

знаний (ТБЗ). Он обеспечивает поэтапную генерализацию знаний учащихся на основе структуры теории. ТБЗ является основной составляющей биологической картины мира. Поэтому поэтапное их формирование обеспечивает и последовательное формирование научной картины мира у школьников.

**Ключевые слова:** теоретические знания по биологии, структура научной теории, генерализация знаний.

#### SUMMARY

M. Sidorovich. Stage-by-stage generalization of knowledge's from biology of students on basis of structure of theory is the following cond in forming of scientific picture of world.

*In the article approach is lighted up to forming of theoretical biological knowledges (TBK). He provides stage-by-stage generalization knowledge's of students on the basis of structure of theory. TBK is the constituent of biological picture of world. Consequently, stage-by-stage their forming provides the following in forming of scientific picture of world at schoolboys.*

**Key words:** theoretical knowledge's from biology, structure of scientific theory, generalization knowledge's.

УДК 37(44)(09)

**Б. М. Тарасенко**

Бердянський державний педагогічний університет

#### **ЗМІСТ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ В КОЛЕЖАХ ФРАНЦІЇ ТА СУЧАСНА ДИНАМІКА ЙОГО РОЗВИТКУ**

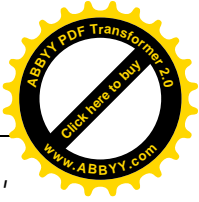
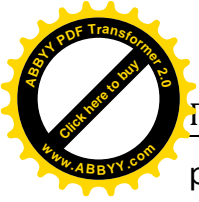
*У статті розглянуто проблеми формування змісту математичної освіти в сучасних колежах Франції. Аналізуються основні структурні елементи змісту освіти, концептуальні положення та тенденції його розвитку. Визначені оптимальні шляхи можливого використання французького досвіду в українській математичній освіті.*

**Ключові слова:** зміст математичної освіти, цілісність, інтегративність, практичне застосування, математична культура, компетентнісний підхід, децентралізація, інтенсифікація навчання.

**Постановка проблеми.** Зміст освіти завжди викликав зацікавленість та гостру дискусію серед педагогів, науковців та державних діячів будь-якої країни. З розвитком суспільства та педагогічної науки, цілі та завдання освіти змінюються, а отже змінюється її зміст.

Вивчення досвіду розвитку математичної освіти розвинених країн світу дає змогу уникнути помилок при реформуванні освіти України й скористатися позитивним досвідом вже ефективно функціонуючих моделей. Франція останні 20 років інтенсивно реформує свою освітню систему. За словами Луї Вебера, керівника інституту досліджень Об'єднаної федерації викладацьких профспілок, є три речі які суттєво впливають на освіту Франції сьогодні, – це децентралізація, Європейський союз та Світова організація торгівлі, яка робить спробу максимально комерціалізувати освіту [3, 3].

Практика останніх років показала, що ці проблеми є актуальними і для України, яка підписала Болонську декларацію в 2005 році в Бергені. Підтвердження свого наміру приєднатися до єдиного європейського освітнього простору, вимагає



реформування всієї ланки освіти, від початкової до вищої. Загальна середня освіта, отже і математична, на сучасному етапі розвитку стикається з проблемами змісту та цілей освіти, профілізації, стандартизації, впровадження інноваційних технологій та інформатизація навчання.

**Аналіз актуальних досліджень.** Проблемами організації та змісту навчання в середній школі Франції займалися як зарубіжні вчені: В. И. Арнольд, Ф. Віаль, Б. Л. Вульфсон, Е. Лабен, Л. Легран, О. І. Маркушевич, Г. Мотте, Р. Ніклаус, Ж. Татен, С. Френе, так і вітчизняні науковці: Г. Л. Алексев, Я. С. Бродський, В.М. Вдовенко, Л. М. Гончарова, О. Л. Павлов, О. Г. Пермякова, О. В. Сухомлинська.

