишиться час, то за допомогою кубика «екзаменатора» можна фронтально перевірити в учнів знання формул.
2. Проводиться оцінювання роботи класу.

Розгортка кубика «екзаменатора»:

(a – b)(a + b)

***(a – b)2***

***(a + b)2***