

Summary

D.P.Krasnosilets'kyi

*Pedagogical Factor in the Life of Yakov Hal'chevs'kyi*

*Life activity of the teacher, officer, leader of insurgent and underground movement Yakov Hal'chevs'kyi has been analyzed in the article.*

**Key words:** teachers, officer, ataman, insurgent detachment, underground.

Дата надходження статті: „23” січня 2012 р.

УДК 371.1-026.15

**Т.Є.КРИСТОПЧУК,**  
кандидат педагогічних наук  
(м.Рівне)

**Дослідження розвитку освітніх систем ЄС у педагогічній теорії:  
обов'язкова та професійна освіта**

*У статті здійснено аналіз розвитку освітніх систем Європейського Союзу у педагогічній літературі. Визначено структури обов'язкового навчання та проблеми професійної освіти, що перебувають у центрі уваги країн-членів ЄС.*

**Ключові слова:** дошкільна освіта, середня освіта, структури обов'язкового навчання, професійна підготовка.

*Постановка проблеми в загальному вигляді...* Освіта в країнах Європейського Союзу відображає багатство культур і систем, що є невід'ємним елементом ідентичності європейських країн і регіонів. Саме тому в окремих країнах і регіонах працюють різні освітні установи, діють різні правила в організації навчально-виховного процесу, навчальні програми відрізняються змістовим наповненням. Країни-члени Європейського Союзу можуть проводити діяльність, що забезпечить зростання рівня освіти через генерування додаткової європейської цінності, пов'язаної з міжнародним співробітництвом, зокрема, сприяння розвитку міжнародного та міжвузівського співробітництва, визнання у школах, вищих навчальних закладах наукових ступенів і вчених звань, розповсюдження відкритого та дистанційного навчання. Саме тому забезпечення взаємозв'язку між окремими системами освіти, що дозволить громадянам здійснювати вільний вибір місця навчання, визнання на території країн Європейського Союзу професійних знань, умінь та навичок, набутих в різних країнах ЄС, надання можливості навчатися впродовж життя набуває сьогодні великого значення і є однією з важливих умов досягнення в країнах Європейського Союзу найвищого рівня освіти.

Не зважаючи на те, що структура освітніх систем країн Європейського Союзу досить різноманітна, основною метою освітньої політики є забезпечення громадян рівними можливостями у здобутті освіти незалежно від соціального чи майнового стану, віку, місця проживання, віросповідання, статі.

*Аналіз досліджень і публікацій...* Вивчення проблеми розвитку системи середньої освіти в країнах Європейського Союзу стало предметом досліджень таких науковців, як О.В.Матвієнко, І.Д.Малицька. Реформи в середніх освітніх закладах Великої Британії досліджували Г.Л.Алексєвич, Г.В.Марченко, Р.Л.Сойчук та інші. Тенденції розвитку форм навчання середньої школи Німеччини знайшли своє відображення у роботах Т.А.Хоменко.

Проблеми професійної освіти перебувають сьогодні у центрі уваги країн-членів Європейського Союзу, оскільки професійна підготовка – пріоритетний напрям діяльності Комісії ЄС. Саме тому значну увагу вітчизняні дослідники приділяють вивченню досвіду країн Європейського Союзу у галузі професійної освіти та підготовки, зокрема, Австрії, Італії, Іспанії, Нідерландах, Фінляндії (Л.М.Ляшенко), у країнах Західної Європи (Л.П.Пухова), Великої Британії (Н.М.Авшенюк, Т.Барський, Т.Л.Кремєва, О.І.Локшина, О.П.Пічкара), Франції (Г.В.Лещук), Німеччини (Н.В.Абашкіна, А.Г.Андрощук, Л.В.Сагун, О.Ю.Пришляк), Польщі (С. Я. Когут, Е.Нєрєба, Ф.Шльєсек).

*Формулювання цілей статті...* Мета нашої роботи полягає у здійсненні аналізу розвитку освітніх систем Європейського Союзу в педагогічній літературі.

