
ОЛЕФІРЕНКО Н.В.,

кандидат педагогічних наук,
доцент, кафедра інформатики,
Харківський національний
педагогічний університет,
м Харків

ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ У СИСТЕМІ СУЧАСНИХ ДИДАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ

У статті схарактеризовано етапи розвитку дидактичних засобів; розкрито можливості, що надають інформаційно-комунікаційні технології для навчання школярів. Висвітлено місце електронних ресурсів у системі сучасних дидактичних засобів. Показано, що розмаїття засобів навчання суттєво змінює роль вчителя у створенні інструментальної підтримки навчального процесу. Запропоновано класифікацію сучасних дидактичних засобів на основі функціонального підходу.

Ключові слова: дидактичні засоби, дидактичні електронні ресурси, засоби навчання, класифікація дидактичних засобів.

В статье охарактеризованы этапы развития дидактических средств; раскрыты возможности, которые предоставляют информационно-коммуникационные технологии для обучения школьников. Раскрыто место электронных ресурсов в системе современных дидактических средств. Показано, что разнообразие средств обучения существенно изменяет роль учителя в создании инструментальной поддержки учебного процесса. Предложена классификация современных дидактических средств на основе функционального подхода.

Ключевые слова: дидактические средства, электронные дидактические ресурсы, средства обучения, классификация дидактических средств.

The article described the stages of development teaching materials, identified capabilities that provide information and communication technology for teaching pupils. We consider place electronic resources in the modern teaching facilities. It is shown that a variety of learning significantly changes teacher's role in the creation of instrumental support of the education. The classification of modern teaching tools based on the functional approach.

Key words: didactic means, electronic teaching resources, teaching aids, classification of didactic means.

© Олєфіренко Н.В., 2014

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Розвиток, удосконалення й розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій спричинюють істотний вплив на всі компоненти навчального процесу – його цілі, зміст, завдання, форми, методи, засоби навчання. Найбільш очевидними є зміни, що стосуються засобів навчання: використання електронних дидактичних ресурсів формує обличчя сучасної освіти. У навчанні школярів поряд з традиційними засобами все частіше використовуються електронні ресурси – підручники та посібники, тренажери, енциклопедії, довідники тощо. Це зумовлює необхідність з'ясування сутності дидактичних електронних ресурсів, їх видів та місця у системі засобів навчання.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Усвідомлення потужностей комп'ютера для навчального процесу призводить до наукових розробок у галузі психології, дидактики, кібернетики, пов'язаних з пошуком ефективних шляхів використання комп'ютера та комп'ютерної техніки у початковому процесі. У 1980 році С.Пейперт, виступаючи на конгресі ІФП-80 у Японії, передбачає всебічне вторгнення комп'ютера у життя дитини, змінення його ролі – із складного технічного пристрою до звичайного інтелектуального знаряддя та партнера у діяльності дитини. Академік А.П.Єршов, розвиваючи цю думку, наголошував, що комп'ютер у навчаль-

ному процесі не є черговим технічним пристроєм, а таким, що призведе до «формування нового інтелектуального фону, нової операційної обстановки, що органічно і природно використовується дитиною в його розвитку в школі та вдома» [3].

У педагогічній літературі були спроби знайти місце комп'ютеру як технічному засобу навчання та педагогічним програмним засобам у системі дидактичних засобів. Так, у класифікації засобів навчання, запропонованої С.О. Смірновим, І.Б. Котовою та Є.М. Шияновим, навчальні комп'ютерні програми віднесено до ідеальних засобів. Усі засоби навчання автори розділяють на матеріальні (підручники, навчальні посібники, дидактичні матеріали, книги-першоджерела) та ідеальні (загальноприйняті системи знаків, система умовних позначень різних дисциплін, засоби наочності, навчальні комп'ютерні програми) [8].

Засоби навчання Г.Ф.Бонч-Бруєвич класифікує за функціями, які вони виконують у навчальному процесі, і виділяє такі групи: засоби подання інформації (аудиторна дошка, плакати, підручники, навчальні посібники, звукові записи, комп'ютерні програми подання інформації та ін.); засоби контролю знань (спеціальні контрольні машини, засоби безмашинного контролю, комп'ютерні програми контролю знань та ін.); навчаючі машини і тренажери; демонстраційні прилади та об'єкти; допоміжні засоби, які використовуються у навчальному процесі (довідкові пристрої, обчислювальна техніка тощо); технічні засоби [2].