Об'єктом дослідження французьких вчених, таких як М. Анрі, М. Артїг, Н. Балашев, Б. Грюжон, Р. Дуаді, І. Шевалар виступають проблеми дидактики математики в ліцєях та колежах Франції.

В наукових працях В. О. Папіжук висвітлюється вплив європейської інтеграції на зміст шкільної освіти Франції. Розглянуто проблеми стандартизації та диверсифікації середньої освіти в умовах інформатизації суспільства.

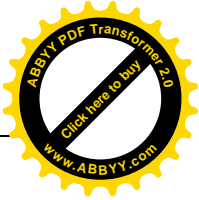
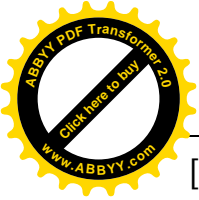
Вітчизняні вчені В. И. Арнольд, Я. С. Бродський, О. І. Маркушевич, О. Л. Павлов досліджували різні аспекти математичної освіти в країнах Західної Європи. Отже, аналіз проблем математичних освітніх систем зарубіжних країн потребує подальшого системного вивчення у вітчизняній педагогічній науці.

**Мета статті** – виявлення структурних елементів змісту математичної освіти французьких колежів та основних тенденцій її розвитку.

Ми поставили перед собою завдання:

1. Проаналізувати компоненти та особливості структури сучасної математичної освіти в колежах Франції.
2. Визначити основні концептуальні засади математичної освіти у французьких середніх навчальних закладах.
3. Провести порівняльний аналіз змісту математичної освіти Франції та України в середній ланці освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Компетентнісний підхід в освіті, що завоював популярність у багатьох країн Європи, в тому числі й Франції, визначає зміст освіти через культурологічний підхід, або «культурно-історичний, який передбачає усвідомлення закономірностей змісту, не ігноруючи історію, і розглядає зміст освіти в різних культурних площинах» [1, 25]. Такий контекст розуміння змісту освіти, цілком узгоджується з поняттям експертів Ради Європи про єдиний європейський простір, як спільний європейський дім. Отже «європейська свідомість має будуватися на знанні європейських цінностей, духовних витоків та культурної спадщини Європи, спільного історичного шляху протягом останніх двох тисячоліть»



[5, 29], та розвивати освітні системи за такими напрямками:

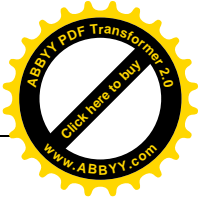
- полікультурна Європа;
- мобільна Європа;
- Європа якісної професійної підготовки всіх школярів;
- Європа якісної базової освіти;
- Європа в соціально-культурній та політико-економічній інтеграції з усім сучасним світом [7, 143].

Але орієнтація на загальноєвропейський освітній простір не повинна означати, що Україна має відкинути здобутки своєї математичної та педагогічної наукової спадщини, навпаки, збереження автентичності є одним з першочерговим завдань держави.

Для того щоб аналізувати зміст дисципліни, в нашому випадку математики, необхідно зрозуміти з яких компонентів він складається. Зміст освіти для всіх типів навчальних закладів відображений у навчальних планах, програмах, підручниках і навчальних посібниках [2]. Франція відома як республіка з сильною централізованою владою, що відображається в освіті. Ще з часів Наполеона, від 1808 року випускні іспити для одержання диплому бакалавра (baccalauréat) проводять в усіх ліцеях Франції в один день та час. Держава залишає за собою монопольне право на створення навчальних програм, штатного розкладу та ін. Однак вимоги часу зобов'язують Міністерство освіти Франції надавати більше автономії регіональним та місцевим органам влади. Колежам та ліцеям надається право розробляти свої організаційні проекти змісту навчання, звісно вони повинні відповідати державній програмі. Такий підхід дає змогу краще організувати освіту в колежах та ліцеях відповідно до специфіки кожного регіону. До речі, нумерація класів у колежах Франції має свою особливість, і ведеться у зворотному напрямі – після 5-ти років навчання в початковій школі, французькі школярі йдуть до 6-го класу колежу, потім переходять в 5-й, 4-й і випускним є 3-й клас, після якого випускники одержують атестат про базову середню освіту NBE (national brevet d'études).