*Виклад основного матеріалу...* О.В.Матвієнко визначає тенденції, які характеризують трансформації у структурі обов'язкової освіти у країнах ЄС відповідно до такого характерологічного параметра як стратифікація моделей закладів обов'язкової освіти чи типів їх структури, атестація завершення обов'язкової освіти: відміна системи випускних екзаменів по закінченні навчання в початковій школі більшості країн, крім Великого Герцогства Люксембург, де такі екзамени

залишалися тривалий час у значно менш селективному вигляді – як екзамени для вступу до середньої школи після шести років навчання за а core curriculum у початковій школі; скасування випускних екзаменів по закінченні обов'язкової середньої освіти майже в усіх країнах Європейського Союзу, крім Ірландської Республіки, Королівства Швеція та Сполученого Королівства Великої Британії й Північної Ірландії; функціонування в більшості країн Європейського Союзу сертифіката єдиного зразка як нормативного документа про завершення обов'язкового шкільного навчання; реформування в багатьох країнах Європейського Союзу, зокрема, в Королівстві Іспанія, в Ірландській Республіці та у Сполученому Королівстві Великої Британії й Північної Ірландії, правових норм існуючих систем екзаменування, оцінювання та атестації при завершенні обов'язкової освіти у напрямі недопущення будь-якої дискримінації учнів, що могло б у подальшому негативно позначитися на їх майбутньому загальноосвітньому й професійному становленні й самоствердженні як рівноправних членів демократичного суспільства; так в Королівстві Іспанія з 1990 р. вводиться як документ про завершення обов'язкової освіти атестат єдиного зразка без складання випускних екзаменів, в Англії та Уельсі з 1998 р. вводиться Загальний сертифікат про середню освіту, в Шотландії з 80-х років реформується попередня система Стандартів оцінювання „O Grade” і встановлюється єдина екзаменаційна система Стандартів оцінювання; зорієтування, насамперед, у країнах із різноманітною структурою обов'язкової середньої освіти, принципів і практики визначення різних комплексів кваліфікаційних дисциплін в атестатах про завершення цього періоду шкільного навчання у напрямку їх відповідності до спеціалізацій різних закладів вищої освіти [6, с.151-152].

Для країн Європейського Союзу, зазначає О.В.Матвієнко, характерна така модель шкільної освіти, в якій організація системи масової середньої школи поєднує початкову школу і два цикли середньої [6, с.339]. „Вагомою ознакою вибудови моделі шкільної освіти є орієнтація на об'єднання з початковою школою старших груп дошкільних установ різних типів” [6, с.342].

О.В.Матвієнко визначає фактори вибудови нових параметрів обов'язкової освіти для країн Європейського Союзу (Франція, Німеччина, Бельгія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Велика Британія та Північна Ірландія, Данія, Португалія, Греція, Іспанія, Австрія, Фінляндія, Швеція): орієнтація державної політики на підвищення рівня якості професійно-технічної освіти та на варіабельність її форм і типів як стратегічну мету, що сприяє максимальному наближенню школи до мінливих вимог як суспільного поступу, так і ринку праці; послідовна спрямованість на модернізацію змісту обов'язкової освіти за шкалою імперативів розвитку сучасних високих технологій; посиленна увага до проблем виховання учнівської молоді, до розширення можливостей їх динамічної адаптації як до соціальних, політичних і економічних трансформацій, так і до нових цінностей сучасного полікультурного світу у гармонізації національних і глобальних тенденцій їх формування [6, с.342].

Досліджуючи проблему реформування в галузі обов'язкової освіти у країнах Європи, І.Д.Малицька приходять до висновку, що між структурами систем освіти європейських країн існують значні відмінності, спричинені різними культурами, традиціями та історіями розвитку країн. Загальною тенденцією початкового та першого рівня середньої освіти є досягнення балансу між загальною, базовою освітою та різноманітністю навчання. Але існує група країн, де дотримуються обраної єдиної структури обов'язкової освіти, яка завершується вищим рівнем середньої освіти [5].

