

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

У даній статті, на основі досвіду роботи, дано рекомендації щодо розв'язування прикладних задач на уроках математики в 5–6-х класах.

Ключові слова: математика, прикладні задачі, математична модель.

В данной статье, на основе опыта работы, даны рекомендации относительно решения прикладных задач на уроках математики в 5–6-х классах.

Ключевые слова: математика, прикладные задачи, математическая модель.

This article, based on experience, the recommendation on solving applied problems in mathematics lessons in 5–6 grades.

Key words: mathematics, applications, mathematical models.

Постановка проблеми. Математика розвиває мислення учнів: абстрактне і логічне, необхідні людині для засвоєння нових знань та полегшення адаптації до умов життя, що постійно змінюється; алгоритмічне, що передбачає сформованість умінь діяти відповідно до заданих алгоритмів, а також конструювати нові способи дій. Ці якості потрібні як тим учням, яких цікавлять мови, мистецтво та художня творчість, так і тим, які мріють займатися спортом, майбутнім істориком, юристом, медиком, не кажучи вже про тих, хто в майбутньому планує займатися математикою.

Формування творчого мислення учнів є завданням усіх шкільних дисциплін, проте математика посідає в цьому чільне місце. Справді, чітка логічна схема міркувань, точність лаконічності мови, систематична послідовна аргументація – усе це властиве процесу навчання математики і сприяє вихованню розумової культури учнів. Розвиток логічного мислення, що здійснюється на уроках математики, впливає на успішне вивчення всіх предметів, у тому числі гуманітарних.

Викладаючи математику, ми намагаємося показати учням її місце і можливості у цьому процесі. Учитель математики може ознайомити учнів з розв'язанням деяких типів прикладних задач у процесі вивчення відсотків, пропорції, лінійної функції, елементів прикладної математики, арифметичної та геометричної прогресій, показникової та логарифмічної функції, похідної. Прикладні задачі шкільної програми з математики можна розбити на такі типи задач:

- 1) прикладні задачі з математики;
- 2) задачі на пропорціональні величини;
- 3) задачі, які розв'язуються складанням рівнянь або системи рівнянь;

- 4) оптимізаційні задачі;
- 5) задачі на знаходження відсоткових розрахунків, знаходження прибутків, нагромадження капіталу.
- 6) прикладні задачі з використанням похідної;
- 7) задачі, які використовуються в процесі вивчення показникової і логарифмічної функції;
- 8) прикладні задачі у сімейному бюджеті;
- 9) задачі в комбінаториці та в теорії ймовірності;
- 10) задачі і міжпредметні зв'язки;
- 11) задачі на розчини та суміші,
- 12) прикладні задачі, які розв'язуються за допомогою формул прогресій.

Нами вже були висвітлені теми “Застосування пропорцій до розв'язування задач”, журнал “Молодь і ринок”, №3(38), березень 2008, С. 118 – 121; “Застосування похідних до розв'язування задач в шкільному курсі математики”, журнал “Молодь і ринок”, №4(39), квітень 2008, С. 112 – 115; “Елементи теорії ймовірності”, журнал “Молодь і ринок”, №7 – 8(42 – 43), липень-серпень 2008, С. 107 – 111; “Про деякі методи розв'язування стереометричних задач”, журнал “Молодь і ринок”, №9(44), вересень 2008, С. 146 – 148, “Розв'язування оптимізаційних задач”, журнал “Молодь і ринок”, №1(48), січень 2009, С. 107 – 113. “Економічне виховання учнівської молоді в сім'ї”, журнал “Молодь і ринок”, №6(53), червень 2009, С. 122 – 126, “Допрофільне навчання з математики в загальноосвітніх навчальних закладах економічного профілю”, матеріали регіональної науково-практичної конференції “Теоретичні та методичні засади організації профільного навчання”, Чернівці, жовтень 2009, С. 14 – 21. У цій статті ми розглянемо прикладні задачі з математики, які можна використати на уроках математики в 5–6-х класах.

Мета статті. Ознайомити вчителів з

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

методикою застосування прикладних задач на уроках математики.