Для цілісного аналізу змісту навчання математики в колежах Франції, необхідно визначити концептуальні засади на яких базується принципи його формування та функціонування. У вступі до програми з математики для колежів зазначається, що після закінчення колежу учень повинен будувати свою першу глобальну та цілісну картину світу в якому він живе [9, 1]. Тобто, він повинен знати відповіді на прості, змістовні питання:

- Як побудований світ в якому я живу?
- Яке моє місце у ньому?



- Якою є відповідальність індивідуальна та колективна?

Цілі навчання у французькій середній школі відповідають концепції холізму, формуванню світоглядної позиції, що дозволяє зрозуміти соціальні завдання науки та технологій, їхні зв'язки з практичною діяльністю людини.

Особлива увага приділяється гендерному підходу в навчанні математики, оскільки тривалий час дівчата у Франції не вивчали цю дисципліну. Сьогодні акцент робиться на їх розумінні свого повноцінного місця в науці, руйнуванні стереотипів минулих часів.

Повною мірою проявляє себе й культурологічний підхід до розуміння змісту природничо-математичних дисциплін, оскільки історичний погляд на ці науки дає цілісне бачення наук і практичної діяльності в їх загальному розвитку, висвітлює приклади взаємного характеру впливів науки та технологій [9].

Під час занять у коледжі учні повинні засвоїти базові елементи математики, оволодіти основними методами розв'язання задач та способами перевірки правильності їх розв'язку (дедуктивне обґрунтування, специфічні математичні доведення).

Цілі навчання математики в Україні схожі з французькими, тобто, математичні знання є частиною загальнолюдської культури, ідеї і методи математики є ефективними засобами моделювання та дослідження процесів і явищ навколишньої дійсності [6, 1].

У таблиці 1 наведено навчальні програми з математики для 6-го класу [9]. Програми виділяють чотири основні структурні підрозділи: організація та керування даними, числа та обчислення, фігури на площині, величини та міри.

Цікаво, що ця структура майже повністю зберігається до випускного класу коледжу (окрім вивчення розділу «Функції»), постійно ускладнюючись та доповнюючись новими поняттями та властивостями, що чітко підкреслює роль наступності у вивченні математики та має пропедевтичний характер.

Таблиця 1

**Державна програма з математики для 6-го класу коледжу**

Програма з математики для 6-го класу коледжа (Франція)	Вивчення в Україні, класи
<p><b>Організація та керування даними.</b>                      1.1. <b>Пропорції.</b> Основний закон пропорції. Таблиця пропорційності. Відсотки.                      1.2. <b>Організація та представлення даних.</b> Звичайні представлення, таблиці. Визначення положення точки на прямій. Стовпчаста діаграма, кругові та на півкругові діаграми. Картезіанські графіки.</p>	<p>6 клас</p>

