

Екологічне виховання молодших школярів на уроках математики розглянуто як формування в учнів екологічної культури в процесі інтеграції математичних і природознавчих знань, використання завдань із відомостями про рослинний і тваринний світ, а також набуття учнями досвіду складання екологічних рекомендацій.

Ключові слова: екологія, довкілля, забруднення, екологічне виховання, природозберігаюча поведінка.

Никулина А. Д. Экологическое воспитание младших школьников в процессе изучения математики

Экологическое воспитание младших школьников на уроках математики рассмотрено как формирование у учащихся экологической культуры в процессе интеграции математических и природоведческих знаний, использования задач со сведениями о растительном и животном мире, а также приобретения учащимися опыта составления экологических рекомендаций.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, загрязнение, экологическое воспитание, природосберегающих поведение.

Nikulin O. D. Environmental Education Primary School Children while Learning Mathematics

Ecological education of schoolchildren on the lessons of mathematics considered as the formation of students ' ecological culture in the process of integration of mathematics and natural knowledge, the use of the tasks with the information about the flora and fauna, as well as the acquisition of the students learned the environmental guidelines .

Key words: ecology, environment, pollution, environmental education, Environmentally friendly behavior.

Стаття надійшла до редакції 27.09.2012 р.

Прийнято до друку 26.10.2012 р.

УДК 378.016:811.161.2'-373

Л. О. Попова

**ЧИ ВМІЄТЕ ВИ ПИСАТИ ЛИСТИ, АБО ЯК НАВЧИТИ
УЧНІВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛИСТУВАННЯ**

У Законі про мови та інших нормативних документах велику увагу приділено вживанню української мови в актах державної влади та управління, у діловодстві та документації, у судочинстві, в арбітражному впровадженні, у міжнародних договорах та угодах, інших ділових паперах. Усі ці важливі сфери обслуговує різновид української мови – офіційно-

діловий стиль, який „задовольняє потреби в документальному оформленні актів державного, політичного, економічного, виробничого, культурного та іншого життя членів суспільства в повсякденно-діловій, офіційно-документальній сфері їх спілкування” [2, с. 6].

Цей масовий спосіб комунікації чутливо реагує на всі суспільні події, запити й потреби членів суспільства і в неупереджених формах доводить їх до відома громадян, народів і держав. Отже, у житті будь-якої держави мова ділових стосунків повинна бути взірцем.

Проблема навчання учнів складати різні види ділових документів передбачає аналіз праць лінгвістів з питань функціональної стилістики (Н. Бабич, С. Бибик, В. Виноградов, М. Жовтобрюх, Л. Мацько, О. Пономарів, О. Потебня та ін.), мовознавців і методистів щодо проблеми вивчення ділового мовлення у школі, зокрема в старших класах (Н. Бабич, О. Біляєв, Л. Мацько, С. Караман, Г. Кацавець, Г. Онкович, Л. Паламар, М. Пентилюк, С. Шевчук та ін.).

У роботах цих учених зазначено, що перед учителями-словесниками постає невідкладне завдання – розвивати усне та писемне ділове українське мовлення школярів, адже сьогодні невміння учнів складати ділові папери, без засвоєння правил зв’язного ділового мовлення, з’ясування його сутності, збагачення словникового запасу діловою лексикою неможливо виховати повноцінне покоління, здатне до ділових контактів, ведення ділової документації, ділового спілкування [7]. З огляду на це чинними програмами з української мови для старших класів, незалежно від профілю навчання, передбачено складання різних видів ділових документів, зокрема листів.

Листування як засіб дистантної комунікації відіграє значну роль у діловому спілкуванні. Суцільна телефонізація і комп’ютеризація завдали потужного удару монополії листування, однак не витіснили його з ужитку, а, навпаки, спричинили появу такого різновиду листів, як електронні.

У наукових джерелах лист трактують як писаний текст, призначений для спілкування на відстані, а також відповідну поштову кореспонденцію, яка має узвичаєну **структуру**: **початок** – це мовні етичні формули, що містять звертання, вітання, встановлення контакту з адресатом, прихильності до автора листа; **основна частина** – інформація, фактичний матеріал; **завершальна частина** також має вигляд мовних етикетних формул із семантикою вибачень, прохань, побажань, прощань [3, с. 211]. Чинною програмою для 10 – 11 класів (стандарт) передбачено складання учнями офіційних листів [4]. Саме особливості підготовки учнів до написання цього виду ділового документа й буде метою нашого дослідження.