Розглядаючи сучасні засоби навчання («засоби навчання нового покоління»), О.Я.Савченко підкреслює, що їх основною відмінністю від попередніх технічних засобів є програмно-апаратна реалізація, тобто, крім «пристроїв відтворення звуку і зображення, для керування ними використовуються й програмні засоби» [9]. О.Я.Савченко виокремлює групи засобів навчання за способом подання інформації: друковані матеріали, натуральні об'єкти, моделі, муляжі і макети, технічні засоби навчання [9, с. 317-321].

Метою статті є висвітлення змін, які відбулися у системі дидактичних засобів у зв'язку з впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій, а також обґрунтування класифікації дидактичних засобів на засадах функціонального підходу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відзначимо, що зміни у системі дидактичних засобів стимулював розвиток і широке використання мультимедіа. Зокрема, у навчанні школярів стало можливим використовувати:

- графічні засоби для наочного подання інформації – фотографії, рисунки, схеми, графіки, слайди, креслення. Розвиток технологій обробки графічних зображень дозволив збагатити навчальний процес високоякісними двовимірними (плоскими) та тривимірними (об'ємними) зображеннями, які використовують багату колірну палітру. Сучасні технології дозволяють школяреві здійснювати й певні маніпуляції із зображеннями – збільшити зображення для розгляду найдрібніших деталей, переміщувати та обертати його для розгляду об'єкту з різних сторін;
- звукозаписи – голос, музичні твори, звуки природи. Сучасні засоби зберігання та відтворення звуку дозволяють використовувати у навчальному процесі записи звуків живої природи, записи музичних та літературних творів, звукові ефекти

для звернення уваги школярів, голосові пояснення тощо. Крім того, поява засобів розпізнавання мовлення розширили можливості навчання мов – рідної та іноземної;

- відеофрагменти та відеоефекти – учбові відео- та кіно-фільми, відео-записи реальних подій. Зростання ємності та надійності носіїв зберігання інформації призвело до можливості зберігання відеоматеріалів у цифровому вигляді, що значно полегшує їх використання у навчальному процесі. Перевагою оцифрованих відеоматеріалів є можливість їх копіювання та тиражування без втрати якості. Це дозволяє школярам використовувати відеофрагменти у домашніх умовах при підготовці до занять, при додатковому навчанні;
- анімації та анімаційні ефекти.

Визнання педагогічних можливостей мультимедіа стимулювало розробку і впровадження значної кількості мультимедійних програмних засобів навчального призначення, які використовувалися у потрібний момент уроку.

З подальшим удосконаленням інформаційних технологій педагогічні програмні засоби збагатилися новими можливостями – інтерактивністю, застосуванням моделювання та комунікативністю [7]. Інтерактивність дозволила розвивати активно-діяльнісні форми навчання. Вперше за допомогою педагогічного програмного засобу школярі могли не тільки читати текст, переглядати зображення, прослуховувати звуковий супровід та музичні фрагменти, але й виконувати активні дії. Крім того, у навчальних програмах було реалізовано засоби оперативного зворотного зв'язку та передбачено миттєву реакцію на дії школяра, що дало змогу здійснювати контроль за діями школяра і коригувати їх, виробляти рекомендації щодо його подальшої роботи, забезпечувати постійний доступ до довідкової та роз'яснювальної інформації.

Комп'ютерне моделювання замінило коштовні й небезпечні експериментальні дослідження, дало змогу демонструвати і досліджувати явища, які є недоступними для безпосереднього сприйняття, швидкоплинні або занадто повільні процеси, реальне виконання яких або демонстрація в класі утруднена або неможлива. За допомогою мультимедіа-технологій стало можливим створювати віртуальні моделі – моделі уявних об'єктів, які не існують у реальному світі, віртуальні середовища – об'ємний віртуальний простір, де імітовано можливість переміщення користувача відносно об'єктів простору і дій з ними.

Програми навчального призначення забезпечені засобами комунікативності, які надають можливість оперативної взаємодії школярів з вчителем та учнів між собою в ході роботи. Вчитель може віддалено контролювати хід виконання завдання школярами, а школярі можуть спілкуватися за допомогою телекомунікацій.

