

УДК 378.147:004:]159.9+36-051

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛЬНИХ
ПСИХОЛОГІВ***FEATURES OF FORMING OF INFORMATIONAL COMPETENCE IN
FUTURE SPECIAL PSYCHOLOGISTS***І.В. Федоренко, М.І. Федоренко****Актуальність теми.**

Соціальні, економічні та політичні зміни в Україні призвели до реформування вищої освіти в країні. Були висунуті підвищені вимоги до професійної підготовки компетентних фахівців різних спеціальностей. Одним із завдань сучасної вищої освіти є підготовка психолога, професійні вміння якого відповідали б актуальним потребам сучасного суспільства.

Постановка проблеми.

Використання в роботі спеціального психолога новітніх комп'ютерних технологій передбачає розробку відповідного науково-методичного забезпечення, ефективне застосування інструментальних засобів і систем комп'ютерного навчання, а також системну інтеграцію НІТ у його робочий процес. З огляду на це гостро постає питання щодо якісного формування готовності сучасного майбутнього спеціального психолога до роботи з дітьми, які мають особливі освітні проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз спеціальної наукової та методичної літератури щодо підготовки спеціальних психологів до роботи з комп'ютерними технологіями показав, що це питання розроблене недостатньо, хоча є окремі дослідження, в яких розглядаються елементи комп'ютерної підготовки майбутніх дефектологів до роботи у спеціальній

Urgency of the research.

Social, economic and political changes in Ukraine led to the reform of higher education in the country. Were raised requirements for the training of competent specialists of different specialties. One of the tasks of modern higher education is the preparation of a psychologist whose professional skills would meet the actual needs of modern society

Target setting. Use in the work of the special psychologist of the latest computer technologies involves the development of appropriate scientific and methodological support, the effective use of tools and computer training systems, as well as the system integration of NITs in its workflow. In view of this, the question arises of the qualitative formation of the readiness of the modern future of a special psychologist to work with children who have special educational problems.

Actual scientific researches and issues analysis. The analysis of special scientific and methodological literature on the preparation of special psychologists for work with computer technologies showed that this issue is not developed sufficiently, although there are separate studies, which consider the elements of computer training of future defectologists to work in a special school (O. Goncharova, O. Legky, O. Kachu-

школі (О. Гончарова, О. Легкий, О. Качуровська, Л. Коври-гіна, О. Кукушкіна, Т. Королевська, О. Савченко, В. Сиротюк, І. Федоренко та ін.).

Постановка завдання.
Поетапна система комп'ютерної підготовки спеціальних психологів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Послідовність і безперервність комп'ютерної підготовки в аспекті професійної підготовки спеціального психолога повинна передбачати такі етапи:

- етап базової комп'ютерної підготовки – перший вузівський, який передбачає вивчення технічних та комп'ютерних засобів навчання, що використовуються в спеціальних школах, студентами-психологами першого курсу;

- етап загально-спеціальної комп'ютерної підготовки – другий вузівський, який передбачає вивчення студентами II курсу новітніх комп'ютерних технологій;

- етап спеціальної комп'ютерної підготовки – третій вузівський, який охоплює вузькоспеціалізовану комп'ютерну підготовку студентів-спеціальних психологів III курсу;

- етап практичної підготовки – четвертий вузівський (IV курс), який передбачає поглиблення індивідуальної комп'ютерної грамотності під час проходження психологічної практики в спеціальних освітніх та реабілітаційних закладах для дітей з особливими освітніми потребами;

- етап дослідницької підготовки – п'ятий вузівський (магістратура), який готує студентів-магістрів до здійснення науково-дослідницької роботи в процесі написання кваліфікаційної роботи за допомогою новітніх комп'ютерних технологій;

- етап професійного удосконалення – післявузівська перепідготовка та підвищення квалі-

rovska, L. Krovrigina, O. Kukushkina, T. Korolevska, O. Savchenko, V. Sirotyuk, I. Fedorenko, etc.).