Я. Радевич-Винницький виділяє такі види ділового листування: *службове, ділове, приватне офіційне і приватне неофіційне*. Для службового і ділового листування є спеціальні бланки й чіткі тематичні та стилістичні стандарти, яких необхідно неухильно дотримуватися. Якість

кореспонденції формує уявлення про установу чи фірму та їхніх керівників і працівників [3, с. 211].

З метою засвоєння учнями визначення поняття „офіційний лист”, його відмінностей від приватного, структури й стильових особливостей ефективним буде використання такої вправи:

І. Прочитайте текст. Поясніть, чим офіційний лист відмінний від приватного. Назвіть основні ознаки офіційних листів. Від чого залежить вид офіційного листа?

Офіційний лист – це поширений вид документації, один із способів обміну інформацією. Вони належать до головних засобів установлення офіційних, службових контактів між підприємствами, організаціями, установами, фірмами та закладами. Мета їх – пояснити, переконати, поінформувати й спонукати адресата до певної дії.

За функціональними ознаками службові листи поділяються на такі, **що потребують відповіді, і такі, що її не потребують**. до перших належать листи-прохання, листи-звернення, листи-пропозиції тощо, до других – листи-підтвердження, листи-попередження, листи-відмови, гарантійні листи, листи-повідомлення та ін.

Офіційні листи пишуть чи друкують на бланку або чистому аркуші паперу.

До основних ознак офіційних листів належать: точність і лаконічність передачі необхідної інформації, однозначне тлумачення кожного речення, коректність, стриманість (за н. безгодовою).

ІІ. Прочитайте листи. охарактеризуйте взаємини адресата й адресанта в кожному з них. Який з листів належить до приватних, а який – до офіційних? Проаналізуйте листи, звертаючи увагу на використані мовні засоби, стиль викладу інформації, спосіб звернення й оформлення.

Текст 1. Твої листи завжди пахнуть зів’ялими трояндами, ти, мій бідний, зів’ялий квіте! Легкі, тонкі пахощі, мов спогад про якусь любов, минулу мрію. І ніщо так не вражає тепер мого серця, як сії пахощі, тонко, легко, але невідмінно, невідборонно нагадують вони мені про те, що моє серце віщує і чому я вірити не хочу, не можу. Мій друже, любий мій друже, створений для мене, як можна, щоб я жила сама, тепер, коли я знаю інше життя? О, я знала ще інше життя, повне якогось різкого, пройнятого жалем і тугою щастя, що палило мене, і мучило, і заставляло заламувати руки і битись, битись об землю, в дикому бажанні згинутися, зникнути з цього світу, де щастя і горе так божевільно сплелись...

...Мій друже, мій друже, нащо твої листи так пахнуть, як зів’ялі троянди?

Мій друже, мій друже, чому ж я не можу, коли так, облити рук твоїх, рук твоїх, що, мов струни, тремтять, своїми гарячими слізьми?

Мій друже, мій друже, невже я одинока згину? О візьми мене з собою, і нехай над нами в’януть білі троянди!

...І нехай в'януть білі й рожеві, червоні й блакитні троянди (Леся Українка).

Текст 2.

Шановний панове!

Від імені дирекції Міжнародного щорічного фестивалю фотографії KievFotoCom запрошуємо Вас в Україні підтримати та взяти участь в організації III фестивалю в якості стратегічного партнера.

KievFotoCom – це щорічний міжнародний фестиваль фотографії, що складається з основної події (проводиться восени), яка включає інтенсивну програму фотографічних проектів відомих фотографів з різних країн та програму безкоштовних майстер-класів для широкої аудиторії, а також окремих індивідуальних фотографічних проектів, що реалізуються протягом року. Щорічно всі проекти, що демонструються в рамках KievFotoCom, документуються в каталозі фестивалю.

У 2008 році головна подія KievFotoCom відбудеться в Києві протягом 8.10 – 9.11.2008. Для III фестивалю „KievFotoCom” обрано тему „На межі”. До участі запрошено відомих митців зі США, Голландії, Мексики, Чилі, Польщі, Росії, Литви та України.