Виклад основного матеріалу. Не виникає сумніву, що найефективнішим способом розвитку математичної діяльності учнів є розв'язування задач, особливо прикладних. Саме завдяки їм учні починають цікавитися математикою. На уроках математики навчальний процес іде здебільшого від практичних задач до теорії, а потім від теорії – до практики.

Перехід від задачі до теорії нерідко створює проблемну ситуацію. Саме за допомогою задач слід підводити учнів до усвідомлення доцільності вивчення теорії. Взаємозв'язок з практикою можна розглянути за таким планом:

1. Прикладна задача.
2. Математична модель прикладної задачі.
3. Теоретична задача.

Насамперед, слід показати учням, як за допомогою прикладної задачі створити проблемну ситуацію, як задача не математичного змісту набирає математичного характеру.

Тема “Подільність чисел” має важливе значення в курсі математики. Під час вивчення цієї теми учні знайомляться з новими властивостями чисел, дізнаються багато цікавого. Знаючи властивості найбільшого спільного дільника (НСД) і найменшого спільного кратного (НСК) можна оригінально розв'язувати деякі задачі. Корисно показати учням застосування понять НСД і НСК при розв'язуванні прикладних задач.

Задача 1. Зубчаста передача верстата складається з трьох шестерень різного діаметра; дві з них мають 15 і 25 зубців. Скільки зубців повинна мати третя велика шестірня, щоб при одному її оберті інші повернулись ціле число разів? [4].

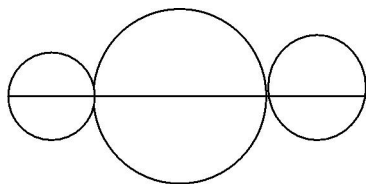


Рис. 1

Розв'язання. До чисел 15 і 25 підберемо кратні їм числа. Дістаємо запис:

На 15 діляться 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105... .

На 25 діляться 25, 50, 75, 100, 125... .

Бачимо, що у цих рядах чисел перше число, яке ділиться на 15 і 25 – 75. Отже, велика шестерня повинна мати 75 зубців, щоб при одному її оберті кожна з малих повернулась ціле число

разів. Розв'язування задачі зводиться до знаходження НСК чисел 15 і 25.

Задача 2. Повз залізничну станцію проходять один за одним три поїзди: у першому 418 пасажирів, у другому – 494, в третьому – 456. Скільки пасажирських вагонів у кожному поїзді, коли відомо, що в кожному вагоні однакове число пасажирів і їх число – найбільше з усіх можливих? [4].

Розв'язання. Щоб знайти число вагонів у кожному поїзді, треба число пасажирів кожного поїзда (дано в умові) поділити на число пасажирів у вагоні кожного поїзда (це число невідоме).

За умовою задачі у кожному вагоні трьох поїздів однакове число пасажирів, тобто це число – спільний дільник чисел 418, 494 і 456, притому найбільший. Отже, спочатку знаходимо НСД чисел 418, 494 і 456, потім на знайдене число ділимо 418, 494, 456. Знайдемо НСД чисел 418, 494 і 456: $418 = 38 \cdot 11$, $494 = 38 \cdot 13$; $456 = 38 \cdot 12$. Отже, НСД (418, 494 і 456) = 38. Звідси в першому поїзді 11 вагонів, у другому – 13, у третьому – 12.

Задача 3. Два лижних загони йшли з однаковою швидкістю; один пройшов 112 км, другий – 96 км. Скільки часу йшов кожний загін, якщо їх швидкість була найбільша з усіх можливих швидкостей, що виражаються числом цілих кілометрів за годину?

Розв'язання. Щоб знайти число годин руху кожного загону, треба відстань, яку пройшов кожний загін, поділити на швидкість руху за годину. За умовою швидкість обох загонів однакова, вона виражається цілим числом кілометрів, отже, швидкість за годину – це найбільший спільний дільник 112 і 96. Знайдемо НСД (112; 96); $112 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$; $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$; НСД(112; 96) = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$; число годин руху першого загону – 7 і другого – 6 годин.

