

# ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ І ФОРМУВАННІ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

*Бендерець Наталія Миколаївна*

*Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів,  
м. Біла Церква*

У статті виявлено систему умов для неперервної післядипломної освіти вчителів, формування педагогічної майстерності та професійної культури. Доведено ефективність використання систем дистанційного навчання з метою підвищення педагогічної майстерності.

**Ключові слова:** педагогічна майстерність, професійна культура, дистанційне навчання, неперервна післядипломна освіта вчителів.

Умови для неперервної післядипломної освіти вчителів, формування **педагогічної майстерності** вчителя та професійної культури створюються через організацію процесу самоосвіти та навчально-методичної роботи, проведення наукової та науково-дослідної роботи; проходження курсової перепідготовки вчителів.

В процесі формування педагогічної майстерності значне місце займають курси підвищення кваліфікації, під час яких вчителі мають змогу освоїти нові методи та нові сучасні технології навчання, що, в свою чергу, сприяє підвищенню професійної майстерності та росту ефективності педагогічної діяльності [4,11,12]. Значно підвищити ефективність управління навчальними закладами, вдосконалити форми і технології передавання знань дозволяє застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що також сприяє підвищенню професійної майстерності педагогічного складу [3]. Вільне володіння ІКТ, яке є складовою інформаційної культури, забезпечує вчителю можливість фахового самовдосконалення з використанням засобів дистанційного навчання (ДН). Широке впровадження ІКТ дозволить комплексно підійти до вирішення визначених завдань (рис.1):

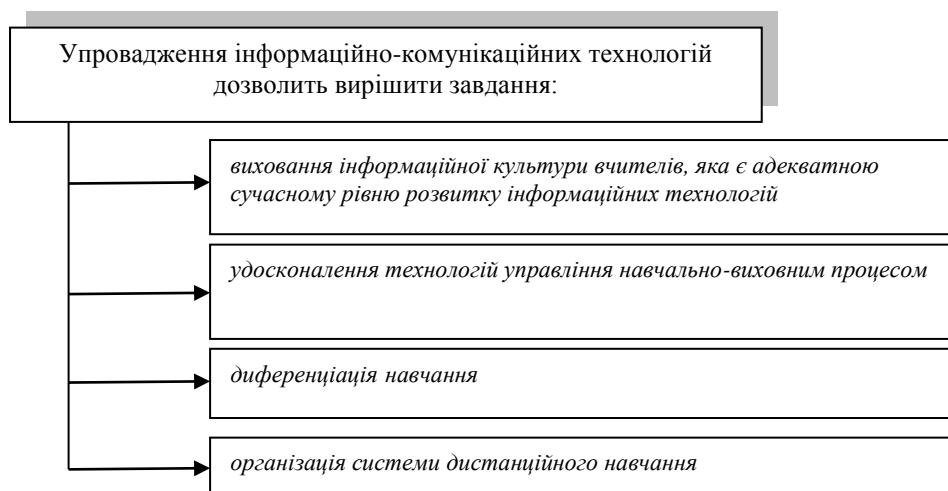


Рис.1 Завдання, які можна виконати з використанням ІКТ

Основними компонентами ІКТ є: мультимедійні навчальні програми – готові уроки та репетитори з різних предметів, тренажери, енциклопедії, довідники, інтерактивні карти світу, статті, ілюстрації, 3D- об'єкти тощо; програмні комплекси, до складу яких входить широкий спектр комп'ютерних інструментів для автоматизації навчальної та педагогічної діяльності; мережа Інтернет – засоби доставки навчальних та інформаційних матеріалів.

Використання зазначених засобів надає вчителю необмежені можливості для розвитку інноваційної діяльності, інтеграції сучасних досягнень освітньої галузі у своїй педагогічній практиці. Як показав проведений аналіз наукових досліджень, упровадження ІКТ у навчальний процес закладів післядипломної освіти забезпечує всі необхідні ресурси для зростання педагогічного досвіду та професіоналізму сучасного вчителя. Аналіз наукових доробок відомих учених, присвячених дослідженню безперервної післядипломної освіти вчителів, дало можливість з'ясувати, що на сьогоднішній день більшість із них вбачає обов'язковим та необхідним упровадження дистанційної форми навчання як такої, що має забезпечити безперервність освіти, потребу в постійному оновленні знань, технологій і підвищенні кваліфікації [2].