Ваша участь у фестивалі KievFotoCom – це можливість представити видатного митця із Вашої країни широкій аудиторії в Україні, популяризувати культуру шляхом демонстрації кращих робіт відомого фотографа протягом 2-тижневої виставки та реалізації освітньої програми.

Фестиваль KievFotoCom було ініційовано в 2006 році. У період 17.11-10.12.2006 в рамках основної події були представлені проекти фотографів з 4-х країн: Чехія, Польща, Росія, Україна та проведені майстер-класи для широкого загалу.

Другий Фестиваль KievFotoCom було проведено в жовтні 2007 року. У ньому взяли участь фотографи з 5 країн: Мексика, Канада, Аргентина, Бразилія, Україна. KievFotoCom викликав великий інтерес у громадськості, події якого були широко висвітлені в мас-медіа (преса, телебачення, Internet). Традиційними медіа-партнерами фестивалю виступили журнали „Афиша”, „Photographer”, „Галерея” та газета „Коммерсантъ”. Крім того, фестиваль співпрацює з виданнями „What’s On”, „KievPost”, „Корреспондент”, „10 днів”, журналами „МИД”, „Digital Photo Camera”, „SMS”, „Профиль”, ТВ-каналами „1+1”, „М1”, „UBC”, „Сіті”, ISTV, ТРК-Київ, радіо „ЕРА” та іншими. Загалом події фестивалю KievFotoCom відвідало близько 10 000 осіб.

Сподіваємось на зацікавленість з Вашого боку та плідну співпрацю.

З повагою Андрій Триліський, директор

Катерина Козьменко,

координатор

Використання аналогічних завдань сприятиме не тільки засвоєнню особливостей офіційного листа, але й завдяки порівняльному аналізу різних видів листів допоможе наочно проілюструвати школярам відмінність приватного листа від офіційного.

Як показують власні спостереження й бесіди з учителями-словесниками, учні зазнають найбільших труднощів під час оформлення офіційного листа, зокрема не можуть обрати відповідну етикетну формулу привітання, правильно визначити адресата (писати прізвище керівника організації чи назву установи), обирати відповідні мовні штампи, правильно визначити мету написання листа тощо. З метою усунення цих труднощів пропонуємо використати таку вправу:

1. Прочитайте текст. Сформулюйте правила оформлення офіційного листа.

Офіційні листи не прийнято починати вітанням „здрасуйте” або „добрий день”. На початку офіційного листа вказується одержувач. Наприклад: *Директору ЗОШ №2 м. Миколаїв*. Прізвище та ініціали керівника вказувати необов’язково, оскільки лист направляють не комусь особисто, а в установу незалежно від того, хто нею керує.

Текст листа необхідно почати зі звертання. В українській мові є значний вибір означень, які вживають при звертанні в поєднанні з іменем і по батькові: *шановний, вельмишановний, поважний* та ін.

У вступі офіційного листа викладають причини й привід для написання листа. Наприклад: *У зв’язку із хворобою я не зміг узяти участі в змаганнях з баскетболу*.

Після наведеного вступу можна відразу перейти до висновків – основної частини листа. У ній викладають суть питання, основну думку документа – пропозиція, прохання, згода, відмова, запрошення тощо: *Прошу Вас не виключати мене з команди й на певний час дозволити не відвідувати тренування*.

У заключній частині висловлюють побажання чи подяку: *З повагою А. Петренко, З побажанням успіхів С. Фоменко*.

Праворуч під листом ставлять підпис керівника установи, від імені якої надсилають лист, або особистий підпис автора. Ліворуч зазначають дату.

Найкраще, коли текст офіційного листа вміщується на одній сторінці. Якщо він займає більше сторінок, то їх, почавши з другої, нумерують арабськими цифрами (3 посібника).

2. Прочитайте вислови, які звичайно вживають у листах. У яких листах найчастіше використовують ці етикетні вислови? Запам’ятайте їх і при нагоді використовуйте.

