

Автори: Амброзьяк Тетяна Валеріївна, учитель математики I категорії;
Левіна Анастасія Сергіївна, учитель української мови та літератури I категорії

Бінарний урок з теми: **«Відмінювання та узгодження числівників під час розв'язування математичних задач»**

- Мета:**
- а) дидактична:** ► закріпити навички знаходити визначений інтеграл та вміння застосовувати його при розв'язуванні вправ, повторити розв'язування задач з теми «Арифметична прогресія», «Відсотки»;
 - узагальнити відомості про загальне значення числівника, його морфологічні ознаки та синтаксичну роль;
 - б) розвиваюча:** ► розвивати логічне мислення, вміння застосовувати набуті знання до розв'язування задач
 - розвивати вміння відмінювати та узгоджувати числівники під час розв'язання математичних задач;
 - в) виховна:** виховувати самостійність, свідоме ставлення до здобуття та застосування знань, культуру математичного мовлення.

Обладнання: комп'ютер з інтерактивною дошкою, плакат «Фішбоун»

Тип уроку: узагальнення та систематизації знань

Хід уроку

*Не витрачай час даремно,
це матеріал, з якого зроблене життя
Маргарет Мітчел «Віднесені вітром»*

I. Організація навчальної діяльності

Учитель математики: Доброго дня, шановні учні, погляньте, будь ласка, на ваші годинники і скажіть, котра година? (*одинадцята сорок п'ять, п'ятнадцять до дванадцятої, за п'ятнадцять дванадцята*) А о котрій годині закінчиться наш урок? (*о дванадцятій тридцять, о пів на першу*). Маргарет Мітчел говорила: «Не витрачай час даремно, це матеріал, з якого зроблене життя». Звичайна людина думає про те, як би провести час, розумна людина думає про те, як би використати його з користю. Ми сьогодні спробуємо використати наші сорок п'ять хвилин з користю та пригадаємо розв'язування задач з теми «Інтеграл», «Відсотки» та «Арифметична прогресія», що найчастіше зустрічаються на ЗНО.

II. Мотивація навчальної діяльності

Учитель української мови: Щодня на уроках математики перед вами постає ряд питань, відповідь на які можна отримати на уроках української мови. Наприклад, одИнадцять чи одинАдцять, шестидесятьма семи чи шістдесятьма сьома, три підручникИ чи три підручникА?

Але сфера використання числівників є набагато ширшою, ніж уроки математики, адже кожна освічена людина прагне до того, щоб її мовлення було не тільки багатим, а й правильним. Отже, визначимо тему нашого уроку «Відмінювання та узгодження числівників під час розв'язування математичних задач».

III. Актуалізація набутих знань

Перевірка домашнього завдання

Учитель математики: Вдома ви виконували випереджальні завдання з математики, а також заповнювали зведену таблицю «Фішбоун» з української мови та математики.

Почнемо з таблиці. Давайте з'ясуємо основні формули, які стануть нам сьогодні у нагоді під час розв'язання математичних задач.

(Вчитель на схемі поступово відкриває формули).

Учитель української мови: У нижній частині нашої схеми вам необхідно було записати основні правила відмінювання та узгодження числівника, а також форми на позначення часу.

Учитель математики: А зараз давайте перевіримо, чи правильно ви розв'язали математичні задачі. Отже, відповіді до задач для I і II варіанта. *(на слайд)*. В.1. – 82350; В.2. – 70336

Учитель української мови: А зараз числа, отримані у відповідях обох задач, поставте у родовий та орудний відмінки *(за варіантами)*.

Р.в. вісімдесяти (вісімдесятьох) тисяч трьохсот п'ятдесяти (п'ятдесятьох)

О.в. вісімдесятьма (вісімдесятьома) тисячами трьомастами п'ятдесятьма (п'ятдесятьома)

Р.в. сімдесяти (сімдесятьох) тисяч трьохсот тридцяти (тридцятьох) шести (шістьох)

О.в. сімдесятьма (сімдесятьома) тисячами трьомастами тридцятьма (тридцятьома) шістьма (шістьома).

IV. Застосування знань та вмінь

Учитель математики:

Задача №1. Для якого натурального числа x , значення виразів $x^2 + 2$; $2x - 2$; $1 - 2x$ будуть послідовними членами арифметичної прогресії.

Розв'язання:

Так, як ці члени арифметичної прогресії є послідовними, то можна скористатися формулою середнього арифметичного:

$$a_n = \frac{a_{n+1} + a_{n-1}}{2}; \quad 2x - 2 = \frac{x^2 + 2 + 1 - 2x}{2};$$
$$2(2x - 2) = x^2 + 3 - 2x;$$
$$4x - 4 = x^2 + 3 - 2x;$$
$$x^2 - 6x + 7 = 0;$$

за Т. Вієта $\begin{cases} x_1 = -1; \\ x_2 = 7. \end{cases}$

Відповідь: 7

Учитель української мови: Відповідь цієї задачі зашифровано в одному з речень. Знайдіть і запишіть це речення.