Setting objectives. Staged system of computer training of special psychologists.

The statement of basic materials. The sequence and continuity of computer training in the aspect of professional training of a special psychologist should include the following steps:

- the stage of basic computer training - the first university, which involves the study of technical and computer training, used in special schools, students of psychology of the first year;

- the stage of general computer training - the second high school, which provides students with the second year of the latest computer technology;

- the stage of special computer training - the third high school, which covers the highly specialized computer training of students of special psychologists of the third year;

- the stage of practical training - the fourth university (IV course), which provides for the deepening of individual computer literacy during the passing of psychological practice in special educational and rehabilitation institutions for children with special educational needs;

- the stage of research training - the fifth university (magistracy), which prepares masters students for carrying out research work in the process of writing a qualification work with the help of the latest computer technologies;

- the stage of professional development - postgraduate retraining and advanced training, which involves deepening the individual professional technological skill of special psychologists.

фікації, яка передбачає поглиблення індивідуальної професійної технологічної майстерності спеціальних психологів.

Висновки. Запропонований нами поетапний підхід формування інформаційної компетентності дає можливість на якісно новому рівні вдосконалити підготовку майбутніх спеціальних психологів до використання комп'ютерних технологій у своїй професійній діяльності.

Ключові слова: інформаційна компетентність, студент, спеціальний психолог, етапи підготовки, компетентність, корекція, реабілітація.

Conclusions. Our proposed step-by-step approach to information competence formation gives an opportunity to improve the training of future special psychologists on the use of computer technologies in their professional activities at a qualitatively new level.

Keywords: information competence, student, special psychologist, stages of preparation, competence, correction, rehabilitation.

Актуальність теми. Соціальні, економічні та політичні зміни в Україні призвели до реформування вищої освіти в країні. Були висунуті підвищені вимоги до професійної підготовки компетентних фахівців різних спеціальностей. Одним із завдань сучасної вищої освіти є підготовка психолога, професійні вміння якого відповідали б актуальним потребам сучасного суспільства.

Питання удосконалення професійної підготовки психолога є актуальним і для сучасної корекційної освіти. Цим питанням займалися чимало вчених – спеціальних педагогів та психологів, зокрема, Л. Гренюк, І. Колесник, В. Лапшин, С. Миронова, Н. Назарова, О. Паламар, Л. Руденко, В. Синьов, Є. Синьова, В. Турчинська, Л. Фомічова, М. Шеремет, Д. Шульженко та ін. Вони визначили, що для успішного виконання професійних обов'язків спеціальний психолог має володіти відповідним обсягом медико-психолого-педагогічних знань, бути висококваліфікованим спеціалістом у галузі дефектології і комп'ютерних технологій, постійно займатися самоосвітою, мати широкий науковий світогляд і високий рівень загальної культури, бути здатним до прийняття творчих рішень у нестандартних умовах.

Постановка проблеми. Використання в роботі спеціального психолога новітніх комп'ютерних технологій передбачає розробку відповідного науково-методичного забезпечення, ефективного застосування інструментальних засобів і систем комп'ютерного навчання, а також системну інтеграцію НІТ у його робочий процес.

Інтерпретація освітніх проблем з позиції комп'ютерної компетентності спеціалістів в галузі спеціальної психології дає можливість, по-перше, глибше усвідомлювати сутність та структуру дефекту, необхідність і засоби його диференціальної діагностики, по-друге, визначати й вирішувати проблеми корекції і компенсації дефекту не лише психологічними, але й комп'ютерними технологіями, по-третє, прогнозувати якість життя дитини з інвалідністю, розробляти індивідуальні програми їх корекції, реабілітації та ін.