Структури обов'язкового навчання у країнах Європи також значно відрізняються. Наприклад, у Данії, Фінляндії, Швеції та Норвегії, та у Португалії обов'язкова освіта існує без якогось розподілу між початковою та середньою. В Іспанії, яка мала подібну структуру, цю систему відмінили у 1990 р. В інших країнах обов'язкова освіта розділена на два відокремлені ступені: початковий та середній. У цих випадках діти отримують початкову освіту поки їм не виповниться 12 років, окрім Франції, Італії і частково Об'єднаного Королівства (виключаючи Шотландію), де учні переходять до середньої освіти у віці 11 років, та більшості земель Німеччини та Австрії, де середня освіта починається для дітей віком 10 років. Таким чином, різноманітність реформ та їх відмінності одна від одної залежать від напрямку та цілей, а також стартових позицій, з яких вони починаються у різних країнах. Більшість країн задовольняє існуюча початкова освіта, що не можна сказати про середню освіту, яка потребує практично в усіх країнах як структурних, так і змістовних змін. Реформи, що проведені в європейських системах освіти, мало торкнулися самих структур систем освіти, практично у всіх країнах вони стосувалися продовження навчання у школі (продовження середньої освіти) або змін у ступенях середньої освіти. Більш ніж половина всіх європейських країн продовжили термін навчання в обов'язковій середній школі, довівши вік випускників до 15-16 років або знизивши вік початківців до 5-6, а інде до 4 років. У Данії та Фінляндії упродовж багатьох років учні, які одержали обов'язкову освіту, мають додатковий 10-ий рік навчання для одержання базової освіти. Обов'язкова освіта, як правило, починається з 6 років, але деякі країни надають можливість розпочати її з 5 років (Нідерланди) і навіть з 4-х років (Люксембург та Північна Ірландія). У Нордичних країнах офіційно затверджено найпізніший вік для одержання обов'язкової освіти. Однак у Фінляндії та Швеції хоча початок обов'язкової освіти і затверджено з 7 років, практика показує, що вступ до школи, як правило,

починається на 1 рік раніше. Незважаючи на тенденцію до збільшення шкільного періоду, проблема збільшення тривалості обов'язкового навчання у школі залишається дискусійною [5].

У цьому контексті Г.Г.Поберезська зазначає, що у Великобританії відсутня державна система базової і середньої професійної освіти і, як наслідок, – кількарічна профільна підготовка з поглибленим вивченням дуже малої групи найбільш важливих предметів за профілем майбутньої вищої освіти, яка охоплює переважну більшість старшокласників країни. У цій країні найбільш тривала і цілеспрямована підготовка до початку вищої освіти, а тому бакалаврські програми молоді британці дуже часто виконують усього за три роки, досягаючи рівня диплома „з відзнакою”. У Франції ліцеї, що відіграють велику роль у підготовці старшокласників до продовження навчання у вищій школі, поділяються на три великі групи (загальні, технічні і професійні) і кожна успішно готує молодь до здобуття того чи іншого варіанту вищої освіти. Італія розпочинає перехід до загальної вищої освіти, у зв'язку з цим намагається максимально підвищити якість роботи ліцеїв та інтенсифікувати навчання в них. Німеччина має найбільш розбудовану, стару і досконалу систему професійно-технічної підготовки, яка включає практично всі види навчання – від дуже старої моделі учнівства (кількарічна підготовка на робочому місці) до подібних до наших технікумів професійно-технічних закладів з денним навчанням, частина якого відбувається на виробництві [7, с.69-72].

Таким чином, порівнявши системи середньої освіти Великобританії, Італії, Німеччини і Франції, Г.Г.Поберезська робить висновок про те, що „в усіх країнах навчання триває не менше 12 років і його результатом є належна підготовка до вступу у вищі заклади освіти. Зрештою, кожна країна обрала власний варіант загальної і професійної освіти, а тому й деталі згаданої підготовки істотно різняться, як і типи атестатів та інших заключних освітніх кваліфікацій (документів – атестатів, сертифікатів, дипломів)” [7, с.72].