Розвиток інформаційних технологій, поява нових потужних можливостей програмних засобів для забезпечення різних етапів навчання зумовило появу значного арсеналу педагогічних програмних засобів – електронних посібників та підручників, тренажерів, контролюючих систем, предметних середовищ, енциклопедій та довідників тощо, кожен з яких має свої функції та особливості.

Наступний етап у розвитку дидактичних засобів пов'язаний із появою цифрових технічних пристроїв, які сумісні з комп'ютером і слугують для створення, зберігання або відтворення різних видів інформації, – цифрові фотокамери, відео та веб-камери, аудіо-пристрої, проекційна техніка, інтерактивні дошки тощо. Слід зауважити, що поява в школі будь-якого нового пристрою, підключеного до комп'ютера, значним чином розширює можливості вчителя та учнів. Так, підключення до комп'ютера принтера та ксерокса дозволяє вчителю створювати друківані

дидактичні матеріали та оперативно тиражувати їх для потреб уроку та позакласної роботи; підключення проектора дає змогу забезпечити супровід розповіді наочними ілюстраціями. Сучасні технічні пристрої стали доступними для забезпечення різних потреб навчального процесу, адже вже на даний час фото- та відеокамери обладнанні мобільні телефони, які є звичним атрибутом як учителя, так і школяра. Створені інформаційні матеріали можуть бути перенесені на комп'ютер і легко відредаговані за допомогою сучасних редакторів, які мають інтуїтивно зрозумілі інструменти.

Нові можливості для зберігання та відтворення інформації надають пристрої для читання книг у цифровому форматі – так звані електронні книги. Найчастіше електронні книги використовуються для читання текстів. Проте сучасні електронні книги можуть програвати звукову та відтворювати графічну і відео інформацію. Ємність пам'яті електронної книги дозволяє одночасно мати доступ до сотень томів книжок. Для читання книжок у електронному форматі можна скористатися й іншими пристроями – комп'ютером, мобільним телефоном, смартфоном, планшетом тощо. У такому разі весь комплект підручників та необхідних матеріалів може бути доступним для школяра в будь-який час і в будь-якому місці. Використання звичайних навчальних посібників і підручників у електронній формі надає додаткові зручності для навчання. Програми перегляду електронних текстів забезпечені засобами навігації, що дозволяє школяреві швидко відкрити потрібну сторінку, розділ або тему. Крім того, потрібні дидактичні засоби можуть бути швидко розповсюджені серед учнів, що дозволить вирішити низку проблем, пов'язаних із забезпеченням навчальною літературою.

З появою цифрових пристроїв та засобів редагування цифрової інформації учитель отримав новий потужний інструментарій для модифікації

існуючих дидактичних ресурсів і створення авторських, з використанням матеріалів власних відеозйомок, фотографій тощо. Це дає змогу не тільки збагатити спектр дидактичних засобів, інтегрувати зміст навчання з реаліями оточуючого світу, а й зробити процес навчання точно скоригованим на досягнення поставленої дидактичної мети з урахуванням конкретних особливостей учнів даного класу [6].

Серед технічних пристроїв, які підключаються до комп'ютера, окреме місце займають навчальні лабораторні комплекси. Застосування таких комплексів перетворює комп'ютер на потужний інструмент експериментальної діяльності. Лабораторні комплекси включають набори датчиків, перетворювачів, вимірювальних приборів, електронних конструкторів, робототехнічних установок, шкільних метеорологічних станцій, блоки живлення та інше обладнання, яке підключене до комп'ютера. Вимірювальні прибори дозволяють отримувати інформацію про стан досліджуваного об'єкту та його фізичні параметри (температура, тиск, напруга, струм тощо), накопичувати та опрацьовувати її за допомогою програмного забезпечення, відтворювати досліджувані залежності у графічному вигляді. Таким чином, навчальний експеримент наближається до наукового, і школярі поступово набувають досвіду, корисного для здійснення реальних експериментів і проведення досліджень з використанням сучасних наукових засобів і технологій [4].