Теоретичний аналіз психологічної та дефектологічної літератури вказує на відсутність розробок щодо визначення впливу системи комп'ютерних знань на підготовку майбутнього спеціального психолога до корекційної роботи, на невизначеність її стану в практичній діяльності відповідних факультетів та інститутів. Відсутні дослідження змісту, структури та обґрунтування основних компонентів підготовки спеціальних психологів до використання новітніх комп'ютерних технологій як складової освітньо-професійних програм. Не розроблено критерії і показники ефективності засвоєння студентами-психологами системи комп'ютерних знань. Не визначено базові принципи вивчення комп'ютерних дисциплін у вищій спеціальній освіті, відсутня інтегративність навчальних програм, що знижує рівень комп'ютерної компетентності майбутнього спеціаліста.

Вихід вищої дефектологічної освіти за традиційні межі спеціальних шкіл і необхідність в сучасних умовах готувати фахівців для медико-психолого-педагогічних центрів, реабілітаційних установ, закладів інтегрованого та інклюзивного навчання поглиблює та урізноманітнює зміст комп'ютерної підготовки майбутніх фахівців спеціальності 053 Психологія (спеціальна, клінічна).

З огляду на це гостро постає питання щодо якісного формування готовності сучасного майбутнього спеціального психолога до роботи з дітьми, які мають особливі освітні проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що існують різні тлумачення поняття „комп'ютерна підготовка”, яка є обов'язковою складовою освітнього процесу і передбачає підготовку фахівців, здатних ефективно використовувати комп'ютерні засоби й новітні інформаційні технології для вирішення практичних завдань (за О. Козловим). З іншого боку, відомо, що комп'ютерна підготовка

студентів – це комплекс форм і методів роботи, які дають їм змогу самостійно здобувати знання. З метою розмежування змісту цього поняття для різних напрямів освітньої діяльності студентів нами введено поняття „підготовка майбутніх спеціальних психологів до використання новітніх комп'ютерних технологій спеціальної освіти” як обов'язкова складова вищої спеціальної освіти, зміст якої становлять дисципліни інформаційно-комп'ютерного циклу, кожна з яких є органічною частиною системи формування у майбутніх спеціальних психологів готовності до професійної інформаційно-комп'ютерної діяльності у сфері спеціальної психології.

Отже, готовність до використання новітніх комп'ютерних технологій ми розглядаємо як здатність майбутнього спеціального психолога до ефективної освітньої та корекційної діяльності на основі застосування у власному освітньому процесі та у роботі з дітьми сучасної комп'ютерної техніки та відповідних психологічних методик.

Аналіз спеціальної наукової та методичної літератури щодо підготовки спеціальних психологів до роботи з комп'ютерними технологіями показав, що це питання розроблене недостатньо, хоча є окремі дослідження, в яких розглядаються елементи комп'ютерної підготовки майбутніх дефектологів до роботи у спеціальній школі (О. Гончарова, О. Легкий, О. Качуровська, Л. Ковригіна, О. Кукушкіна, Т. Королевська, О. Савченко, В. Сиротюк, І. Федоренко [7] та ін.).

Постановка завдання. Враховуючи необхідність структурування професійної підготовки спеціальних психологів постало завдання розробки поетапної системи їх комп'ютерної підготовки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційно-комп'ютерна компетентність діяльності спеціального психолога – це сукупний результат достатньо складного й довготривалого процесу професійно-педагогічної підготовки. Відповідно, готовність майбутнього спеціального психолога до використання новітніх комп'ютерних технологій у корекційній роботі – це стійке особистісне утворення, яке поєднує комплекс особистісних якостей і фахових знань, умінь і навичок, є важливою передумовою успішної корекційної діяльності та реалізації творчого потенціалу особистості.