Визначення поняття "дистанційна освіта подається "У Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні [9;с.1]: це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій дистанційного навчання. У цьому ж документі пояснюється, що педагогічні технології дистанційного навчання – це технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів зі структурованим навчальним матеріалом, поданим в електронному вигляді. Інформаційні технології дистанційного навчання – це технології створення, передавання та зберігання навчальних матеріалів, організації й супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку. Незначна за часом та обсягом частина навчального процесу дистанційної освіти може здійснюватися за очною формою (складання іспитів, практичні, лабораторні роботи тощо). Кількісні та змістові показники цієї частини залежать від напрямку підготовки (спеціальності) й етапу розвитку дистанційної освіти та визначаються нормативними документами Міністерства освіти і науки України [9;с.2]. Зауважимо, що технології дистанційного навчання можуть використовуватися не тільки в дистанційній освіті, а й в інших формах навчання: очній, заочній, екстернаті; крім того, в окремих дисциплінах або блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації окремих осіб та (або) груп слухачів.

Впровадження ДН є ефективним у підготовці вчителів різних галузей освіти: гуманітарної, технічної, природничо-наукової. Дослідження ДН стосовно рівня освіти показало, що така форма надає: вищу професійну освіту; середню спеціальну освіту; можливість перепідготовки та підвищення кваліфікації, підготовку до вступу у ВНЗ; можливість поглиблювати знання учнів за допомогою освітніх програм. Підходи та засоби ДН можна

використовувати у викладанні різних дисциплін, перш за все – країнознавства, в т.ч. українознавства, лінгвістики, історії, історії мови, лексикології та лексикографії, методики викладання різних дисциплін та ін. Використання мультимедійних технологій допомагає інтегрувати різні форми діяльності та значно інтенсифікувати процес навчання. Загальний термін навчання, необхідний для повного засвоєння навчального курсу, що пропонується, залежить від його обсягу та характеру.

Дистанційна форма навчання надзвичайно гнучка та передбачає індивідуальний підхід до кожного слухача, який може обирати найбільш зручний для нього режим навчання. Під час традиційної форми навчання відповідь суб'єкта навчання на запитання викладача чувають десятки інших слухачів. А в процесі ДН, як правило, на індивідуальне запитання слухача дається індивідуальна відповідь. Важливим, на нашу думку є також такий факт: якщо запропоновану програму курсу вивчено, а відповіді на запитання, які зацікавили слухача, так і не отримані, або якщо темп подання матеріалу надто високий, і слухач не встиг його засвоїти, дистанційне навчання дає йому змогу вибирати індивідуальний курс за особистісним темпом навчання. Окрім того, багато слухачів одночасно мають можливість звертатися до різних джерел навчальної інформації, а також спілкуватися з кожним із учасників навчального процесу та з викладачами.

Аналіз процесу впровадження дистанційного навчання [7,8,10] показує, що до реального контингенту потенційних студентів можна віднести тих, хто часто перебуває у відрядженнях, військовослужбовців, слухачів, які проживають у територіально віддалених районах, жінок, які перебувають у відпустці по догляду за дитиною, людей із фізичними проблемами, тих, хто поєднує навчання й роботу, фахівців, які підвищують свою кваліфікацію [5]. Слід зауважити, що ДН можна використовувати також і для підвищення кваліфікації з певної тематики. У даному випадку особливо зручною є можливість вибору індивідуального графіка навчання без відриву від основної діяльності.

У навчальному процесі ДН провідна роль належить куратору навчального курсу, який керує викладацькою групою, відстежує процес навчання та контролює роботу викладачів (тьюторів). Як правило, один куратор призначається для кожного курсу, а викладачів може бути декілька. Упровадження ДН дозволяє розширити та поновити їхню роль: викладач стає наставником-консультантом. До його обов'язків додається координування навчального процесу; постійне вдосконалення курсів, які він викладає; підвищення творчої активності та кваліфікації відповідно до нововведень та інновацій. Також до функцій викладача дистанційних курсів відносимо й такі: опрацювання результатів тестування, підготовка індивідуальних планів вивчення матеріалів занять, консультування слухачів на відстані. У якості організаторів у навчальному процесі беруть участь спеціалісти технічного відділу та менеджери, завданням яких є забезпечення правильної роботи комп'ютерних систем. ДН має позитивний вплив на слухача, підвищує його творчий та інтелектуальний потенціал за рахунок: самоорганізації; прагнення до набуття нових знань, умінь та навичок; використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій; уміння самостійно приймати відповідальні рішення.