Люба сестричко! Моя мила подруго! Дорогі мамо й тату! Доброго дня, мої рідні! Шановний Олександр Миколайовичу! З цікавістю прочитала я Вашого листа... Дякую за увагу й теплі привітання. Давно чекаю від тебе листа. Великих новин у мене немає, але... Хочу розповісти тобі про подію, що сталася зі мною. З приємністю згадую нашу зустріч. Передавай вітання рідним... Пишіть, дуже сумую за вами. Як живеш? Як справи у тебе? Що в тебе нового? На все добре! Бажаю успіхів! Бажаю міцного здоров’я! Міцно обнімаю й цілую! До скорої зустрічі. З повагою.

3. Прочитайте уривок з листа Честерфільда. Сформулюйте головну

думку. *Запишіть. Поміркуйте, чому автор листа використовує форму наказового способу дієслова? Зробіть висновок про те, якої форми дієслова найчастіше використовуються в листах.*

І. Любий мій хлопчику! Будь розумніший за інших, але нікому не показуй цього. Честолюбство ж людини розумної і порядної в тому, щоб виділитися серед інших добрим іменем і бути повноцінним за свої знання, правдивість і шляхетність – якості, котрі ніде не можна купити, які може набути лише той, у кого розумна голова і щире серце (З листа Честерфільда до сина).

4. *Прочитайте виразно вірш В. Крищенка. Чи можна його вважати листом до сина? Знайдіть у текстах звертання. Поясніть уживання розділових знаків при звертаннях.*

Мій любий сину, бійся нічиїх,
Вони завжди безликі і холодні,
Нагадують мені вчорашній сміх,
Який сльозу викочує сьогодні.

Іди на виграш у життєвій грі,
Напружуй думку, хист і власні м'язи,
Цілай свій м'яч у кут німих воріт,
Хоч попаде туди він не відразу (В. Крищенко).

Аналіз учнівських письмових робіт і усного мовлення свідчить, що у школах з російською мовою навчання засвоєння української мови відбувається в умовах білінгвізму, під яким розуміють знання, уміння, навички, „які дають змогу людині відтворювати й породжувати мовленнєві висловлювання, що послідовно належать двом мовним системам” [1, с. 134]. Російська й українська мови як близькоспоріднені мають багато спільного, що виявляється в позитивній інтерференції (термін *інтерференція* трактують широко – перенесення явищ однієї мови на іншу). Водночас, на думку В. Шляхової, відсутність повного паралелізму на проміжних і на основних рівнях викликає негативну інтерференцію, наслідком якої є не тільки порушення літературних норм, а й подеколи комунікативні невдачі [5].

Отже, перед учителями шкіл з російською мовою навчання стоїть завдання не тільки виробляти стійку потребу у вивченні української, формувати й розвивати уміння та навички спілкування державною мовою, а й працювати над створенням та вдосконаленням механізму білінгвізму – умінні легко переходити з однієї мови на іншу залежно від комунікативної ситуації [6, с. 134]. Ефективність цього механізму залежить від сформованості мовленнєвих і мовних умінь учнів. Тому під час підготовки учнів до складання офіційного листа необхідно використати завдання, спрямоване на усунення негативної інтерференції, наприклад:

1. *Прочитайте словосполучення в обох стовпчиках. У якому з них, на Вашу думку, поданий правильний варіант написання. З 3 – 4 словосполученнями складіть речення.*

Заказний лист	Рекомендований лист
До востребованія	До запитання
Почтовий ящик	Поштова скринька
Тут нема печаті	Тут нема печатки
Ви принесли лист не по адресу	Ви принесли листа не за адресою
Ми переписуємося	Ми листуємося
Подай правильний адрес	Подай правильну адресу

2. За вступними фразами визначте види офіційних листів. Продовжте речення й використайте одне із них для написання офіційного листа.

У відповідь на Ваш запит повідомляємо...

Дозвольте висловити свою вдячність...

Щиро просимо вибачити за затримку з відповіддю...

Дозвольте нагадати Вам...

Раді повідомити Вам, що...

3. Відредагуйте речення.

1. На жаль, змушені повідомити Вас, що не зможемо вчасно виповнити заказ.

2. Прийміть самі щирі побажання.

3. Пан Іван Васильович, звертаюся до вас.

4. Сподіваємося, що на наступному тижні отримаємо необхідні матеріали.