Наступний етап у розвитку дидактичних засобів пов'язаний із новими можливостями, що надали мережні технології для навчання. Глобальна комп'ютерна мережа зробила доступним будь-якому користувачеві накопичені людством культурні й наукові надбання, що зберігаються на електронних носіях, уможливила їх активне використання у процесі навчання. З удосконаленням Інтернет-технологій освітнього призначення

з'явилися нові педагогічні інструменти, які можуть бути використані як для організації дистанційного синхронного або асинхронного навчання, так і для стаціонарного: віртуальні дошки (математичні, фізичні, хімічні, шахові та ін.), лабораторії (фізичні, математичні, хімічні), класи тощо. За допомогою комп'ютерної мережі стало можливим скористатися на уроці даними супутникового зв'язку і розглянути конкретну місцевість або планету, зірки тощо; ознайомити учнів з відеозаписами проведених наукових експериментів; організувати відвідування віртуального музею – художнього, технічного та ін.; залучити учнів до розв'язання задач, поставлених на реальних даних сьогодення [1]. Для створення власного унікального уроку вчитель може скористатися безліччю методичних розробок, опублікованих у веб-просторі. Комп'ютерна мережа знімає проблеми розповсюдження навчальної інформації серед школярів, допомагає учням бути більш активними і незалежними, спільно працювати над завданнями, не помічаючи кордонів, вчитися один в одного, мати доступ до зручної і цікавої їм літератури.

Зі збільшенням ролі Інтернету в освіті та розширенням можливостей вчителя і школярів у навчанні в педагогічній літературі спостерігаються спроби представити комп'ютерну мережу, телекомунікаційні сервіси (електронну пошту, телеконференції тощо), веб-сайти та веб-портали як особливий вид дидактичних засобів. На наш погляд, це не є правомірним, оскільки дидактичне значення має контент, представлений на сайтах мережі, а місце його зберігання, так само як і засоби інформаційного обміну до засобів навчання відносити не доцільно.

Вищезазначене дає підставу для висновку, що впровадження в освітній процес новітніх інформаційно-комунікаційних технологій призвело до суттєвих змін у системі дидактичних засобів:

- традиційні друковані засоби навчання (навчальні підручники, посібники, робочі зошити тощо) поступово витісняються електронними. Змінилася не тільки форма зберігання навчальної інформації, відбулися якісні зміни у сутності та структурі засобів навчання. Сучасні електронні дидактичні засоби вже не можуть бути зведені до друкованих видань без втрати їх функціональності;
 - змінилася якість ілюстративного матеріалу, який використовується для демонстрації тих чи інших теоретичних положень. Сучасні репродукції, фотографії, графічні зображення, відеоматеріали, які зберігаються у цифровому форматі, створюють ілюзію присутності, дозволяють школярам розглянути об'єкт у різних ракурсах і при цьому не втрачають своєї якості при багаторазовому використанні. Вчитель отримав можливість самостійно створювати ілюстративний матеріал відповідно до потреб конкретного уроку. Змінилася якість засобів схематичного подання інформації – схем, таблиць, графіків. За допомогою сучасних технологій необхідні матеріали можуть бути створені разом зі школярами в межах уроку, відредаговані та збережені для подальшого використання вдома;
 - змінилася частка дидактичних засобів, які вчитель самостійно створює для потреб конкретного уроку. Для підготовки необхідних для уроку дидактичних засобів вчитель може скористатися сучасними цифровими пристроями – відео та фото камерами, аудіо пристроями, готовими фрагментами наявних дидактичних ресурсів, програмними засобами, які надають можливість швидко виокремити, відредагувати та скомпонувати потрібні фрагменти зображень, відеозаписів, презентацій, електронних курсів тощо;
 - змінився інструментарій для проведення експериментальних досліджень. Лабораторне устаткування, підключене до комп'ютера, надає нові можливості для здійснення реальних експериментів у межах школи; стало можливим використовувати віртуальні лабораторії; шкільний експеримент наблизився до реального наукового дослідження;
 - змінилися засоби подання і відтворення інформації. Вчитель отримав можливість скористатися новим інструментарієм – технічними пристроями для відтворення інформації в електронній формі (проекторами, інтерактивними дошками, документ-рідерами тощо) та програмними засобами – віртуальними дошками, картами знань тощо.
- Зміни, що відбулися у системі дидактичних засобів, різноманіття підтипів, що зумовлені різним функціональним призначенням дидактичних засобів приводять з одного боку, до складної схеми, а з іншого – до їх дублювання по відношенню до інших засобів навчання. У зв'язку з цим вважаємо доцільним виокремити типи дидактичних засобів за їх функціональним призначенням для будь-якої форми їх подання або зберігання, і визначити місце дидактичних електронних ресурсів у системі засобів навчання.
- Основною функцією, які виконують дидактичні засоби у навчальному процесі, є полегшення й поглиблення пізнання школярами дійсності та отримання знань про дійсність [5, с. 305].
- Найкращим засобом для пізнання дійсності є сама дійсність – об'єкти навколишнього середовища в їх природному стані, процеси, явища, які існують незалежно від дидактичних потреб школи. Використання у навчальному процесі природних об'єктів дають змогу збагатити особистий досвід учнів, одержати необхідні уявлення.