(Речення на слайді)

- А). Усі звернули увагу, що отаман розповідав похапцем, п'яте через десяте.
- Б). Козаки вирішили грати в одну дудку зі своїми ворогами: такий стратегічний хід мав збити з пуття супротивників.
- В). Шосте чуття підказувало гетьману, щоб він не довіряв цим заїжджим гостям.
- Г). Наговорив сім міхів гречаної вовни – та всі неповні.

Завдання для учнів: визначте розряд цього числівника, яким членом речення він виступає та в якому відмінку вжитий у реченні.

У наступній задачі з математики пропущено число, відшукати яке допоможе тест у форматі ЗНО.

Прочитайте словосполучення (цифри в дужках позначають наступне словосполучення).

(1) Три п'яті частини, (2) сто трьох сторінок, (3) триста сорок дев'ятого, (4) семи сторінками, (5) п'ятидесяти трьома відсотками, (6) на дев'ятисотому кілометрі, (7) чотирьохсот осіб.

Помилкова відмінкова форма числівника міститься в усіх словосполученнях, позначених цифрами:

А. 1, 2, 3; Б. 2, 4, 5; В. 1, 4, 6; Г. 3, 5, 7; Д. 2, 5, 6.

Завдання для учнів: З'ясуйте, які з поданих числівників належать до порядкових.

Учитель математики: Отож ви отримали пропущене число і ми можемо розв'язувати задачу.

Задача № 2. На початку сезону вартість квитка в театр становила 245 грн. Наприкінці сезону квитки продавали зі знижкою 60%.

- 1) Обчисліть вартість квитка після знижки.
- 2) Скільки відсотків становить початкова вартість квитка від її вартості після знижки?

Розв'язання:

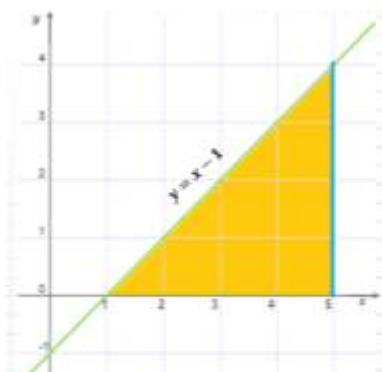
- 1) $245 - 245 \cdot 0,6 = 98$ (грн)
- 2) $\frac{245}{98} \cdot 100\% = 250\%$

Відповідь: 1) 98, 2) 250

Задача № 3. «Знаходження площі»

За готовими рисунками обчислити площу фігур:

3.1.



Розв'язання:

$$S = \int_1^5 (x - 1) dx = \left(\frac{x^2}{2} - x \right) \Big|_1^5 = \left(\frac{25}{2} - 5 \right) - \left(\frac{1}{2} - 1 \right) = 8 \text{ (кв.од.)}$$

Відповідь: 8

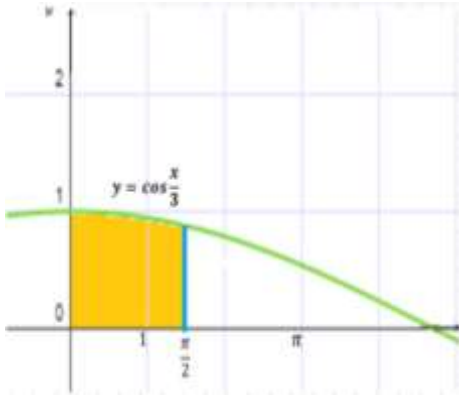
3.2.

Розв'язання:

$$7 \int_0^1 \sqrt[4]{x^3} = 7 \cdot \frac{4}{7} \sqrt[4]{x^7} \Big|_0^1 = 4x \sqrt[4]{x^3} \Big|_0^1 = 4 \text{ (кв.од.)}$$

Відповідь: 4

3.3

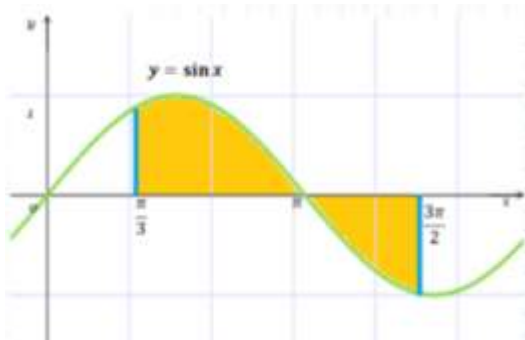


Розв'язання:

$$S = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos \frac{x}{3} dx = 3 \sin \frac{x}{3} \Big|_0^{\frac{\pi}{2}} = 3 \sin \frac{\pi}{6} - 3 \sin 0 = \frac{3}{2} = 1,5 \text{ (кв. од.)}$$