5. Будемо Вам вдячні, якщо до 17 грудня цього року Ви надішлете перевод Вашого долгу на суму 17 тисяч гривень.

6. Раді повідомити про відкриття нового ліцею в м. Дніпропетровськ і маємо надію, що найближчої години Ви завітаєте до нас.

Власний досвід використання запропонованих вправ з метою підготовки учнів до написання офіційного листа переконав нас, що саме така поступова робота забезпечить підготовку учнів до складання власного офіційного листа.

Ні в кого не викликає сумнівів і той факт, що електронна пошта як більш давній жанровий формат Мережі витіснила з нашого життя звичайне листування. Вона з'явилася одночасно з народженням самої Мережі. Сьогодні користувачів електронної пошти у всьому світі в десятки разів більше, ніж користувачів інших мережних сервісів. З огляду на це на уроках української мови в 10 класі ми пропонуємо учням виконати завдання, які сприятимуть засвоєнню ними особливостей складання електронного листа. Наприклад:

Прочитайте текст. Визначте тему й основну думку, аргументуйте. Доберіть заголовок. З якою метою і де він може бути опублікованим?

Сьогодні електронна пошта перетворилася на складну й розвинену систему. З огляду на більш віддалене комунікативне минуле електронної

пошти, історію її винаходу можна показати так: винахід писемності → пошта → телеграф → телефон → телекс → факс → електронна пошта.

Визначимо найбільш важливі характеристики електронного листування. Як і традиційний лист, електронне повідомлення має наступну структуру: заголовок, тіло листа й підпис.

Заголовок електронного листа – сильна позиція, що формує реакцію адресата на отримане повідомлення. У заголовку міститься така інформація: унікальний ідентифікаційний номер повідомлення; адреса відправника повідомлення; адреса(и) одержувача(ів) повідомлення (аналог „кому”); тема повідомлення; час і дата надсилання повідомлення. Заголовок повинен містити стислий і чіткий опис суті питання й/або звернення до незнайомої людини. Недостатня інформативність заголовка може стати причиною комунікативної невдачі всього послання – адресат швидше за все знищить таке повідомлення, не читаючи.

Тіло листа містить текст самого повідомлення і є аналогом листа, виконаного на папері. Існує кілька прагматичних параметрів, що розрізняють електронний і „реальний” лист.

Зміст і комунікативна оформленість електронного повідомлення характеризують вигляд мовної особистості адресанта. На наш погляд, можна виділити деякі принципи складання електронного повідомлення, які будуть основою успішності електронної комунікації: ввічливість, грамотність, чіткість, стислість, небагатослів'я, координати для зворотного зв'язку. Ці параметри багато в чому повторюють принципи традиційного листування. Проте є й деякі особливості Е-mail-спілкування. Так, прагнення до економії часу призводить до глобальної безграмотності Е-mail-повідомлень. Кілька зайвих секунд перед відправленням листа врятовують вас від багатьох неприємностей, адже помилки шкодять не тільки іміджу людини, але й репутації її фірми.

Ще одна відмінна риса електронного листування – обмежений обсяг листа. Уважається некоректним відправляти електронні повідомлення обсягом більше, ніж 1 МБ. Це пов'язано з обмеженням швидкості електронної пошти і з економією часу адресата (За Л. Компанцевою).

II. 1. Сформулюйте особливості написання електронного листа.

1. Доберіть українські відповідники до слів *ідентифікаційний, економія*.

2. Прокоментуйте слова автора *Кілька зайвих секунд перед відправленням листа врятовують вас від багатьох неприємностей, адже помилки й помилки шкодять не тільки іміджу людини, але й репутації її фірми*.

3. До якого з видів спілкування (контактного чи дистантного) належить електронна пошта?

4. Що спільного між традиційним й електронним листом?

5. Складіть електронного листа своєму другові (подрузі), ураховуючи сформульовані автором рекомендації й поради.

Таким чином, ефективність роботи над вивченням жанрів ділового мовлення значно підвищується за умови використання на уроках української мови мовленнєвих взірців, тобто системи ділових документів, усних висловлювань, уривків текстів художньої літератури, у яких наявні елементи офіційно-ділового стилю. Перспективним напрямом нашого дослідження стане розробка вправ і завдань, спрямованих на ознайомлення школярів з іншими жанрами ділового мовлення настільки, щоб вони могли в майбутньому стати не тільки успішними діловими людьми, а й приємними діловими партнерами.