Варто зазначити, що якістю ДН не поступається очній формі навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів навчання залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали, передбачається введення спеціалізованого контролю якості ДН щодо відповідності його освітнім стандартам. Важливе значення мають індивідуальні дані, знання, досвід і професійний рівень слухача в системі ДН.

Завдяки розвитку Internet, все більше університетів і ВНЗ не тільки Європи і США, а й України оголошують про створення дистанційних курсів із широкого спектру дисциплін. У США існує близько 4000 навчальних закладів, у яких навчається 14 млн. студентів. Значна кількість університетів, коледжів та навчальних центрів США успішно реалізують дистанційне

навчання через Internet. Цьому сприяє та обставина, що всі ВНЗ у США і 80% національних шкіл мають доступ до Internet (за даними 1997 р.) [6]. Розвиток дистанційної освіти в Україні розпочався значно пізніше, ніж у країнах Західної Європи. В Україні ДН отримало офіційну підтримку уряду та фактично розпочалося у 2000 році.

У процесі визначення теоретичних засад і дослідження фахової майстерності педагогів ми передусім прагнули до виділення специфічних професійно-особистісних якостей сучасного вчителя. Сформованість відповідного рівня цих якостей, які репрезентують професіоналізм особистості, визначає рівень підготовки фахівця.

Складові фахової підготовки, які є необхідними для того, щоб випускник ВНЗ був готовий до професійної діяльності, визначаються профілем спеціальності, вимогами навчальних планів, стандартами освіти, іншими нормативними документами. Разом з тим, специфіка навчальної діяльності вчителя вимагає наявності таких якостей особистості, які є спільними для людей творчих професій.

Як відомо, найважливішим засобом підвищення педагогічної майстерності вчителів є методична робота, яка пов'язує в єдине ціле всю систему роботи школи. У сучасних умовах, у зв'язку з необхідністю раціонально й оперативно використовувати нові методики, прийоми та форми навчання і виховання, роль методичної роботи школи значно зростає [13;с.1].

Найефективнішими формами методичної роботи завжди були й залишаються тематичні педради, засідання методичних об'єднань, самоосвіта вчителів, відкриті уроки, діяльність творчих мікрогруп, взаємовідвідування та аналіз уроків, педагогічний моніторинг, розробка методичних рекомендацій стосовно проведення уроків, індивідуальні бесіди з питань організації і проведення навчальних занять, організація і контроль курсової перепідготовки вчителів, атестація. Самостійними ланками в структурі

методичної роботи є шкільні методичні об'єднання (МО). У школі можуть працювати МО вчителів-предметників, МО класних керівників та ін.

Розвиток ІКТ вніс певні корективи в методичну роботу школи – новою формою методичної роботи стає проведення семінарів, конференцій, круглих столів із використанням засобів телекомунікацій, одним із напрямів яких є інформатизація навчально-виховного процесу. У зв'язку з орієнтацією на нові вимоги до сучасного навчального заняття, з метою підвищення мотивації до навчання на основі використання ІКТ, додаються нові цілі: підвищення якості проведення занять на основі впровадження ефективних методів навчання (метод проектів, інтерактивні технології, проблемне навчання тощо); удосконалення педагогічної майстерності вчителів через оволодіння новими освітніми технологіями; створення умов для формування та розвитку навичок самостійної пізнавальної діяльності учнів.

Другим напрямом інформатизації навчально-виховного процесу є навчання вчителів використанню засобів ІКТ (ресурсів мережі Інтернет, локальних комп'ютерних мереж, електронних носіїв, ресурсів систем дистанційної освіти, тощо) у процесі підвищення кваліфікації. Практичне застосування отриманих знань полягає в проведенні уроків-презентацій, доповідей на науково-практичних конференціях, використанні результатів проектування на заняттях, організації шкільних масових заходів, проведенні конкурсів науково-дослідних робіт тощо.