Задача 4. О 7-й годині ранку 3 автобуси виходять з площі в трьох напрямках; перший повертається через 2 год 10 хв і через 20 хв виходить знов, другий повертається через 1 год 48 хв і виходить знов через 12 хв; третій повертається через 1 год 36 хв і виходить знов через 4 хв. О котрій годині вони знов одночасно вийдуть з площі?

Розв'язання. Спочатку визначимо, скільки часу витрачає кожний автобус на один пробіг і зупинку: перший автобус $2 \text{ год } 10 \text{ хв} + 20 \text{ хв} = 150 \text{ хв}$; другий – $1 \text{ год } 48 \text{ хв} + 12 \text{ хв} = 120 \text{ хв}$; третій $1 \text{ год } 36 \text{ хв} + 4 \text{ хв} = 100 \text{ хв}$. Потім знайдемо, через скільки часу вони знов усі одночасно вийшли з площі. Шуканий проміжок часу ділиться націло на 150, 120 і 100, тобто є НСК (150, 120 і 100). Воно дорівнює 600 хв, або 10 год. Але автобуси

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

вийшли о 7-й год ранку, отже, знов вийдуть одночасно о $7 \text{ год} + 10 \text{ год} = 17 \text{ год}$, або о 5-й годині вечора.

Задача 5. Чотири пароплави відходять від пристані в одному напрямі: перший – через кожні 5 днів, другий – через кожні 8 днів, третій – через кожні 12 днів, четвертий – через кожні 15 днів. Через скільки часу вперше зустрінеться на цій пристані перший пароплав з другим, з третім і четвертим, другий з третім, всі чотири разом?

Розв'язання. Число днів, через яке зустрінеться перший пароплав (він повертається через 5 днів) з другим (повертається через 8 днів) повинно ділитися на 5 і на 8, тобто НСК (5 і 8) = 40 (днів); перший пароплав з третім зустрінуться через число днів, що дорівнюватиме НСК (5 і 12) = 60 (днів), перший з четвертим – через 15 днів (НСК (5 і 15)), другий з третім – через 24 дні (НСК (8 і 12)), всі чотири пароплави зустрінуться через 120 днів (НСК (5, 8, 12 і 15)) [4].

Задача 6. Мала шестірня велосипеда має 8 зубців, велика 18 зубців. Яке найменше число обертів повинна зробити педаль, щоб заднє колесо і велика шестірня повернулись у своє початкове положення?

Розв'язання. До початку руху можна відмітити два зубці, які займають однакове положення на обох шестірнях. Ці два зубці займуть знов те саме положення, коли обидві шестірні повернуться на однакове число зубців. Це число ділиться на 8 і на 18, тобто є спільним кратним 8 і 18. Отже, знайдемо НСК (8, 18) = 72; $72 : 8 = 9$ – число обертів меншої шестірні, $72 : 18 = 4$ – число обертів більшої шестірні.

Повторивши з учнями на цілих числах, як змінюється сума із зміною доданків, вчитель може запропонувати приклади і задачі на зміну суми дробів. Наприклад:

1. Як зміниться межа прямокутного поля, якщо його довжину збільшити на $2 \frac{1}{4}$ км, а ширину на

$1 \frac{1}{2}$ км?

2. Турист повинен був пройти за 3 дні певний маршрут, але пройшов за перший день на $6 \frac{3}{8}$ км,

більше, за другий – на $7 \frac{7}{12}$ км менше і за третій –

на $2 \frac{1}{10}$ км більше, ніж повинен був проходити за кожний з цих днів.

На скільки пройдена відстань більша чи менша від запланованої?

Так само можна повторити на дробових числах зміну різниці. Наприклад, розв'язати задачі:

3. В одному ящику на $7 \frac{1}{2}$ кг чаю більше, ніж у другому. Яка буде різниця між кількостями чаю, якщо

1) перекласти $3 \frac{1}{4}$ кг чаю з першого ящика в другий?

2) перекласти $2 \frac{1}{2}$ кг чаю з другого ящика в перший?

4. Бронза містить $\frac{4}{5}$ частини міді, решта – олово і свинець. Скільки важить злиток, якщо в

ньому $1 \frac{3}{5}$ кг міді?

