

## **Урок-іменини в 7 класі** **«Краса в імені твоїм»**

**Тема.** Одночлени й многочлени. Аналіз контрольної роботи

Вчителька математики  
Корецької загальноосвітньої школи I – III ступенів №3  
Федорчук Валентина Миколаївна

**Навчальна мета:** проаналізувати типові помилки допущені при аналізі контрольної роботи, розв'язати вправи, аналогічні до тих, в яких були допущені помилки.

**Розвивальна мета:** розвивати логічне мислення, творчі здібності, самостійність у здобутті знань.

**Виховна мета:** виховувати адекватну самооцінку; почуття гордості за свою державу та її талановитий народ; засобами математики ознайомити із звичаями українського народу, пов'язаними з іменами людей, збагачувати інтелект, духовний світ учнів.

**Обладнання:** підручник, зошит.

**Тип уроку:** урок корекції умінь і навичок.

Імен чимало  
Дзвенить по світу дзвоном золотим.  
*М. Рильський.*

Хід уроку

### ***I Аналіз контрольної роботи.***

**Учитель.** Сьогодні у нас підсумковий урок з теми «Одночлени і многочлени». Знання з математики — це великий ланцюжок, кожна ланка якого дає знання з певної теми. І якщо тема засвоєна неякісно, то ланцюжок ваших знань розривається або стає неміцним.

Однією з ланок цього ланцюжка знань є тема «Одночлени і многочлени», з якої була написана остання контрольна робота.

*Учитель оголошує результати, робить зауваження, дає поради.*

Типові помилки розберемо колективно в класі, над рештою помилок попрацюєте дома самостійно.

### ***II Формування умінь і навичок.***

### 1. Учні в зошитах записують дату й тему уроку.

8 листопада — день святого Великомученика Дмитрія Солунського, мужнього Христового воїна й сповідника. У народі кажуть: «Святого Дмитра» або просто «Дмитра».

Поєднаємо на сьогоднішньому уроці цікаве та корисне, присвятивши його імені Дмитро.

За окремим столом сидять наші іменинники — це ваші однокласники, яких батьки назвали Дмитриками (*учитель називає дітей*). Побажаємо їм успіхів!

### 2 Розв'язування кросворда.

Пропоную вам розв'язати кросворд.

|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Д |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | М |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | И |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Т |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Р |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | А |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Вираз, що є добутком чисел, змінних та їх степенів (одночлен).
2. Сума одночленів (многочлен).
3. Одне з основних понять алгебри (вираз).
4. Добуток однакових множників (ступінь).
5. Результат дії віднімання (різниця).
6. Одна з математичних наук (алгебра).

Учні знаходять зашифроване слово «Дмитра».

### 3. Усні вправи.

1) Серед запропонованих виразів назвати одночлени, многочлени:

$$8a^3; \quad -\frac{2}{a+3}; \quad x^2 + y^2 - 2xy; \quad -0,5; \quad \frac{x-y}{5a}; \quad 7a-8b$$

2) Подати у стандартному вигляді одночлени:

$$8x^2x^3x; \quad -3a \cdot 0,5b \cdot 4c; \quad -\frac{5x^{n+1}}{8} \cdot (2x^n)^3$$

3) Відомо, що  $3ab^4=5$ . Знайдіть значення виразу  $27a^3b^{12}$ .

4) Назвати ступінь одночлена і многочлена:

$$7x^8; \quad 2a^2b^3; \quad aps; \quad 3x^2 - 4x^3 + 2; \quad 8x^4y + 5x^2y^3 + 11; \quad 5a^2c^5 + 3ab^2c^3$$

5) На прикладі многочлена пояснити, як звести його до стандартного

вигляду:  $-a^4 + 2a^3 - 4a^4 - 2a^3; \quad 5a^2x + ax\frac{1}{2}x$

### 4. Розв'язування задач.

1) Записати вираз у вигляді суми двочленів:

$$4a^4 + 2a^3 + 5a^2 - 4; \quad 4y^3 + 5y^2 - 3y - 7; \quad 7x^3 + 4x^2 - 5x - 10$$

2) Записати вираз у вигляді різниці одночлена і тричлена:

$$3x^3 - 2x^2 - x + 4; \quad 4a^6 - 2a^5 + a - 1; \quad 5p^6 - 6p^4 + 3p^2 - 9$$

*Дмитрики працюють біля дошки; решта учнів — за варіантами.*

### 5. *Розповідь про ім'я Дмитро.*

Що ви знаєте про своє ім'я та свято Дмитра?

**Орієнтовна відповідь.** Дмитро — у вільному перекладі означає «хлібороб» або «плід землі». Свято Дмитра завершувало хліборобський рік. Із цього дня корів уже не виганяли на пасовисько. Після Дмитра вже не засилали сватів і не справляли весілля. Народна приповідка каже: «До Дмитра дівка хитра (перебирає женихами), а по Дмитрі хоч комин витри». Мовляв, поступлива, бо сезон сватання закінчується.

Святий Дмитро приносить зиму. У народній українській колядці співається:

У святого Дмитра труба із срібла...

А як затрубив ще й святий Дмитро,

То й покритим зимков усі гори біло...

За цим днем і погоду передбачали. Якщо на Дмитра день без снігу — зима ще не скоро. Випав сніг — увесь листопад буде холодним і морозним. Замерзла земля і дме холодний вітер — снігу не буде до Нового року.

### 6. *Робота з картками.*

**Учитель.** Кожен із Дмитриків отримає картку з логічними вправами. Для класу — аналогічні вправи на дошці. Якщо Дмитрики потребують допомоги, то вони можуть скористатися «підказкою» друга.