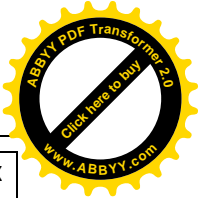
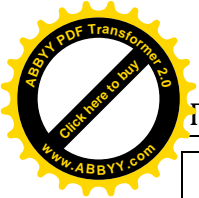
<p><b>Числа та обчислення.</b></p> <p>2.1. <b>Числа цілі та десяткові.</b> Означення, порядок числа.</p> <p>2.2. <b>Операції.</b> Додавання, віднімання, множення та ділення. Множники та дільники числа. Зміст операцій. Елементарні техніки обчислення.</p> <p>2.3. <b>Дробові числа.</b> Дробовий запис числа. Точне значення числа. Множення знаменника та чисельника на одне й те ж саме число</p> $\frac{a \times c}{b \times c} = \frac{a}{c}$	5–6 класи
<p><b>Геометрія. Фігури на площині (планіметрія).</b></p> <p>3.1. <b>Означення паралельності та перпендикулярності.</b> Коло. Властивості чотирикутників. Властивості та побудова трикутників. Середина відрізка. Бісектриса кута.</p> <p>3.2. <b>Ортогональна симетрія.</b></p> <p>3.3 <b>Прямокутний паралелепіпед: модель, представлення в перспективі.</b></p>	5, 6, 7, 9 класи
<p><b>Величини та міри.</b></p> <p>4.1. <b>Довжина, маса, час.</b></p> <p>4.2. <b>Кути.</b></p> <p>4.3. <b>Площа: міра, порівняння, обчислення площі.</b></p> <p>4.4. <b>Об'єми.</b></p>	5–6 класи

Різниця в один рік у середній ланці загальної освіти Франції та України створює певні проблеми при порівняльному аналізі двох систем освіти, а саме: українські школярі закінчують молодшу школу у віці 9–10 років, а французькі в 11 років. Програма з математики у 6-их класах французьких навчальних закладів схожа на вітчизняну програму 5–6 класів. Як видно з таблиці 2, зміст підручника математики для 6-го класу видавництва Hachette Éducation [8] у Франції, має свої особливості: на одному уроці вводяться поняття віднімання, додавання, множення та ділення цілих і десяткових чисел (до речі, число 0 у французів натуральне), та звичайних дробів. Щоправда додавання та множення звичайних дробів має ознайомчий характер. Тобто, при вивченні певної операції, на одному уроці розглядаються правила її застосування відразу для всіх відомих видів чисел, а не окремо для кожного, як у вітчизняних програмах. Такий підхід можна простежити з тем пряма і відрізок, пропорції, трикутники, де всі основні означення та правила з певної теми вводяться в повному обсязі.

Таблиця 2

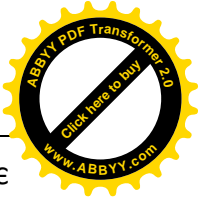
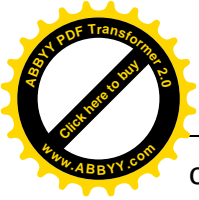
## Зміст підручника з математики для 6-го класу коледжу

№ уроку	Зміст підручника з математики для 6-го класу коледжу
1	<b>Числа.</b> Запис та читання цілих і десяткових чисел. Запис десяткового числа у дробовому вигляді.
2	<b>Порядок чисел на числовій осі.</b> Побудова числової осі. Абсциса точки.