Розв'язання: $\frac{4}{5}x = 1 \frac{3}{5}$; $x = 2$ кг

Кожній людині у житті доводиться мати справу не стільки з готовими задачами, рівняннями, нерівностями, формулами, скільки виражати реальні залежності між явищами і величинами. Для кращого засвоєння теми “Дії із звичайними дробами” треба розв'язувати з учнями велику кількість вправ, приділяючи особливу увагу задачам прикладного змісту. Наприклад:

1. 1 дм^3 льоду важить $\frac{23}{25}$ кг. Знайти вагу $\frac{3}{4} \text{ дм}^3$ льоду.

2. Літак пролітає 360 км/год . Яку відстань він пролетить за 6 год ? за 2 год ? за $1 \frac{1}{2} \text{ год}$? за $\frac{1}{4}$

год ? за $\frac{1}{5} \text{ год}$? за $\frac{2}{3} \text{ год}$?

3. Насіння льону містить $\frac{3}{10}$ частини (за вагою) жиру. Скільки жиру в $\frac{7}{25} \text{ т}$ насіння льону, які взято для виготовлення масла?

4. Відро води важить приблизно $12 \frac{3}{10}$ кг.

Скільки важить вода, що наповнює $\frac{2}{3}$ відра?

При вивченні теми “Десяткові дроби. Дії з десятковими дробами” можна використати такі завдання, умови яких подані нижче:

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1. Треба виготовити 2 болти, один довжиною 7,2 см, другий довший на 12,9 см. Якої довжини треба взяти сталевий прут, коли вважати, що 0,9 см буде втрачено при різанні?

2. Вранці до початку роботи температура приміщення була 12,3°, до моменту початку роботи було 15,5°. На скільки градусів підвищилась температура приміщення?

3. На заготівельний пункт привезли спочатку 297,8 т зерна, потім ще на 57,5 т більше, ніж першого разу. Скільки всього зерна привезли на заготівельний пункт?

4. Деталь машини, що важила 12 кг, робітник запропонував замінити деталлю, вага якої була менша на 0,25 ваги першої. Яка була вага легшої деталі?

5. Один пасічник одержав в середньому по 40,5 кг меду з вулика, другий – на 0,6 цієї ваги більше. Скільки меду одержав у середньому другий пасічник з одного вулика?

Із задачами, розв'язування яких зводиться до складання пропорцій, ми зустрічаємося дуже часто і не тільки в математиці. У задачах на відношення чи пропорцію явно чи неявно ставиться питання про пропорційність величин. Особливу увагу потрібно звернути на прикладну спрямованість теми, звертаючись до задач навколишнього життя. На застосування пропорції розв'язуються задачі на суміші, сплави, розчини, спільну роботу, витрати зарплати і інші. Головне не тільки в умінні розв'язувати задачі за готовим текстом, але й в умінні відповідати на практичні питання у вигляді задач, у яких є не всі дані. Такі задачі розвивають в учнів логічне мислення, привчають їх користуватися додатковими матеріалами. Деякі задачі подані в підручниках коротко, надто лаконічно, тому корисно пояснити їх учням описово, включаючи в них елементи новизни. Це сприятиме активізації розумової діяльності учнів, викликати ме продовжити бесіду після розв'язання задачі [2].

Задача 1. 1 кг цукерок коштує 20 грн. Скільки треба заплатити за 825 г цих цукерок?

У цій задачі спосіб зведення до одиниці (1 г коштує...) або оберненого зведення до одиниці

(формула розв'язання була б $825 \cdot \frac{1000}{200}$) менш зручні, ніж зведення до кратних частин ($825 = 500 + 250 + 50 + 25$, звідки вартість цукерок дорівнює $1000 + 500 + 100 + 50 = 1650$, тобто 16 грн 50 коп).