Використання сучасних ІКТ у процесі організації роботи з вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду є однією з необхідних умов професійного зростання вчителів. Як відомо, немає такої методики навчання й виховання, що була б універсальною для всіх учителів: кожен учитель може стати новатором, знайти свої підходи, які відповідатимуть його особистісним якостям, що зумовлюється своєрідністю творчої індивідуальності.

Лише на основі глибокого та всебічного оволодіння знаннями про людину – з філософії, соціології, психології, педагогіки, методики

викладання предмета – вчитель може отримати можливість оволодіти високою професійною майстерністю. А висока педагогічна культура, необхідною складовою якої є інформаційна культура, дає вчителю можливість компетентного вибору ефективних форм і методів, засобів навчання й виховання, що й лежить в основі вдосконалення навчального процесу.

Учитель повинен проявляти активність у пропаганді психологічних, педагогічних знань, у популяризації досягнень науки і культури, в педагогічній освіті батьків школярів. Учитель зобов'язаний переборювати в собі такі якості, які протипоказані його професії: апатію, формалізм у навчанні й вихованні дітей, байдужість до них та їхньої долі, дратівливість, легковажність, поспішність, необдуманість рішень і вчинків. Підтвердженням цьому є думка В.О. Сухомлинського: "Учителю потрібно володіти величезним талантом людяності і безмежною любов'ю до своєї справи і перш за все до дітей, щоби на довгі роки зберегти бадьорість духу, ясність розуму, свіжість вражень, сприйнятливність почуттів – а без цих якостей праця педагога перетворюється в муку" [15;с.83].

Слід зазначити, що в сучасній школі вчитель зустрічається з деякими проблемами післядипломної освіти: невідповідність змісту існуючих традиційних підручників і знань, породжених новою науковою парадигмою; суперечність між зростаючим об'ємом інформації, який потрібно засвоїти, та обмеженою кількістю навчального часу; необхідність врахування психофізіологічних особливостей суб'єкта навчання та індивідуальних здібностей до навчання; відставання розвитку методики навчання як науки від сфери її застосування.

Нова еволюційно-синергетична парадигма ставить перед освітою проблему формування міжпредметних зв'язків між науками. Сьогодні сформовані нові концепції змісту предметних галузей та окремих предметів. Для розвитку педагогічної майстерності вчителів у процесі підвищення кваліфікації в основу занять (з метою вивчення причинно-наслідкових



зв'язків, прогнозування змін) повинні бути покладені спеціально сконструйовані педагогічні ситуації, діяльність суб'єктів навчання в яких має носити дослідницький, пошуковий, евристичний характер. Проте зміст підручників не завжди встигає відображати нові досягнення науки, частка об'єму знань, отриманих суб'єктами навчання, значно менша, ніж передбачається сучасними вимогами. До того ж, величезний потік знань, який постійно розширюється, потребує систематизації. Одним із шляхів вирішення цих проблем науковці вбачають у впровадженні та використанні сучасних педагогічних програмних засобів, засобів ІКТ, створенні інтегрованих курсів.

Суть такого підходу полягає в тому, що за допомогою методів розвиваючого навчання розкривається зміст робочої програми предмета. Суб'єкти навчання у процесі творчої роботи над завданнями, розкривають зв'язки між явищем (поняттям) предмета, що вивчається, та іншими освітніми галузями (предметами) навчального плану школи. Далі вони продовжують роботу з пошуку інформації після закінчення уроку і готують на наступне заняття коротку розповідь, електронну презентацію матеріалу або Web-публікацію. Це дозволяє їм інтегрувати конкретні знання, фрагментарне бачення явища (поняття) в єдиний освітній простір. Крім того, така технологія дозволяє одночасно здійснювати розвиток розумових здібностей учнів методом створення творчих ситуацій в різних умовах. Ефективність цього способу визначається швидкістю та простотою використання слухачами інформаційних пошукових технологій, що використовуються у навчально-виховному процесі.

Необхідною умовою успішності зазначеного є наявність у вчителя навичок користувача ПК і володіння вміннями: планувати діяльність для досягнення мети, описувати об'єкти та явища шляхом побудови інформаційних структур; проводити та організовувати пошук інформації; чітко й однозначно формулювати проблему, завдання тощо.