Пізнання дійсності може відбуватися через замітники – моделі об'єктів, до яких відносяться й комп'ютерні моделі, муляжі, рисунки, картини, музичні твори, відеозаписи, схематичні зображення, формули тощо. Моделі є біднішими самої дійсності, оскільки в них втрачається ціла низка індивідуальних деталей і багатьох подробиць, проте вони відіграють у навчанні не меншу роль, ніж природні об'єкти, які вони відображають. Крім того, пізнання дійсності відбувається за допомогою розмаїття засобів, в яких викладено відомості про об'єкт дійсності – підручників, енциклопедій, мультимедійних презентацій, навчальних кінофільмів тощо. Таким чином, до першої групи дидактичних засобів відносимо ті засоби, що є джерелом інформації. До цієї групи входять такі засоби: об'єкти навколишньої дійсності в їх природному стані; моделі об'єктів навколишньої дійсності – матеріальні (муляжі, зменшені копії об'єктів), образні (картини, рисунки, фотознімки, аудіо записи), вербальні (усний опис об'єкту, озвучені тексти), знакові (схеми, креслення, хімічні формули, мапи), віртуальні (аналоги реальних або абстрактних об'єктів у віртуальному середовищі).

Дидактичні засоби виконують й функцію «розвитку діяльності, яка перетворює дійсність» [5, с. 305] – інтенсифікації формування умінь й навичок. Отже, другу групу дидактичних засобів утворюють засоби, які забезпечують успішне формування умінь й навичок школярів. До цієї групи засобів відносимо електронні тренажери, збірки вправ.

Дидактичні засоби виконують функції контролю й діагностики навчання школярів. Для цього використовують спеціальні розроблені тести, збірки контрольних завдань і вправ, контролюючі та діагностуючі електронні засоби тощо. Отже, третю групу дидактичних засобів складають засоби для здійснення контролю й діагностики навчального процесу.

Функцією дидактичних засобів є

інструментальність, тобто безпечне й раціональне забезпечення певних видів діяльності учнів та педагога [10]. У навчанні школярів знаходять використання інструменти для відтворення джерел інформації, для створення моделей об'єктів, для створення та редагування засобів, призначених для викладу відомостей – посібників, підручників, електронних курсів; для дослідження об'єктів; для створення і дослідження віртуальних моделей об'єктів – віртуальні лабораторії.

Таким чином, систему дидактичних засобів представляємо у вигляді чотирьох груп:

- **дидактичні засоби, що є джерелами інформації:**
 - об'єкти навколишньої дійсності в їх природному стані;
 - моделі об'єктів навколишньої дійсності:
 - *матеріальні* – муляжі, зменшені копії об'єктів тощо;
 - *образні (незалежно від форми їх зберігання)* – малюнки, ілюстрації, картини, фотознімки, музичні твори, відео та аудіо записи;
 - *вербальні* – усний опис об'єкту, озвучені тексти;
 - *знакові* – схеми, креслення, хімічні формули, мапи;
 - *віртуальні* – аналоги реальних або абстрактних об'єктів у віртуальному середовищі;
 - виклад відомостей (знань) про об'єкт (незалежно від форми подання) – довідники, енциклопедії, підручники, посібники – електронні і друковані, мультимедійні презентації, навчальні кінофільми, аудіо- та відео уроки тощо;
- **дидактичні засоби для організації засвоєння навчального матеріалу** – тренажери, збірки вправ;
- **дидактичні засоби для здійснення контролю й діагностики навчального процесу** – засоби автоматизованого тестування; тести;
- **дидактичні засоби для дослідження, створення та відтворення**