3	<b>Порівняння, спрощення та округлення десяткових чисел.</b> Порівняння двох десяткових чисел. Знаходження дільників десяткових чисел. Округлення десяткового числа.
4	<b>Додавання та віднімання.</b> Додати та відняти десяткові числа. Додавання та віднімання дробових чисел.
5	<b>Пряма і відрізок.</b> Визначення поняття прямої, ніпавпрямой і відрізка. Визначення геометричних фігур. Визначення довжини за допомогою циркуля.
6	<b>Коло.</b> Знаходження діаметра, радіуса та довжини кола. Побудова дуги кола.
7	<b>Множення.</b> Множення десяткових чисел. Знаходження квадрата та куба числа. Множення дробів. Знаходження порядку добутку.
8	<b>Частка від ділення, точне та приблизне значення.</b> Виконання дій ділення. Визначення остачі.
9	<b>Множники та дільники.</b> Чи ділиться число $a$ на $b$ без остачі. Знаходження невідомого члена множення. Ділене та дільник.
10	<b>Десяткова частка. Точне та приблизне значення.</b> Знаходження десяткової частки від ділення. Порядок величини частки.
11	<b>Множення та ділення на 10, 100, 1000.</b> Перетворення довжини, маси, об'єму за допомогою таблиць.
12	<b>Методи рішення задач.</b> Вирішення задач.
13	<b>Вирішення проблем: пастки.</b> «Хибні друзі». Розвиток уваги до змісту задач. Уникання помилок у результаті. Не помилятися під час вирішення задач.
14	<b>Положення двох прямих.</b> Побудова прямої $d_1$ до прямої $d$ через задану точку $a$ .
15	<b>Кути.</b> Вимірювання кутів. Побудова кутів за допомогою циркуля.
16	<b>Трикутники.</b> Побудова $\triangle ABC$ за заданими сторонами. Побудова $MNP$ двома сторонами та кутом між ними. Побудова $\triangle IJK$ за однією стороною та двома кутами.
17	<b>Дроби.</b> Множення числа на дріб $\frac{a}{b}$ . Визначення величини дроби $\frac{a}{b}$ . Спрощення дробів.
18	<b>Периметр та площа.</b> Перетворення периметру та площі (графічне).
19	<b>Знаходження площі та периметру.</b> Застосування формул площі та периметру. Обчислення площі фігур.
20	<b>Пропорційні величини.</b> Складання таблиці пропорційності. Вирішення задач на пропорцію.
21	<b>Пропорція, відсоток, перевід чисел.</b> Обчислення пропорції чисел. Обчислення відсотків. Перевід числа з різних одиниць вимірювань.
22	<b>Організація даних.</b> Побудова графіків. Діаграма стовпчаста та кругова.
23	<b>Симетрія відносно прямої.</b> Побудова точки $a$ симетричної до прямої $d$ . Побудова відрізка $a'b'$ симетрично відрізку $ab$ . Побудова симетричної прямої $D$ відносно прямої $d$ .
24	<b>Осі симетрії однієї фігури.</b> Побудова медіани відрізка $MN$ . Побудова бісектриси кута $xOy$ .
25	<b>Симетричні фігури.</b> Визначення різних фігур.
26	<b>Усний рахунок.</b> Усний рахунок додавання та віднімання.
27	<b>Прямокутний паралелепіпед.</b> Розуміння паралелепіпеда у просторі. Побудова зображення паралелепіпеда.
28	<b>Об'єми.</b> Перевід одиниць об'єму. Перевід одиниць ємкостей в одиниці об'єму.

Ця тенденція пов'язана зі зменшенням навчального навантаження на учнів,



основою якого є інтенсифікація навчання. У «Програмі роботи та діяльності Ксав'є Даркос на два триместри 2007–2008 навального року», яку він презентував 11 грудня 2007 року, говориться про те, що французькі учні працюють на 100 годин більше ніж в інших європейських країнах, і на третину більше ніж у Фінляндії, яка є першою в усіх міжнародних освітніх оцінюваннях [4, 63]. Ця проблема є однією з головних і для української системи освіти. Рух у напрямі до «енциклопедичних знань» обох освітніх систем був досить відчутним, що позначилося не тільки на якості навчання, а й на соціальній адаптації особистості в сучасному суспільстві, де головними пріоритетами є мобільність, швидкість засвоєння та обробки інформації, конкурентоспроможність.

Французький уряд обрав напрям розвитку змісту навчання не шляхом збільшення годин навчального плану або «ущільнення» останнього, а шляхом об'єднання схожих за змістом тем одного предмету, інтеграції окремих дисциплін (історія+географія, фізика+хімія), визначення інваріантних складових змісту. Взагалі, поняття інтегративність пронизує структуру та зміст навчальних дисциплін. У програмах з математики наприклад, подано п'ять основних інтегративних тем:

- Статистичні знання в науковому погляді на світ.
- Сталий розвиток суспільства.
- Енергія.
- Метеорологія та клімат.
- Здоров'я та природознавство.