Визначаючи переваги та недоліки системи професійної освіти у окремих країнах Європейського Союзу, зокрема, Австрії, Італії, Іспанії, Нідерландах, Німеччини, Франції, Л.М.Ляшенко аналізує моделі професійної підготовки, що відрізняються одна від одної [4, с.31-40]. Дуальна модель професійної підготовки знайшла своє застосування у Німеччині, Австрії; модель традиційного учнівства – весь процес набування виробничої кваліфікації проходить лише на робочому місці, без теоретичного навчання; модель професійних шкіл чи професійних коледжів домінує у Франції, Італії, Іспанії, Нідерландах. У цій моделі професійна освіта розглядається як альтернатива загальній освіті. В Італії і Франції домінують трипотокові структури: 1) потік загальної середньої освіти з виходом на університети; 2) потік технічного навчання з виходом на кваліфікацію техника і правом вступу у вищі технічні навчальні заклади; 3) потік професійної освіти з отриманням посвідчення кваліфікованого робітника; „шведська модель” – поєднання загального і професійного навчання на заключній стадії середньої освіти. За цією моделлю заключна кількарічна стадія середньої освіти стає для всіх учнів і шкіл органічним поєднанням загального і професійно-фахового навчання. Учні мають можливість продовження подальшої спеціалізації; модель післяшкільної підготовки. Ця модель передбачає підготовку на місці роботи, куди молодь приходить лише після закінчення обов'язкової освіти. Інколи вона доповнюється короткотерміновим навчанням у професійних навчальних закладах. Мета такого підходу не стільки в наданні якісного посвідчення про фах, яке б мало високий рейтинг на ринку праці, скільки в полегшенні переходу зі старшої середньої школи на цей ринок.

Аналізуючи головні моделі професійної підготовки, Л.М.Ляшенко приходять до висновків [4, с.39]: професійна освіта інтенсивно розвивається для задоволення потреб сучасного швидкозмінного ринку праці; незважаючи на ліквідацію кордонів між країнами Європейського Союзу та уніфікацію стандартів якості продукції, кожна країна вдосконалює свій варіант професійної підготовки.

У Фінляндії існує досить чітка система класифікації у сфері професійної освіти. Вона поділяється на сектори, сектори – на профілі, ті – на кваліфікації (спеціальності). Все це стосується як середньої, так і вищої професійної освіти. Рекордсменами за кількістю студентів є сектори технології, управління і комерції, соціальної і медичної допомоги [4, с.149]. У Фінляндії переважає модель професійних шкіл чи професійних коледжів, що передбачає і теоретичне, і практичне навчання, як в школі, так і на робочому місці. Кожна кваліфікація курсу передбачає виконання дипломного проекту, який поєднує різні аспекти. Проект може бути у формі письмової роботи або у вигляді аналітичної чи оглядової доповіді. Він може бути виконаний індивідуально (самостійно) чи в групі [4, с.128].

З цього приводу Н.В.Абашкіна зауважує, що „позитивна оцінка дуальної системи професійного навчання, зокрема, Німеччини, ґрунтується на особливостях організації праці в німецькій системі виробництва і надання послуг, вона складається з трьох рівнів працівників: 1) робітників-фахівців, що є базовим рівнем; 2) менеджерів; 3) інженерів. У інших країнах, включаючи і європейські, є більше рівнів організації праці. Передусім – це рівень працівників нагляду, контролю, підготовки трудового процесу; є також нижчі рівні робітничих професій, які передбачають відносно не кваліфіковану робочу силу, праця яких сильно тейлоризована або раціоналізована” [1, с.109]. До позитивних сторін дуальної

системи, що мають неперехідне значення, продовжує науковець, належать також практична професійна підготовка на індустріальному підприємстві [1, с.110].

Система професійного навчання у Німеччині надзвичайно диференційована. Це знаходить своє вираження у наявності великої кількості різних типів професійних шкіл і напрямів спеціальностей. Зокрема, це такі професійно-навчальні заклади: професійні школи (складова дуальної системи), професійні спеціалізовані училища, професійні гімназії, середні спеціальні професійні навчальні заклади – фахові школи. Ці типи професійно-навчальних закладів не слід оцінювати лише як результати історичного процесу: швидше їх слід сприймати як гнучку міру впливу на процеси і вимоги економічного і суспільного розвитку, а також на нові тенденції технічного прогресу [1, с.112].