Отже, на зміну традиційної моделі навчання повинна прийти розвивальна модель навчання з використанням ІКТ. Суть зазначеної технології – забезпечення доступу вчителя й учнів до інформаційних фондів, розвиток здібності до самонавчання за рахунок організації дослідницької творчої навчальної роботи, спрямованої на інтеграцію отриманих знань учнів і розвиток їх розумових здібностей.

Характерні для сучасної школи інноваційні процеси (серед яких виділяємо інформатизацію навчання) суттєво ускладнюють також і підвищення кваліфікації вчителя. Професійна перебудова супроводжується перебудовою орієнтирів особистості. Звідси – спеціальна увага до таких засобів освітньої підтримки інноваційної професійної діяльності вчителя, які засновані на створенні творчого середовища інноваційного характеру [1;с.1]. Отже, щодо професії вчителя, створення зазначеного середовища можна розглядати в декількох аспектах: професійної взаємодії; професійно-особистісного зростання; стимулювання інноваційної, пошукової, творчо-професійної активності; взаємодія з освітніми структурами; підвищення професійної майстерності.

Одним зі шляхів створення творчого середовища є запровадження дистанційного навчання, адже спільна діяльність професорсько-викладацького складу, методичного персоналу центру дистанційного навчання дозволить отримати ефективний творчий результат у вигляді авторських програм, концепцій, систем, методик, технологій, дидактичної допомоги та ін. Як стверджують В.А. Адольф і В.А. Гаврилова [1], створене середовище стимулює професійну творчість, внаслідок чого підвищується якість навчально-виховного процесу в ЗНЗ. Творча діяльність професорсько-викладацького складу, методистів і вчителів носить суб'єкт-суб'єктний характер і відображає специфіку процесу підвищення кваліфікації за всіма аспектами (компенсаторним, адаптивним, рефлексії тощо). Управління творчістю здійснюється в демократичному стилі на діагностичній основі, що

дозволяє вивчати запити та потреби вчителів і підвищувати рівень їхньої професійної майстерності.

Таким чином, можна припустити, що педагогічна творчість учителя активізується, внаслідок чого підвищується рівень педагогічної майстерності не лише за рахунок матеріальних стимулів, але й у рамках функціонування системи стимулювання педагогічної творчості.

Окрім сказаного вище, зазначимо, що, вступаючи в нове століття – століття інформаційних технологій, учителі повинні докласти всіх зусиль, знань і досвіду для того, щоб випускники шкіл відчували себе конкурентоздатними на сучасному ринку праці, впевненими у своїх знаннях та вміннях застосовувати їх на практиці. Вони повинні вільно орієнтуватися в єдиному інформаційному просторі, вміти ставити перед собою завдання, шукати необхідні інформаційні ресурси, аналізувати їх, узагальнювати та використовувати для вирішення поставлених завдань.

Отже, для того щоб навчити цьому учнів, вчителям потрібно в першу чергу, самим оволодіти новими технологіями використання ресурсів інформаційного простору. Це дозволить їм постійно підвищувати свою кваліфікацію, обмінюватися досвідом із колегами, знаходити всі доступні педагогічні ресурси, виконувати запити суспільства щодо підготовки випускників ЗНЗ. Дослідники А.П. Орешко та В.А. Ніколаєва попереджають: "Неможливо якісно навчати ні іноземним мовам, ні спортивним прийомам, якщо цим не володієш сам" [14]. Це положення стосується і вивчення інформаційних технологій. На даному етапі розглядається необхідність уміння застосовувати ІКТ не тільки вчителем інформатики, але й іншим учителем-предметником. Він повинен уміти підказати учню, де і яку можна знайти інформацію за темою, що вивчається, як її отримати, перетворити та використати для виконання завдання.