Кожен учитель разом із адміністрацією самі вирішують як вони будуть виконувати це завдання, головним чином через вибір підручника. Підручники – це окреме питання, на яке необхідно звернути увагу. Почнемо з видавництва, яке є набагато ліберальнішим ніж в Україні. Підручник з кожної окремої дисципліни може написати будь-який учитель ліцею чи колежу на кошти спонсорів, або видавництва, при умові що він відповідає міністерським програмам [4, 59]. Тобто, механізм упровадження підручника до навчального процесу зведений до мінімуму, ніякі дозволи та грифи міністерства не потрібні. Добре це чи погано, питання неоднозначне. З одного боку, такий механізм дозволяє максимально швидко реагувати на розвиток дидактики математики та суспільних потреб, враховуються і регіональні особливості, спеціалізація закладу. З іншого боку, вся відповідальність за дотримання загальнодержавних програм лягає на плечі укладача підручника, вчителя та адміністрації навчального закладу що його обрали. Проте конкуренція на ринку освітніх послуг має врівноважити останній чинник, адже якщо колеж вчить «не тому, що треба» навряд чи до нього батьки віддадуть своїх дітей.

Аналізуючи таблицю 2, можна дійти висновку, що структура підручника містить всі теми відповідно до державної програми, але порядок їх вивчення не

дублюється, як це спостерігається в українських підручниках. Таким чином проявляється авторський підхід щодо структури матеріалу підручника.

У змісті підручників, значна увага приділяється темам, які мають міждисциплінарний, прикладний характер: множення та ділення на 10, 100 та 1000; побудова кутів та трикутників; округлення десяткових чисел; організація даних та графіки функцій, міри та величини.