Крім того, цю задачу можна звести до знаходження дробу від числа і пропорціональної

зміни: $825 \text{ г} = \frac{33}{40} \text{ кг}$; знайдемо $\frac{33}{40}$ від ціни 20 грн;

$20 \cdot \frac{33}{40} = 1650 \text{ (коп)} = 16 \text{ грн } 50 \text{ коп.}$

Задача 2. Рисунок предмета зроблений у

масштабі $\frac{1}{40}$; відстань між двома його точками

дорівнює 4,8 см. Яка відстань буде між цими точками на другому рисунку, який зроблено в

масштабі $\frac{1}{75}$?

Запишемо умову, позначивши через x см відстань між точками на другому рисунку:

$$\frac{1}{40} - 4,8 \text{ см}$$

$$\frac{1}{75} - x \text{ см}$$

Довжина лінії на рисунку прямо пропорціональна числовому масштабу, тому дістаємо пропорцію:

$$x : 4,8 = \frac{1}{75} : \frac{1}{40}; x = 4,8 \cdot \frac{1}{75} : \frac{1}{40} = 2,56 \text{ (см).}$$

Задача 3. При семигодинному робочому дні певне замовлення можна виконати за 18 днів. За скільки часу можна виконати те саме замовлення, якщо працювати щодня по 2 год понаднормово?

Умову записують у вигляді таблиці:

7 год за день – 18 днів;

9 год за день – x днів.

Учні розв'яжуть її так:

1) $7 \cdot 18 = 126$ (робочих годин потрібно для виконання роботи);

2) $126 : 9 = 14$ (днів потрібно буде для виконання замовлення, якщо працювати щодня по $7 + 2 = 9$ год на день).

ІІ спосіб – спосіб пропорції. Це обернено пропорціональна залежність.

$$x = 7 \cdot 18 : 9 = 14 \text{ (днів).}$$

Задача 4. 36 робітників, працюючи по 7 год на день, закінчили роботу за 20 днів. За скільки днів ту саму роботу виконають 40 робітників, працюючи по 6 год на день? [3].

Шукана величина – число днів роботи – обернено пропорціональна числу робітників і тривалості робочого дня.

Запис умови:

36 робітн. 7 год. 20 днів;

40 робітн. 6 год. x днів.

Задачу розкладають на дві задачі. Припустимо, що 40 робітників працювали також по 7 годин. Тоді число днів повинно змінитися тільки в залежності від числа робітників. Дістаємо задачу:

36 робітн. виконають роботу за 20 днів;

40 робітн. виконають роботу за y днів.

Невідоме число позначаємо через y ; воно не є шуканим задачі, бо не відповідає всім її умовам.

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

у менше 20 в стільки разів, у скільки разів 36 менше 40:у:20 = 36:40 (обернена пропорційність). Звідси, $y = 18$ (днів).

Змінюємо число годин щоденної роботи відповідно до умови. При 7-годинному робочому дні роботу можна виконати за 18 днів. При 6-годинному робочому дні роботу можна виконати за x днів. $x:18 = 7:6$ (обернена пропорційність), $x=21$ (день).

Задача 5. Із сушених яблук по 16 грн 50 коп за 1 кг і слив по 18 грн 50 коп за 1 кг склали 12 кг суміші, ціною по 17 грн за 1 кг. Скільки кілограм яблук і скільки кілограм слив увійде в суміш?

Розв'язання: 1 кг яблук коштує 16,5 грн. Якби магазин продавав по ціні суміші, то мав би прибуток: $17 - 16,5 = 0,5$ (грн) 1 кг слив коштує 18,5 грн. Якби магазин продавав по ціні суміші, то мав би збиток: $18,5 - 17 = 1,5$ (грн).

Яблука по 16,5 грн + 0,5 грн x_1 17 грн.

Сливи по 18,5 грн - 1,5 грн x_2

Щоб не мати ні збитку, ні прибутку, потрібно взяти кількості змішуваних фруктів обернено пропорційно числам, що виражають збиток і прибуток.

$$x_1 : x_2 = 1,5 : 0,5 = 3 : 1$$

$$x_1 = \frac{12}{3+1} \cdot 3 = 9 \text{ (кг)} - \text{яблук,}$$

$$x_2 = \frac{12}{3+1} \cdot 1 = 3 \text{ (кг)} - \text{слив.}$$

Задача 6. Куплено борошно трьох сортів. Першого 5 кг по 5 грн 60 коп, другого 7 кг по 4 грн 60 коп за кілограм і 3 кг третього сорту. За доставку продуктів заплатили 2 грн 80 коп. Один кілограм купленого борошна в середньому коштував 5 грн. Скільки коштував один кілограм борошна третього сорту?