Система професійної підготовки фахівців соціальної сфери Франції включає початкову, середню, вищу освіту з трьома циклами навчання та післядипломну професійну освіту, що здійснюються в різних типах навчальних закладів [3, с.149]. Початкова та середня професійна освіта фахівців, зокрема, соціальної сфери, зазначає Г.В.Лещук, характеризується превалюванням практичної компоненти підготовки; обмеженою самостійністю працівника у процесі здійснення ним професійної діяльності виконавчого чи технічного характеру; можливостями подальшої соціальної освіти та освіти у суміжних галузях (охорона здоров'я, медицина, природничі науки та інших) [3, с.101]. Підготовка фахівців з вищою освітою II циклу здійснюється на базі вищої професійної освіти I циклу та вимагає наявності у абітурієнтів попереднього професійного досвіду діяльності у сфері соціальної роботи ) [3, с.137]. Вища освіта третього циклу в галузі соціальної роботи базується на підготовці другого циклу, здійснюється лише в державних навчальних закладах і передбачає два шляхи подальшого навчання: поглиблену підготовку за обраною спеціальністю з метою продовження професійної діяльності та підготовку до наукових досліджень із подальшим вступом у докторантуру.

З цього приводу Г.Г.Поберезька зауважує, що „базова професійна освіта, подібна за програмами до вітчизняних професійно-технічних училищ, зберігається лише у трьох відносно невеликих країнах Західної Європи – Бельгії, Нідерландах і Португалії” [7, с.99].

Цілісний науковий аналіз теоретичних ідей та практичного досвіду стандартизації професійної підготовки вчителів у Англії й Уельсі в кінці ХХ – на початку ХХІ ст. здійснила Н.М.Авшенюк. Визначаючи особливості процесу стандартизації професійної підготовки вчителів у Англії й Уельсі, науковець відзначає тісний зв'язок і взаємозумовленість стандартизації шкільної та педагогічної освіти [2, с.159].

Більшість європейських країн, зокрема, Західної Європи, зазначає Л.П.Пуховська, здійснює підготовку вчителів на багаторівневій основі, що дає змогу забезпечити варіативність навчання (вибір різних освітніх та професійних програм, спеціалізацій) і цим самим сприяти більш повній реалізації творчого потенціалу особистості; зробити навчання більш гнучким, спроможним реагувати на зміни соціальних процесів; адаптувати фахівців до ринкових відносин, які будуть залежати від рівня зайнятості та рівня попиту; максимально зблизити систему підготовки вчителів, створюючи умови для забезпечення еквівалентності дипломів [8].

*Висновки...* Дослідження освітніх систем країн Європейського Союзу у педагогічній теорії дало змогу виявити загальні тенденції, які характеризують трансформації у структурі обов'язкової освіти у країнах ЄС; навести найбільш поширені та головні моделі професійної підготовки; визначити систему класифікації у сфері професійної освіти; навести найбільш поширені типи професійних шкіл і напрямів спеціальностей.

Для подальших досліджень з цієї проблеми вважаємо за доцільне подати огляд наукових розвідок щодо розвитку університетської освіти у країнах Європейського Союзу у педагогічній теорії.

#### **Список використаних джерел та літератури:**

1. Абашкіна Н. В. Розвиток професійної освіти в Німеччині (кінець ХІХ-ХХст.) : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Абашкіна Неллі Володимирівна. – К., 1998. – 375 с.
2. Авшенюк Н. М. Стандартизація професійної підготовки вчителів у Англії й Уельсі (кінець ХХ-початок ХХІ ст.) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Авшенюк Наталія Миколаївна. – К., 2005. – 166 с.
3. Лещук Г. В. Система професійної підготовки фахівців соціальної сфери у Франції : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лещук Галина Василівна. – Тернопіль, 2009. – 189 с.
4. Ляшенко Л. М. Реформування професійної освіти у Фінляндії в умовах глобалізаційних процесів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ляшенко Лариса Миколаївна. – К., 2003. – 163 с.
5. Малицька І. Д. Розвиток інформаційних педагогічних мереж в освітніх системах зарубіжних країн / І. Д. Малицька // Рідна школа – 2004. – № 9. – С. 73–76 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/cont/Malits6.doc>. – Назва з екрана.
6. Матвієнко О. В. Розвиток систем середньої освіти в країнах Європейського Союзу: порівняльний аналіз : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Матвієнко Ольга Василівна. – К., 2005. – 344 с.
7. Поберезька Г. Г. Тенденції розвитку вищої освіти країн Західної Європи та України : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Поберезька Ганна Георгіївна. – К., 2005. – 180 с.
8. Пуховська Л. П. Проблеми інтеграції педагогічної освіти України в загальноєвропейський освітній простір / Л. П. Пуховська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eprints.zu.edu.ua>. – Назва з екрана.