Послідовність і безперервність комп'ютерної підготовки в аспекті професійної підготовки спеціального психолога повинна передбачати такі етапи:

- етап базової комп'ютерної підготовки – перший вузівський, який передбачає вивчення технічних та комп'ютерних засобів навчання, що використовуються в спеціальних школах, студентами-психологами першого курсу;

- етап загально-спеціальної комп'ютерної підготовки – другий вузівський, який передбачає вивчення студентами II курсу новітніх комп'ютерних технологій;

- етап спеціальної комп'ютерної підготовки – третій вузівський, який охоплює вузькоспеціалізовану комп'ютерну підготовку студентів-спеціальних психологів III курсу;

- етап практичної підготовки – четвертий вузівський (IV курс), який передбачає поглиблення індивідуальної комп'ютерної грамотності під час проходження психологічної практики в спеціальних освітніх та реабілітаційних закладах для дітей з особливими освітніми потребами;

- етап дослідницької підготовки – п'ятий вузівський (магістратура), який готує студентів-магістрів до здійснення науково-дослідницької роботи в процесі написання кваліфікаційної роботи за допомогою новітніх комп'ютерних технологій;

- етап професійного удосконалення – післявузівська перепідготовка та підвищення кваліфікації, яка передбачає поглиблення індивідуальної професійної технологічної майстерності спеціальних психологів.

Перший етап базової комп'ютерної підготовки охоплює період навчання студентів-спеціальних психологів у другому семестрі першого курсу ВНЗ. На цьому етапі кожний студент отримує знання про існуючі технічні та комп'ютерні засоби, про їх будову та способи використання. Поряд з тим, комп'ютерна підготовка передбачає створення на першому курсі умов для ефективного застосування отриманих знань під час навчальних лабораторних занять.

Другий етап загально-спеціальної комп'ютерної підготовки охоплює період навчання студентів у першому семестрі на другому курсі. На цьому етапі студенти отримують знання та вміння з сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій, які включають вивчення операційних систем, системних і прикладних програм, роботу в телекомунікаційному середовищі та в глобальній мережі Інтернет тощо. Також студентам надається інформація про те, як засвоєні

знання можуть бути використані в корекційному процесі спеціальних освітніх, інклюзивних та реабілітаційних закладів. Закінчується вивчення комп'ютерних дисциплін на цьому етапі екзаменом, який інтегрує всі отримані знання та вміння з технічних засобів навчання й новітніх комп'ютерних технологій в цілісну систему інформаційно-комп'ютерних знань.

Третій етап спеціальної комп'ютерної підготовки охоплює навчання студентів третього курсу і спрямований на підготовку студентів до безпосереднього використання комп'ютерних знань і вмінь при роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. Це дає можливість підготувати студентів до кваліфікованого вивчення дітей з особливими освітніми потребами під час проходження психологічної практики в спеціальних освітніх, реабілітаційних та консультативних закладах з урахуванням психофізичного стану дитини та її компенсаторних можливостей.

Четвертий етап практичної підготовки охоплює студентів четвертого курсу. Підготовка фахівців на цьому етапі має методичну спрямованість, яка базується на теоретичних знаннях і практичних навичках, одержаних під час вивчення різних дисциплін та включає проходження психологічної практики у другому семестрі п'ятого курсу.

П'ятий етап – етап дослідницької підготовки майбутніх спеціальних психологів. Під час вивчення в магістартурі курсу «Інформаційні технології в системі спеціальних досліджень» студенти набувають навичок застосування НІТ у процесі написання магістерської (кваліфікаційної) роботи, зокрема використання комп'ютерних програм для розробки методів дослідження, обрахування його результатів тощо.

Шостий – післявузівський етап професійного удосконалення охоплює вже працюючих за спеціальністю студентів, які отримують другу вищу освіту та слухачів курсів підвищення кваліфікації. Підготовка фахівців на цьому етапі базується на отриманих під час навчання теоретичних комп'ютерних знаннях і практичних навичках, сформованих у процесі професійної психологічної діяльності. Етап професійного удосконалення передбачає поглиблення індивідуальної професійної майстерності спеціального психолога засобами комп'ютерної грамотності.

На основі здійсненого структурного аналізу комп'ютерної

підготовки нами були виявлені взаємопов'язані та взаємозумовлені реальний зміст, методичне забезпечення, методи, засоби та форми підготовки студентів-психологів до використання новітніх комп'ютерних технологій у своїй майбутній професійній діяльності.