Розв'язання:

1. $7+5+3=15$ (кг) – всього куплено кілограмів борошна.

2. $5 \cdot 15 = 75$ (грн) – заплатили б за борошно по ціні 5 грн за 1 кг.

3. $75 + 2,8 = 77,8$ (грн) – вартість борошна з доставкою.

4. $5,6 \cdot 5 = 28$ (грн) – коштує 5 кг борошна першого сорту.

5. $5,6 \cdot 7 = 39,2$ (грн) – коштує 7 кг борошна другого сорту.

6. $28 + 39,2 = 67,2$ (грн) – заплатили за борошно першого і другого сорту разом.

7. $77,8 - 67,2 = 10,6$ (грн) – вартість 3 кг третього сорту.

8. $10,6 : 3 = 3,53$ (грн) – коштує один кілограм борошна третього сорту.

Задача 7. У саду на двох ділянках посадили 224 штуки розсади полуниць. Визначити, скільки штук розсади посадили на кожній ділянці, якщо площа першої ділянки 8 м^2 , а площа другої – 24 м^2 . (На кожному квадратному метру землі садять розсаду в середньому порівну).

Розв'язання: Спочатку визначимо площу двох ділянок разом: $8+24=32$ (м^2).

Визначимо скільки штук розсади припадає на 1 м^2 : $224:32=7$ (штук).

Обчислимо число штук розсади на 8 м^2 і на 24 м^2 : $7 \cdot 8 = 56$ (штук), $7 \cdot 24 = 168$ (штук).

Задача 8. За три ящики мила одного й того самого сорту заплатили 400 грн. Скільки заплатили за кожний з них, якщо перший важив 20 кг, другий – 30 кг і третій – 50 кг?

У цій задачі потрібно поділити 400 грн на 3 частини пропорційно вазі окремих ящиків мила.

Скористаємось правилом, виведеним при розв'язанні попередньої задачі.

$$\frac{400}{20 + 30 + 50} \cdot 20 = 80 \text{ (грн)} ;$$

$$\frac{400}{20 + 30 + 50} \cdot 30 = 120 \text{ (грн)} ;$$

$$\frac{400}{20 + 30 + 50} \cdot 50 = 200 \text{ (грн)} .$$

Задача 9. Визначити квартирну плату за кожну з двох кімнат (8 м^2 і 24 м^2), якщо за обидві разом потрібно заплатити 64 грн.

Позначимо плату за $1 \text{ м}^2 - x$ грн; тоді за першу кімнату треба заплатити $8x$ грн, за другу – $24x$ грн. Разом 64 грн.

Складаємо рівність: $8x + 24x = 64$, $x = 2$ грн. Квартирна плата за одну кімнату $8 \cdot 2 = 16$ (грн), за другу – $24 \cdot 2 = 48$ (грн).

Висновок. Кожній людині у житті доводиться мати справу не стільки з готовими задачами, рівняннями, нерівностями, формулами, скільки виражати реальні залежності між явищами і величинами за допомогою формул, рівнянь та нерівностей. Тому важливо, щоб учні не лише оволоділи алгоритмом розв'язування тих чи інших задач, а й знали, як вони виникають. Розв'язування прикладних задач дуже корисне, воно сприяє розвитку в них умінь нешаблонно мислити, з інтересом підійти до розв'язування задач, спонукає до складання нових задач, до ускладнення умов, систематизує відомі знання й досвід, тобто сприяє всебічному розвитку математичного мислення.

Використовуючи активні методи навчання у формуванні вмінь і навичок учнів у процесі розв'язування задач прикладного змісту при вивченні шкільного курсу математики, учитель

СЕМАНТИЧНА ТИПОЛОГІЯ АФОРИЗМІВ (НА МАТЕРІАЛІ СУЧАСНОГО ХУДОЖНЬОГО ДИСКУРСУ)

повинен прагнути, щоб учні краще аналізували, співставляли, узагальнювали, робили правильні висновки, вміло застосовували набуті знання на практиці, щоб у них підвищився інтерес до набуття математичних знань. Тобто, розв'язування прикладних задач на уроках математики дає позитивні результати.