Анотація

Т.Е.Крыстопчук

**Исследование развития образовательных систем ЕС у педагогической теории: обязательное и профессиональное образование**

В статье проведен анализ развития образовательных систем Европейского Союза в педагогической литературе. Определены структуры обязательного обучения и проблемы профессионального образования, находящиеся в центре внимания стран-членов ЕС.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, среднее образование, структуры обязательного обучения, профессиональная подготовка.

Summary

T.Ye.Krystopchuk

**Research of EU Educational Systems in Pedagogical Theory: Compulsory and Professional Education**

The article analyzes the development of educational systems of the European Union in the pedagogical literature. The structure of compulsory education and professional training problems, which are in the spotlight of EU member states, are defined in the article.

**Key words:** pre-school education, secondary education, the structure of compulsory education, professional training.

Дата надходження статті: „5” березня 2012 р.

УДК 371.01

І.В.КУЗЬО,  
аспірант  
(м.Херсон)

**Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання аудіовізуальних засобів навчання**

У статті на основі аналізу психолого-педагогічної літератури висвітлюються основні питання підготовки майбутніх вчителів початкових класів до використання у своїй діяльності аудіовізуальних засобів навчання, розглядаються ключові проблеми, що виникають в процесі навчання студентів.

**Ключові слова:** аудіовізуальні засоби навчання, технічні засоби навчання, майбутній вчитель початкових класів, готовність студентів до застосування ТЗН.

Постановка проблеми в загальному вигляді... Відповідно до економічних, політичних та соціальних змін, що відбуваються в українському суспільстві, змінюються і вимоги до підготовки вчителя початкової школи. Одним із пріоритетних напрямків таких змін є застосування в навчально-виховному процесі технічних засобів навчання, серед яких одну із ключових позицій нині займають аудіовізуальні засоби. Як показує практика, саме вони здатні істотно підвищити ефективність навчання у молодших класах. Але багато вчителів не використовують звукозорові засоби навчання. Дехто просто боїться це робити, а дехто не знає, як вони працюють та як правильно застосовувати їх в навчальному процесі. Тому подекуди вчителі початкової школи взагалі не звертаються до аудіовізуальних засобів як виду технічних засобів навчання (ТЗН). За таких умов дитина погано засвоює матеріал, може втратити інтерес до предмета, багато властивостей особистості не розвиваються або розвиваються на недостатньому рівні для подальшого навчання в середній школі. Але існує й інша проблема, коли вчителі занадто захоплюються використанням аудіовізуальних засобів. Це загрожує гальмуванням розвитку абстрактного мислення, відволікає дітей від пізнання головного в темі, розсіює їх увагу.

Звідси виходить, що технічні засоби навчання, зокрема аудіовізуальні, необхідні в початковій школі, але вчителі повинні добре знати умови та специфіку використання таких засобів на уроках. Із цієї причини набувають неабиякої актуальності питання підготовки майбутніх вчителів початкової школи до використання ТЗН у навчально-виховному процесі.

Аналіз досліджень і публікацій... Вирішенню проблем застосування технічних засобів навчання присвячені праці С.Архангельського, В.Беспалька, А.Прессмана, Г.Суворової, Л.Чашко, М.Шахмаєва та ін. Питання формування інформаційної культури педагога, перспективи та проблеми застосування ТЗН і мультимедійних засобів розглядають В.Биков, Р. Гуревич, А.Гуржій, К.Елшир, М.Жалдак, Ю.Жук, І.Захарова, М.Кадемія, Г.Кедровіч, В.Клочко, Г.Козлакова, А.Коломієць, Ю.Машбиць, І.Підласий, Є.Полат, І.Роберт, С.Свириденко, О.Співаковський та ін. Проблеми професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів висвітлено у працях Н.Бібік, О.Савченко, Г.Тарасенко, Л.Хомич, І.Шапошнікової та ін. Підготовка учителів початкової школи із застосуванням інформаційних технологій досліджена у дисертаціях І.Богданової, С.Гуцька, О.Майборода, Л.Панченко, О.Трофімова, О.Шиман та ін.