Відповідь: 1,5

3.4



Розв'язання:

$$S = S_1 + S_2$$

$$S_1 = \int_{\frac{\pi}{3}}^{\pi} \sin x dx = -\cos x \Big|_{\frac{\pi}{3}}^{\pi} = -\cos \pi + \cos \frac{\pi}{3} = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1,5 \text{ (кв. од.)}$$

$$S_2 = -\int_{\pi}^{\frac{3\pi}{2}} \sin x dx = \cos x \Big|_{\pi}^{\frac{3\pi}{2}} =$$

$$\cos \frac{3\pi}{2} - \cos \pi = 0 + 1 = 1 \text{ (кв.од.)}$$

$$S = 1,5 + 1 = 2,5 \text{ (кв. од.)}$$

Відповідь: 2,5

Учитель української мови: А зараз давайте пригадаємо правила узгодження числівника з іменниками і отримані від розв'язання визначених інтегралів числа давайте узгодимо з іменниками.

Вісім (хвилина), чотири (місяць), півтора(и) (бонус), одна ціла п'ять десятих (гривня), два з половиною (рік), двадцять п'ять (кілометр), сорок два (грам), три тисячі чотириста сімдесят шість (учень), п'ять з третьою (мішок).

Якщо залишиться час

Учитель української мови: Для того, що не витратити час даремно багато успішних людей користуються органайзером, це так званий діловий щоденник. Він стане у нагоді всім, хто прагне вдало організувати свій робочий час, дозвілля, і нічого не забути.

Отож ми пропонуємо вам заповнити одну зі сторінок вашого органайзера, записавши форми на позначення часу словами. І поки ваш день організовано за розкладом ліцею, то це і буде сторінка вашого органайзера:

7⁰⁰ – підйом _____
7⁰⁰-7³⁰ – зарядка, ранковий туалет _____
7³⁰-8⁰⁰ – сніданок _____
8⁰⁰-8⁴⁵ – 1 урок _____
8⁵⁵-9⁴⁰ – 2 урок _____
9⁴⁰-9⁵⁰ – II сніданок _____
9⁵⁵-10⁴⁰ – 3 урок _____
10⁵⁰-11³⁵ – 4 урок _____
11⁴⁵-12³⁰ – 5 урок _____
12⁴⁰-13²⁵ – 6 урок, обід _____
13³⁵-14²⁰ – 7 урок _____
14³⁰-15¹⁵ – 8 урок _____
15²⁵-16¹⁰ – 9 урок _____
16¹⁰-17⁰⁰ – вільний час, полуденок _____
17⁰⁰-19⁰⁰ – самопідготовка _____
19⁰⁰-20⁰⁰ – вечеря _____
20⁰⁰-22⁰⁰ – вільний час та самопідготовка _____
22³⁰-23⁰⁰ – санітарний час _____
23⁰⁰ – сон _____

V. Підсумки

Учитель математики: Все в житті циклічно. Через деякий час ми повертаємось до того, з чого починали. Тому і ми зараз повертаємось до початку уроку, до нашої таблиці, в якій залишилися ще не розкриті питання.

Учитель української мови: Тож давайте з'ясуємо, як правильно: одИнадцять чи одинАдцять, шестидесятьма семи чи шістдесятьма сьома, три підручникИ чи три підручникА? (учні відповідають, на слайді з'являються правильні відповіді).

VI. Рефлексія

Учитель української мови: Що таке час? Відповіді на це запитання досить складно, тому що поняття «час» – це щось глобальне і нематеріальне. Його не можна спробувати на смак, визначити на колір чи помацати на дотик.

Учитель математики: Берегти свій час потрібно з дитинства. Втрачені можливості певного віку не повернути. Навіщо потрібно вчитися? Щоб, дорослішаючи, раціонально розподіляти дорогоцінні хвилини життя на корисні і приємні моменти. Щоб час роботи, так само як і час дозвілля, дарував справжню насолоду і бажання жити.

Учитель української мови: А ми сподіваємося, що ці сорок п'ять хвилин ви прожили з користю.

VI. Домашнє завдання

Українська мова: Провідмінійте числа 588, 140, 252, складіть з із них речення, підкресліть числівники як члени речення, визначте відмінок, в якому вони вжиті.

Математика: Перед новорічними святами було закуплено 588 цукерок, 140 іграшок і 252 мандарини. Скільки подарунків зробили із заготовок? Скільки цукерок у кожному подарунку у кількісному та відсотковому відношенні.