#### Картка №1

Спростити:

1.  $(-3 + x^2 - 2x) - (4 - 2x^2 - 4x)$ ;

2.  $a^{8-3n} a^{3n+7} a^{15}$ ;

3.  $4b^7 c^9 3b^5 c$ .

#### Картка №2

Спростити:

1.  $(5a^2 - 7a - 4) - (8a^2 - 5a + 7)$ ;

2.  $x^{n+3} x^{n-5} x^8$ ;

3.  $5a^9 p^{16} a^8 n^2$ .

#### Картка №3 (для класу)

Спростити:

1.  $(4a - 3b + 2c) - (-6a + 4b + 2c)$

2.  $3 \cdot 10^{58} 5 \cdot 10^{23} 6 \cdot 10^{34}$

3.  $63x^9y^37xy^2$

7. *Усний журнал «Хай святиться ім'я твоє...».*

**Учитель.** В Україні здавна існує традиція давати дитині ім'я людини, яка відома своїми добрими справами — це можуть бути члени родини або всесвітньовідомі особистості. Тож перегорнемо сторінки історії та познайомимося з людьми, ім'я яких — Дмитро.

### Зміст учнівських повідомлень

**Перша сторінка.** Ім'я Дмитро прославили своїм внеском у розвиток науки відомі українські математики: Дмитро Олександрович Граве, який працював у Харкові та Києві; Дмитро Гаврилович Гребенюк, уродженець міста Києва; Дмитро Матвійович Синцов, який працював у Дніпропетровську та Харкові; Дмитро Миколайович Зайлігер, який навчався в Одесі, працював у Донецьку.

**Друга сторінка.** Серед математиків інших країн слід назвати росіян: Дмитра Дмитровича Єфремова, основні праці якого були присвячені геометрії трикутника, Дмитра Федоровича Єгорова, Дмитра Сергійовича Анічкова. Відомі в світі імена румунських математиків Думитро Іонеску та Дімітро Помпейю.

**Третя сторінка.** З гідністю представляли нашу державу на світовій арені юні математики — переможці Міжнародних олімпіад, — Дмитро Гордон — випускник «Академічної гімназії» м. Харкова, Дмитро Петровський — випускник Українського фізико-математичного ліцею м. Києва.

#### *Виконання творчих завдань.*

**Учитель.** А починали вони свою підготовку до олімпіад такого високого рівня з найпростіших творчих завдань. Пропоную і вам кілька таких вправ:

а) знайдіть останню цифру числа  $6^{2006}$ ;

б) доведіть, що число  $10^{13} + 5$  ділиться на 3.

**Четверта сторінка.** Із 50-ти років наукової діяльності академіка АН України, доктора біологічних наук, професора, автора 300 наукових робіт Дмитра Костянтиновича Третьякова 35 припало на роботу в Україні.

Пишаємося ми і Дмитром Костянтиновичем Зеровим – академіком, доктором біологічних наук, професором, лауреатом Державної премії України.

Всесвітньо відоме ім'я Дмитра Івановича Менделєєва — російського вченого, який відкрив один із фундаментальних законів природи, названий періодичним законом Менделєєва.

**П'ята сторінка.** А ця сторінка журналу присвячена Дмитру, Вишневецькому (Байді) — його іменем відкривається галерея славних українських гетьманів. Цей мудрий, енергійний чоловік зумів зібрати у єдине ціле розрізнені козацькі ватаги і спорудив на острові Хортиця великий замок, що став першою козацькою фортецею.

► *Розв'язування рівняння.*

Учитель. А у якому році це було, ви дізнаєтеся, розв'язавши рівняння:

а)  $2(x + 3) - 5 = x + 2$ ;

б)  $3(x - 2) = x + 4$ ;

в)  $(7x + 1) - (9x + 3) = -12$ ;

г)  $3x + 12 = 2(2x + 7) - 2x$ .

Ключ: корені рівнянь утворюють число 1552.

► *Індивідуальне завдання.*

А Дмитрики підтвердять цю дату, виконавши завдання: знайти значення виразу  $6a^2 - (9a^2 - 6ab) + (3a^2 - 2ab)$ , якщо  $a = 4$ ,  $b = 97$ .

*Відповідь:*  $4ab = 4 \cdot 4 \cdot 97 = 1552$ .

**Шоста сторінка.** Серед людей з іменем Дмитро багато творчих особистостей: український поет і державний діяч Дмитро Павличко, український співак Дмитро Гнатюк, відомі композитори Дмитро Борисович Ковалевський та Дмитро Дмитрович Шостакович.

*Лунає уривок пісні у виконанні Дмитра Гнатюка.*

**Учитель.** А тепер продемонструйте ваші вміння при виконанні наступної вправи. Дано рівність

$$a^2 - 4a^3 - 5a^5 - b = 3a^3 + a^2 - 6.$$

Замініть В виразом, щоб дана рівність стала тотожністю.

**Сьома сторінка.** А як не згадати сьогодні Дмитра Миколайовича Медведєва — командира партизанського з'єднання, що діяло у роки Другої світової війни на Рівненщині, Волині та Львівщині, автора книг «Це було під Рівним», «Сильні духом».

**Учитель.** Дмитро, Дмитрик, Діма, Митя — чудове ім'я. Як багато людей прославили його! Побажаємо і нашим іменинникам з гідністю пронести через усе життя ім'я, дане їм батьками. А наслідувати є кого.

До нас у гості прийшли маленькі роботи — «Митяйчики». Розгадайте, який вираз зашифрований зірочкою?

**8. Рефлексія.**

Як вам сподобався наш урок-іменини, присвячений імені Дмитро?

*Учні висловлюють власні думки, побажання, враження.*

**III Повідомлення домашнього завдання.**

Зробити аналіз контрольної роботи; повторити розподільний закон множення; виконати вправу з підручника.