Професійна підготовка з інформаційно-комп'ютерних технологій майбутніх спеціальних психологів має будуватися на основі комплексного підходу до проектування змісту і використання методів, засобів і форм навчання та індивідуального підходу, який забезпечує не тільки всебічний розвиток майбутніх спеціальних психологів у сфері інформаційних технологій, а й поетапне формування їх готовності до професійної корекційно-реабілітаційної діяльності. Тому така підготовка повинна розглядатися як цілісна система, що базується на особистісно орієнтованому та діяльнісному підходах, органічному поєднанні традиційних і комп'ютерно-орієнтованих методів, комплексному використанню паперових і електронних носіїв даних, традиційних і комп'ютерно орієнтованих засобів. При цьому важливим чинником проектування процесу професійної підготовки з інформаційно-комп'ютерних технологій майбутніх спеціальних психологів є комплексне використання традиційних та комп'ютерно орієнтованих засобів за принципом взаємного доповнення.

Першою складовою у цьому складному процесі підготовки майбутніх спеціальних психологів до використання новітніх комп'ютерних технологій пов'язаний зі створенням змісту навчання та навчально-методичного забезпечення викладання дисциплін комп'ютерного спрямування.

Зміст навчання – це педагогічно обґрунтована, логічно впорядкована та зафіксована в навчальній документації наукова інформація, що підлягає засвоєнню й визначає зміст навчальної діяльності [1]. Це конкретизована відповідь на запитання: які знання, вміння та навички необхідно відібрати для засвоєння й оволодіння студентом.

Аналіз навчальних планів, навчальних програм, підручників, навчальних посібників свідчить про їх надмірну перевантаженість інформацією, яка подається у формі знань. Це, як правило, певний набір теорій, законів, понять, наукових та емпіричних фактів, що є проекцією відповідних наукових знань. Головним засобом трансляції знань є текст (наявність комп'ютерної техніки лише додає комп'ютерні посібники, тренажери та контролюючі програми), а

головним завданням – формування в студентів міцних систематичних знань. Уміння та навички постають другорядними компонентами, а відбір практичних завдань та задач має випадковий характер [3]. За таких умов студент постійно занурений у штучно створене навчальне середовище (як за формою, так і за змістом), а визначальним у навчанні – є механічне заучування.

На основі теоретичного аналізу визначено й обґрунтовано зміст професійної підготовки з комп'ютерних технологій майбутніх спеціальних психологів, який становить систему дисциплін інформаційно-комп'ютерного циклу, що пов'язані з вивченням багатогранності феномену інформаційних технологій, а також закономірностей та особливостей його прояву в різних сферах професійної діяльності спеціального психолога.

Одним з перспективних, на нашу думку, напрямів комп'ютерно-інформаційної підготовки є інтеграція окремих, але взаємопов'язаних між собою дисциплін за рахунок синтезу традиційних форм і методів навчання з можливостями, які пропонують сучасні освітні технології.

Предметом пропонованого розгляду є навчальний план підготовки студентів денної форми навчання, які навчалися за спеціальністю 053 Психологія (спеціальна, клінічна). Було виявлено в навчальному плані дисципліни, які можна інтегрувати у межах часу, відведеного на їх вивчення, без втрати якісних характеристик та об'єктивних показників рівня підготовки фахівців (мати уявлення - знати - вміти).

Передумовою успішного засвоєння нової дисципліни є опорні знання зі шкільного курсу «Інформатика» та вміння працювати на персональному комп'ютері на рівні користувача з операційною системою сімейства Windows та пакетом прикладних програм MS Office - текстовим процесором Word, табличним процесором Excel, системою управління базами даних Access.