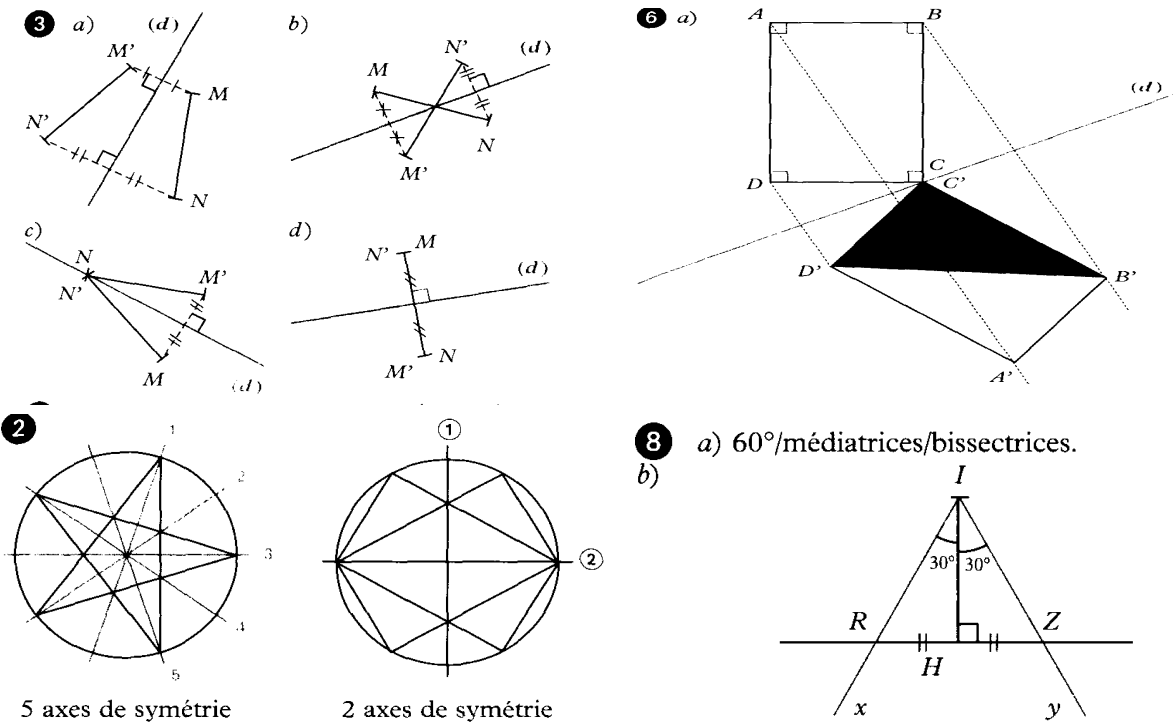


Рис. 1. Задачі на побудову з теми «Симетрія» у 6-му класі коледжу

Особливу увагу приділяють вивченню понять симетрії відносно прямої, осі симетрії фігур, які вводяться у вітчизняній системі освіти значно пізніше. Все це вказує на високий рівень математичної підготовки в коледжах Франції. Зображені на рисунку 1 розв'язки задач прикладного характеру з теми симетрія, мають наступний зміст:

3. Побудувати відрізок  $M'N'$  симетричний відрізку  $MN$  відносно прямої  $d$ .

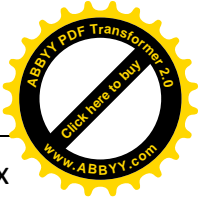
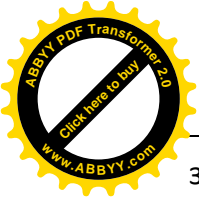
6. Побудувати прямокутник  $A'B'C'D'$ , симетричний прямокутнику  $ABCD$  відносно прямої  $d$ , і знайти площу  $\Delta B'C'D'$ , за умови що  $DC = 2\text{см}$ , а  $BC = 3\text{см}$ .

2. Вказати всі лінії симетрії фігури.

8. Дано відрізок  $IH$ , необхідно побудувати  $\Delta RIZ$  так, щоб відрізок  $IH$  був медіаною основи  $RZ$  трикутника  $RIZ$ .

**Висновки.** Однією з тенденцій математичної освіти Франції, є її децентралізація, що проявляється у вільній та гнучкій інтерпретації структури змісту підручників та їх вибору в порівнянні з українською системою освіти. Інтенсифікації навчання досягається шляхом постійного та безпосереднього





застосування одних і тих самих фундаментальних понять на різних рівнях засвоєння алгебраїчних та геометричних теорій. Такий підхід сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу, що вивчається та формує практичні вміння застосовувати теоретичні знання на практиці.

Серед недоліків можна відзначити введення поняття від'ємних чисел у 4-му класі коледжу, а не в 6-му як це робиться в Україні, що значно обмежує, на нашу думку, розвиток алгебраїчних та геометричних уявлень дитини.

Необхідність подальших наукових пошуків у сфері французької математичної освіти зумовлена практичною зацікавленістю в досвіді профілізації та стандартизації математики, оцінки й контролю якості математичних знань.

Подальший порівняльний аналіз систем математичної освіти в навчальних закладах Франції та України дозволить знайти найбільш оптимальні структуру та зміст побудови курсу в умовах реформування вітчизняної системи математичної освіти.