ня джерел інформації:

- інструменти для створення моделей об'єктів – аудіопристрої, фото-, відео- та веб- камери; програмні засоби для створення образних, знакових моделей об'єктів – ментальні карти, віртуальні дошки;
- інструменти для створення та редагування засобів, призначених для викладу відомостей та організації засвоєння навчального матеріалу – відео уроків, електронних курсів, електронних підручників, посібників тощо;
- інструменти для відтворення джерел інформації – комп'ютер, відеопрогравач, магнітофон, проектор, лінгафонне обладнання, віртуальна дошка, інтерактивна дошка тощо;
- інструменти для дослідження об'єкту – мікроскоп, телескоп, вимірювальні інструменти, навчальні лабораторні комплекси, в тому числі і комп'ютерні;
- інструменти для створення і дослідження віртуальних моделей об'єктів – віртуальні лабораторії (фізичні, хімічні, математичні), тощо.

На основі проведеного дослідження можемо констатувати, що розвиток інформаційно-комунікаційних технологій стимулював суттєве розширен-

ня спектру дидактичних засобів, які можуть бути використані для потреб навчального процесу. Завдяки появі й розвитку інструментальних засобів особливо відчутно поповнився спектр дидактичних засобів у електронній формі – навчальних посібників, електронних курсів, мультимедійних засобів тощо. У зв'язку з цим сучасний навчальний процес став не обмеженим тими засобами, що розробляються спеціально для потреб шкільної освіти, отримують офіційне визнання й постачаються централізовано. На даний момент навчання школярів відбувається в умовах надлишку дидактичних засобів, оскільки активними їх розробниками є не тільки спеціалізовані фірми та компанії-виробники програмного забезпечення, але й вчителі, які створюють власні засоби, зорієнтовані на досягнення визначених ними конкретних цілей.

Висновки. Поява персонального комп'ютера та інформаційно-комунікаційних технологій якісно змінили традиційні засоби навчання. Комп'ютер став не черговим технічним пристроєм, а цілком унікальним інструментом пізнання навколишнього світу, інструментом творчості вчителя та школярів. Крім того, система дидактичних засобів змінилася і значним чином розширилася за рахунок використання електронних дидактичних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Білоусова Л.І. Роль електронних дидактичних ресурсів у забезпеченні успішності засвоєння змісту навчання учнями початкової школи / Білоусова Л.І., Олефіренко Н.В. // *Обрії*. – № 2. – 2012. – с.99 – 103.
2. Бонч-Бруевич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: навчальний посібник / Г.Ф. Бонч-Бруевич. – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2007. – 64 с.
3. Ершов А.П. Программирование – вторая грамотность [Электронный ресурс] / А.П. Ершов // *The 3rd conference on Computers in Education, (Switzerland, 1981)*. – Режим доступа: <http://ershov.iis.nsk.su/archive/eaindex.asp?did=6603>.
4. Матаев Г.Г. Компьютерная лаборатория в вузе и школе. Учебное пособие / Г.Г.Матаев – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 440 с.

5. Оконь В. Введение в общую дидактику. Пер. с польск. Л. Г. Каикуревича, Н. Г. Горина / В.Оконь. — М.: Высшая школа. — 1989. — 382 с.
6. Олефіренко Н.В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до проектування дидактичних електронних ресурсів: монографія /Н.В.Олефіренко. — Х.: ХНПУ, 2014. — 330 с.
7. Основные положения концепции образовательных электронных изданий и ресурсов / Гиглавый А.В., Морозов М.Н., Осин А.В. и др., под ред. А.В. Осина. — М. — 2003. — 108 с.
8. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. / С. А. Смирнов, И.Б.Котова, Е.Н. Шиянов и др.; под ред. С.А.Смирнова. — М.: Издательский центр «Академия», 2000. — 512 с.
9. Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти: підручн. для вищих навч. закладів / О.Я.Савченко — К.: Грамота, 2013. — 504 с.
10. Хуторской А. В. Современная дидактика. Учебное пособие. / А.В. Хуторской. — М.: Высшая школа, 2007. — 639 с.