Список використаної літератури

1. Верещагин Е. М. Психологическая и методическая характеристика двуязычия (билингвизма) / Е.М. Верещагин. – М. : Изд-во МГУ, 1973. – 140 с. **2. Марахова А.Ф.** Мова сучасних ділових документів / А.Ф. Марахова. – К. : Наук. думка, 1981. – 140 с. **3. Радевич-Винницький Я.** Етикет і культура спілкування : Навч. посіб. / Я. Радевич-Винницький. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2006. – 291 с. **4. Українська мова.** 10–11 класи. Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Технологічний, природничо-математичний, спортивний напрями, суспільно-гуманітарний напрям (економічний профіль). Рівень стандарту / Укладачі: М. І. Пентилюк, О. М. Горошкіна, А. В. Нікітіна. – К. : Грамота, 2011. – 30 с. **5. Шляхова В.** Дидактичні функції перекладу / В. Шляхова // Урок української. – 2003. – № 5/6. – С. 47 – 50. **6. Шляхова В.** Роль начального перекладу у процесі формування україномовної особистості / В. Шляхова // Українознавство. – 2005. – № 4. – С. 133 – 137. **7. Юрійчук Н. Д.** Система роботи над діловим мовленням на уроках української мови у 5-7 класах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання української мови” / Н. Д. Юрійчук. – К., 2001. – 17, [1] с.

Попова Л. О. Чи вмієте Ви писати листи, або як навчити учнів особливостей листування

У статті аргументовано необхідність формування усного й писемного ділового українського мовлення в учнів загальноосвітньої школи; запропоновано систему вправ, спрямовану на засвоєння школярами різних видів листів (службові, офіційні, приватні, електронні), їх структуру й стильові особливості.

Ключові слова: офіційно-діловий стиль, ділове мовлення, службове, приватне, електронне листування.

Попова Л. А. Умеете ли Вы писать письма, или как научить учащихся особенностям переписки

В статье аргументирована необходимость формирования устной и письменной деловой украинской речи у учащихся общеобразовательной школы; предложена система упражнений, направленная на усвоение

школьниками різних видів писем (служебные, официальные, частные, электронные), их структуры и стилевых особенностей.

Ключевые слова: офіційно-деловий стиль, делова реч, служебна, лична, електронна переписка.

Popova L. O. Do You Know how to Write Letters, or how to Teach Students the Features of Correspondence

The paper argued the need for a written and oral speech in Ukrainian business students of secondary schools, proposed a system of exercises aimed at acquiring different types of letters students (office, official, private, electronic), its structure and stylistic features.

Key words: official-business style, business address, service, personal, e-mail correspondence.

Стаття надійшла до редакції 23.09.2012 р.

Прийнято до друку 26.10.2012 р.

УДК 373.3.091.3

М. Ю. Прокоф'єва

**ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Українська освіта реформується відповідно до світових тенденцій, відбувається її подальший розвиток: оновлюється зміст, впроваджуються нові технології, утверджуються суб'єкт-суб'єктні відносини. Головною тенденцією розвитку освітніх систем стала переорієнтація навчально-виховного процесу на розвиток особистості, створення максимально сприятливих умов для розкриття потенційних здібностей кожної людини, спрямованість на самовдосконалення. Продуктивним напрямом є застосування технологічного підходу в освіті, який передбачає покрокове управління навчальним процесом і гарантоване прогнозованих результатів.

Технології диференціації навчання в психолого-педагогічній науці ХХ століття присвячено значну кількість наукових праць, у яких досліджено різні її аспекти:

– психологічний (Б. Ананьєв, Л. Виготський, П. Гальперін, Ю. Гільбух, В. Давидов, І. Дубровіна, Є. Кабанова-Меллер, Л. Фрідман, Є. Климов, Я. Коломинський, Г. Костюк, В. Крутецький, С. Рубінштейн);

– методико-дидактичний (М. Акімова, Ю. Бабанський, О. Бугайов, І. Бутузов, В. Володько, С. Гончаренко, Д. Дейкун, Г. Литвиненко, В. Монахов, В. Орлов, І. Унт, В. Фірсон);