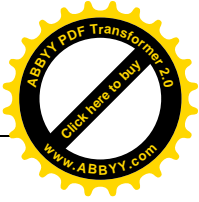
#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бродський Я. С. Шляхи оновлення змісту шкільної математичної освіти / Я. С. Бродський, О. Л. Павлов // Математика в школі. – 2008. – № 1. – С. 24–29.
2. Волкова Н. П. Педагогіка : посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Н. П. Волкова - К. : Академія, 2002. – 576 с.
3. Вебер Л. Проблемы образовательной системы во Франции [Електронний ресурс] / Л. Вебер. – Режим доступу : [http://scepis.ru/library/id\\_389.html](http://scepis.ru/library/id_389.html).
4. Гончаренко І. Підручники, підручники і... не тільки / І. Гончаренко // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2008. – № 1. – С. 59–63.
5. Матвієнко О. В. Розвиток систем середньої освіти в країнах Європейського союзу: порівняльний аналіз / О. В. Матвієнко. – К., 2005. – 512 с.
6. Математика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 5–12 класи / М. І. Бурда, Г. В. Апостолова, В. Г. Бевз. – К. : Ірпінь, 2005. – 64 с.
7. Папіжук В. О. Європейська інтеграція як чинник реформування змісту шкільної освіти у Франції / В. О. Папіжук // Вісн. Житомир. держ. ун-ту імені Івана Франка. – 2007. – № 31. – С. 143–146.
8. Blanc M. Objectif college 6<sup>e</sup>. Toutes les matières / Michèle Blanc. – Hachette Éducation, 2009. – 256 p.
9. Programmes du collège. Programmes de l'enseignement de mathématiques / Ministère de l'Éducation nationale. – Bulletin officiel spécial, 2008. – № 6. – 38 p.
10. Prost A. La place de l'école dans la société / A. Prost // Le système éducatif. Cahiers français. – 1998. – № 285. – mars-avril. – 112 p.

#### РЕЗЮМЕ

**Б. Н. Тарасенко.** Содержание математического образования в колледжах Франции и современная динамика его развития.

*В статье рассматриваются проблемы формирования содержания математического образования в современных колледжах Франции. Анализируются основные структурные элементы содержания образования, концептуальные положения и тенденции его развития. Определены оптимальные пути возможного*



*использования французского опыта в украинском математическом образовании.*

**Ключевые слова:** *содержание математического образования, целостность, интегративность, практическое применение, математическая культура, компетентностный подход, децентрализация, интенсификация обучения.*

#### SUMMARY

B. Tarasenko. Content of mathematical education in colleges of France and modern dynamics of its development.

*This article deals with problems of formation of secondary education's content in modern colleges of France. Essential structural elements with concepts' statements and tendencies of its development are analyzed. Optimal ways of possible using of French experience in Ukrainian mathematical education are determined.*

**Key words:** *content of mathematical education, entity, integration, practical using, mathematical culture, competence approach, decentralization, intensification of learning.*

УДК 373.5.016:57

**Т. М. Третьякова**

Національний педагогічний  
університет імені М. П. Драгоманова

#### **ЗАСТОСУВАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ ДЛЯ РОЗУМІННЯ УЧНЯМИ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОЇ КАРТИНИ СВІТУ**

*У статті розглядається одна з актуальних проблем педагогіки та методики навчання природничих дисциплін – міжпредметні зв'язки. Поетапне формування природничо-наукової картини світу, використовуючи міжпредметні зв'язки природничих дисциплін, сприяє тому, що знання набувають системного і міжпредметного характеру. Необхідні передумови для успішного здійснення міжпредметних зв'язків в основній школі та формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу створюються в початкових класах.*

**Ключові слова:** *міжпредметні зв'язки, науково-природнича картина світу, навчально-виховний процес, міжпредметні уроки, уроки-практикуми, узагальнюючі уроки, природознавство, пізнавальні завдання.*

**Постановка проблеми.** Освітні процеси, що відбуваються сьогодні в Україні, свідчать про те, що навчання і виховання молоді людини виходять на якісно новий рівень, який характеризується високою освіченістю, сприйняттям цілісності природничо-наукової картини світу.

Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні в розділі «Освітня галузь «Природознавство» серед основних завдань, що стоять перед школою, визначає як першочергове – формування в учнів сучасної наукової картини світу [3]. Зміст біологічної компоненти Державного стандарту має враховувати наступність і перспективність, потенційні можливості для взаємозв'язку навчання, виховання і розвитку з метою формування цілісних знань про живу природу. Оскільки в основі наукової картини світу лежать лише науково обґрунтовані знання, саме вони є пріоритетними у шкільній природничій освіті.