1. Зайцева Л.І. Математична компетентність, диференційний підхід // Палітра педагога. – 2004. – №2.

2. Овчар. О. Застосування пропорцій до розв'язування задач//Молодь і ринок. – 2008. – №3(38). – С. 118 – 121.

3. Рахматов Н.Х. Иллюстрация математических методов на прикладных задачах // Математика в школе. – 1989. – №2. – С. 30 – 35.

4. Чекмарьов Я.Ф. Методика навчання арифметики в школах робітничої молоді. Київ "Радянська школа". – 1961. – С. 165 – 166.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2010

УДК 821.161.2 (089.3)

Леся Панів, аспірантка кафедри слов'янських мов
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка

СЕМАНТИЧНА ТИПОЛОГІЯ АФОРИЗМІВ (НА МАТЕРІАЛІ СУЧАСНОГО ХУДОЖНЬОГО ДИСКУРСУ)

У статті розкривається семантичний аспект сучасної української афористики. Семантична типологія афоризмів укладається на підставі семантичної структури й когнітивних механізмів їх творення. Афоризми з мови українського художнього дискурсу аналізуються з урахуванням відомостей з етно- і психолінгвістики.

Ключові слова: афористика, афоризм, афористичний вислів, семантика, диференціація, художній дискурс.

В статье раскрывается семантический аспект современной украинской афористики. Семантическая типология афоризмов заключается на основании семантической структуры и когнитивных механизмов их создания. Афоризмы из языка украинского художественного дискурса анализируются с учетом сведений из этно- и психолингвистики.

Ключевые слова: афористика, афоризм, афористическое высказывание, семантика, дифференциация, художественный дискурс.

The semantic aspect of modern Ukrainian aforystyk opens up in the article. Semantic typology of aphorisms consists on the basis of semantic structure and kohnityvnykh mechanisms of their creation. Aphorisms from the language of Ukrainian artistic diskurs are analysed taking into account information from etno- and psikho linguistics.

Key words: aforystyk, aphorism, gnomic utterance, semantics, differentiation, artistic diskurs.

Актуальність проблеми. Афоризм – оригінальний засіб позначення й номінації позамовної дійсності, який вражає реципієнта філософським її осмисленням. І хоча афористичний вислів (АВ) співвідноситься з реальністю, проте його основна специфіка закладена в ньому самому, у його логіко-семіотичній природі. У межах афоризму відбувається взаємодія лінгвальних і психокогнітивних феноменів, орієнтованих на специфічний спосіб бачення світу, пов'язаних з етнічною мовною картиною.

Аналіз останніх публікацій. Українська афористика є органічною частиною світової афористичної думки. Визначальними рисами є її пристрасність в органічному поєднанні з велегранною софійністю, як-от: Любов велика і сильна таки перемагає зло (Ю.В. Покальчук); Правдивий людині не шкода навіть своє віддати

(М.В. Матіос); Тільки Божа воля на добро є вища сила над нами – і ми її виконавці (О.Ф. Черногуз) тощо. Сучасна афористика є невичерпним джерелом для дослідження духовного потенціалу українського етносу, розуміння ментальності.

Мета статті полягає в розкритті інноваційних аспектів афористики в сучасному мовознавстві. Відповідно до цього передбачено розв'язання таких завдань: 1) з'ясувати основні підходи до укладання семантичної класифікації АВ; 2) здійснити спробу семантичної типології афоризмів; 3) дослідити семантичну будову афоризмів на матеріалі сучасного українського художнього дискурсу. Предметом дослідження стали семантичні особливості АВ у мові прози М.В. Матіос, Ю.В. Покальчука, О.Ф. Черногуза.

Виклад основного матеріалу. Афоризм розглядається нами як логічне, образне судження узагальнюючого характеру, що в категоріях