Знання, навички та вміння, потрібні для успішного засвоєння нового курсу, пов'язані з використанням комп'ютерної техніки та відповідного спеціального програмного забезпечення, які до введення нової дисципліни напрацьовувалися в результаті вивчення дисциплін «Нові інформаційні технології» («НІТ») та «Технічні засоби навчання» («ТЗН»), що викладалися на другому курсі, та не враховували специфіки майбутньої професійної діяльності спеціальних психологів.

Порівняльний аналіз тематичних планів дисциплін «Технічні засоби навчання» та «Нові інформаційні технології» свідчить про те, що існує певне дублювання навчального матеріалу на різних якісних рівнях або на рівні набуття умінь і навичок використання інформаційних технологій та технічних засобів до використання сучасних комп'ютерних технологій у процесі корекції та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами. Вивчення змісту цих дисциплін показало, що вони не забезпечують студентів знаннями та вміннями необхідними для використання технічних та комп'ютерних засобів навчання під час роботи з дітьми, які мають особливі освітні потреби.

Проведений порівняльний аналіз показав, що змістові частини дисциплін «ТЗН» та «НІТ» подібні. Істотна різниця між ними полягає в акцентах матеріалів лекційних курсів та методиці проведення і методичному забезпеченні практичних занять.

У зв'язку з тим, що кінцевою метою вивчення зазначених вище дисциплін є напрацювання студентами стійких навичок роботи з комп'ютерною технікою, які відповідають вимогам чинних державних стандартів, вміння використовувати сучасні технічні засоби навчання та комп'ютерні технології в спеціальній психології, досить обґрунтованим є твердження про можливість інтеграції двох курсів в одну дисципліну. Таке об'єднання, з одного боку, надасть студентам знання основ сучасної комп'ютерної техніки, з іншого – забезпечить стійке напрацювання необхідних навичок використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у процесі корекції та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами.

Запропонований підхід, спрямований на підвищення якості підготовки майбутніх спеціальних психологів шляхом створення та впровадження у навчальний процес інтегрованої дисципліни «Інформаційні технології та технічні засоби корекційного навчання», реалізовувався спільними зусиллями викладачів-дефектологів Факультету корекційної педагогіки та психології НПУ імені М.П.Драгоманова та фахівців у галузі інформаційних технологій.

Ефективність запропонованого поетапного підходу перевірялася за допомогою експерименту, який здійснювався за участі 84 студентів денної форми навчання Факультету корекційної педагогіки та психології НПУ імені М.П.Драгоманова, які навчалися за спеціальністю 053 Психологія (спеціальна, клінічна).

Результати експерименту засвідчили ефективність розробленої системи формування професійної готовності майбутніх спеціальних психологів до використання комп'ютерних технологій у процесі їх професійної діяльності. Зокрема встановлено таку динаміку високого рівня сформованості готовності у студентів експериментальної групи: у 57,37% студентів 3-го курсу та у 67,48% студентів магістратури (у контрольній групі – відповідно у 32,36% та у 36,55%). Студентів, які знаходяться на незадовільному рівні нами виявлено не було, хоча у контрольній групі їх відсоток становив відповідно 7,94% та 5,21%.

Висновки. Запропонований нами поетапний підхід формування інформаційної компетентності дає можливість на якісно новому рівні вдосконалити підготовку майбутніх спеціальних психологів до використання комп'ютерних технологій у своїй професійній діяльності.