На сьогодні створені та продовжують створюватися нові центри, які займаються перепідготовкою й підвищенням кваліфікації працівників освіти з використанням ІКТ та впровадженням ДН. Поява нових джерел інформації,

засобів її пошуку й отримання (ресурси мережі Інтернет, інших комп'ютерних мереж, електронні носії, ресурси систем дистанційної освіти, зокрема педагогічної тощо), а також їх властивості роблять актуальними та своєчасними дослідження можливостей ефективного використання систем дистанційного навчання з метою підвищення педагогічної майстерності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Адольф В. А., Гаврилова В. А. Рост профессиональной компетентности специалиста в условиях ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ito.su/1997/C/C502.html>
2. Бендеревц Н. Н. Система повышения педагогического мастерства с использованием дистанционного обучения / Н. М. Бендеревц // Материалы международной научной-практической Интернет-конференции ["Методология и методика эффективного использования информационных и коммуникационных технологий в образовании"], (Екатеринбург, 15 сентября – 15 декабря 2009 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн. : [http://webconf.irro.ru/int\\_konf/statyi/shablon\\_uch.php?id=36](http://webconf.irro.ru/int_konf/statyi/shablon_uch.php?id=36).
3. Бендеревц Н. М. Формування готовності вчителів до підвищення педагогічної майстерності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій / Н. М. Бендеревц // Наукові записки. Серія : педагогіка. – Тернопіль, 2007. – № 6. – С.188–192.
4. Буткевич В. В. Формирование личности учителя в теории и практике педагогического образования (1960-1990 г.г.) : дис. ... докт. пед. наук. : 13.00.01 – М., 1994. – 341 с.
5. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский / [под ред. В. В. Давыдова]. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.
6. Дистанційне навчання – як шлях поліпшення ринку освітніх послуг : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. ["Особливості викладання біологічних дисциплін у вищих аграрних закладах-теоретичне підґрунтя для участі студентів у 1 і 2 етапах олімпіади"], (Миколаїв, 21–23 лист. 2007 р.) // Вісник

- аграрної науки Причорномор'я. – 2007. – Спеціальний випуск 4 (43). – С. 140–146.
7. Дистанційне навчання – як шлях поліпшення ринку освітніх послуг : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. ["Особливості викладання біологічних дисциплін у вищих аграрних закладах-теоретичне підґрунтя для участі студентів у 1 і 2 етапах олімпіади"], (Миколаїв, 21–23 лист. 2007 р.) // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2007. – Спеціальний випуск 4 (43). – С. 140–146.
8. Клокар Н. І. Диференційований підхід до підготовки вчителів у системі післядипломної освіти / Н.І. Клокар // Шлях освіти : Науково-методичний журнал. – 2006. – № 1. – С. 41–44.
9. Концепція розвитку післядипломної освіти в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/education/higher/topic/pdosv/knc>.
10. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике / А. А. Кыверялг. – Таллинн: Валгус, 1980. – 334 с.
11. Лернер И. Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории : пособие для учителей / И. Я. Лернер. – М. : Просвещение, 1982. – 191 с.
12. Методическая работа в школе [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www:rtf.ru>.
13. Методичні матеріали для вчителів початкових класів з проблем реалізації нових освітніх програм 4-річної початкової школи (дистанційна форма навчання). Частина I / за заг. ред. Н. І. Клокар. – Біла Церква : КОІПОПК, 2002. – 132 с.
14. Освітні технології : навч.-метод. посібник / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська, К. Ф. Нор; За ред. О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2004. – Розділ 1. Технологічний підхід в освіті: [Поняття "педагогічна технологія"; історія виникнення, концептуальні положення]. – С. 11–26.
15. Сухомлинський В. О. Людина неповторна / В. О. Сухомлинський // Вибр. твори в 5 т. – К., 1976. – Т. 5. – С. 85–102.

**Бендерец Н.Н. Дистанционное обучение в современной образовательной деятельности и формировании педагогического мастерства**

В статье установлено систему условий для непрерывного последиplomного образования учителей, формирования педагогического мастерства и профессиональной культуры. Доказана эффективность использования систем дистанционного обучения с целью повышения педагогического мастерства.

*Ключевые слова:* педагогическое мастерство, профессиональная культура, дистанционное обучение, непрерывное педагогическое образование.

**Benderets N.M. On-Line Education in Modern Educational Activity and Development of Pedagogical Skills**

System of conditions for continuous in-service teacher education, development of pedagogical skills and professional culture is determined in the article. The effectiveness of using the systems of on-line education for the development of pedagogical skills is proved.

*Key words:* pedagogical skills, professional culture, on-line education, continuous in-service teacher education.