Список використаних джерел

1. Глузман, А.В., 1998. 'Профессионально-педагогическая подготовка студентов университета: теория и путь исследования: моногр'. К.: Поисково-издательское агенство, 252 с.
2. Рамський, Ю.С., 2015. 'Професійна діяльність вчителя в епоху інформатизації освіти', *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, с. 23-26.
3. Селевко, Г.К., 1998. 'Современные образовательные технологии: учебное пособие', М.: Народное образование, 256 с.
4. Федоренко, І.В., 2010. 'Вивчення стану готовності вчителів-дефектологів до роботи з комп'ютерними технологіями', *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 19. «Корекційна педагогіка та психологія»*: зб. наук. праць. Випуск 15., К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, с. 279-281.
5. Федоренко, І.В., 2010. 'Особливості практичної підготовки студентів-дефектологів до використання нових інформаційних технологій у процесі корекційного навчання', *Соціально-психологічні проблеми тифлопедагогіки*: зб. наук. праць. Вип. 3 (11), К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, с. 139-147.
6. Федоренко, І.В., 2009. 'Комп'ютерна грамотність як складова підготовки майбутнього дефектолога', зб. наук. праць *Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія «Соціально-педагогічна»*. Вип. 12. - Кам'янець-Подільський, с. 128-130.
7. Федоренко, М.І., 2011. 'Рівнева підготовка майбутніх учителів-тифлопедагогів до використання інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі корекційного навчання', *Соціально-психологічні проблеми тифлопедагогіки: мат-ли наук. конф. «Сучасний світ і незрячі»* зб. наук. праць. Вип. 4 (12), К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, с. 188-194.

References

1. Gluzman, A.V., 1998. 'Professyona`no-pedagogicheskaya podgotovka studentov unyversyteta: teoriya y put` y`ssledovany`ya: monogr. (Professional and pedagogical preparation of university students: theory and research path: monograph)', K.: *Poy`skovo-izdatel`skoe aginstvo*, 252 p.
2. Rams`kyj, Yu.S., 2015. 'Profesijna diyalnist` vch`telya v epoxu informatyzaciyio svity (Professional activity of the teacher in the era of informatization of education)', *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P.Dragomanova. Seriya2: Komp'yuterno-oriyentovani systemy navchannya*, p. 23-26.
3. Selevko, G.K., 1998. 'Sovremennyye obrazovatel`nyye texnologyy: uchebnoe posobyie (Modern educational technologies: a tutorial)', M.: *Narodnoe obrazovaniye*, 256 p.
4. Fedorenko, I.V., 2010. 'Vyvchennyya stanu gotovnosti vchyteliv-defektologiv do roboty z komp'yuternyyi texnologiyam` (Studying the state of readiness of teachers-defectologists to work with computer technologies)', *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P.Dragomanova. Seriya 19. «Korekciyna pedagogika ta psixologiya»*: zb. nauk. pracz. Vypusk 15, K.: *NPU im. M.P.Dragomanova*, p. 279-281.
5. Fedorenko, I.V., 2010. 'Osoblyvosti praktychnoyi pidgotovky studentiv-defektologiv do vykorystannya novykh informacijnykh texnologij u procesi korekciynogo navchannya (Features of practical training of students of defectologists to the use of new information technologies in the process of correctional training)', *Social`no-psixologichni problemy tyflopädagogiky: zb. nauk. pracz`. Vyp. 3 (11)*, K.: *NPU im. M.P.Dragomanova*, p. 139-147.
6. Fedorenko, I.V., 2009. 'Komp'yuterna gramotnist` yak skladova pidgotovky majbutnogo defektologa (Computer literacy as a component of the preparation of the future defectologist)', zb. nauk. pracz *Kam'yanecz`-Podil`s`kogo nacional`nogo universytetu imeni Ivana Ogiyenka. Seriya «Social`no-pädagogichna»*. Vyp. 12., Kam'yanecz`-Podil`s`kyj, p. 128-130.
7. Fedorenko, M.I., 2011. 'Rivneva pidgotovka majbutnix uchyteliv-tyflopädagogiv do vykorystannya informacijno-kompyuternyx texnologij u procesi korekciynogo navchannya (Level training of future teachers-tiflopädagogists to use information and computer technologies in the process of correctional training)', *Social`no-psixologichni problemy tyflopädagogik`*: mat-lynauk. konf. «Suchasnyj svit i nezryachi / zb. nauk. pracz`. Vyp. 4 (12)., K.: *Vyd-vo NPU imeni M.P.Dragomanova*, p. 188-194.