

КЧ

Р-У

3578-Р

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

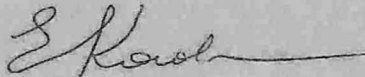
КОСОВА Катерина Олексіївна

УДК 378.016:[004:376-056.262](043.3)

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика)

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



Київ – 2013

8957

НБ НПУ ім. М.П. Драгоманова

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України
ЖАЛДАК Мирослав Іванович,
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, завідувач кафедри теоретичних основ інформатики.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України
МОРЗЕ Наталія Вікторівна,
Київський університет імені Бориса Грінченка, проректор з інформатизації навчально-наукової та управлінської діяльності;

кандидат педагогічних наук, доцент
ШИМАН Олександра Іванівна,
Бердянський державний педагогічний університет,
доцент кафедри початкової освіти.

Захист відбудеться « 23 » квітня 2013 р. о 16⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.03 в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розіслано « 18 » березня 2013 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



проф. В. О. Швець

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Становленню інформаційної культури вчителів присвячена низка фундаментальних і прикладних праць вітчизняних та закордонних авторів. Зокрема, проблеми формування професійної компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) схарактеризовано в роботах В. А. Адольфа, Н. М. Бібік, О. М. Гончарової, П. П. Грабовського, М. І. Жалдака, І. А. Зимньої, С. Г. Литвинової, Н. В. Морзе, Ю. С. Рамського, О. Л. Семенова, О. М. Спіріна, Є. К. Хеннера, А. В. Хуторського, С. М. Яшанова та ін.

Значну увагу приділено підготовці вчителів початкових класів до використання на уроках ІКТ, які суттєво покращують результативність навчання (праці С. О. Гунько, А. М. Коломієць, В. В. Кондратової, М. Б. Лебедевої, Д. С. Мазохи, Л. Л. Макаренко, І. Б. Милової, Г. К. Селевко, О. Л. Семенова, Л. Д. Ситнікової, І. М. Смирнової, О. М. Снігур, О. В. Суховірського, О. І. Шиман та ін.).

Віднедавна особливої актуальності набула проблема активної та повноцінної життєдіяльності людей з особливими потребами, зокрема з порушеннями зорових функцій. На нормативно-правовому рівні регламентовано підтримку виховання, розвитку і навчання дітей із захворюваннями органу зору, особливий статус надано використанню в освіті сучасних ІКТ.

Запозичення Україною світового досвіду щодо впровадження інклюзивного навчання, починаючи з молодших класів, зумовлює необхідність підготовки вчителів початкових класів до підтримки навчання дітей з порушенням зору. Комп'ютер у руках кваліфікованого педагога може стати ефективним знаряддям для реалізації як навчальних, так і корекційних завдань.

Корекційно-спрямоване навчання школярів початкових класів з використанням ІКТ стало предметом зацікавлення таких дослідників, як J. Allan, H. Caton, A. L. Corn, C. Cowan, J. Diggs, A. J. Koenig, M. C. Holbrook, E. Gastón, D. Mioduser, M. T. Roqueta та ін. Їх роботи є вагомим внеском у теорію та практичне використання комп'ютерно-орієнтованих систем навчання дітей з порушенням зору, однак низка питань потребує подальшого вивчення.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє констатувати: зараз не існує чіткої теоретично обґрунтованої та практично перевіреної методичної системи формування у вчителів початкових класів компетентностей щодо педагогічно важеного використання ІКТ при навчанні дітей з ослабленим зором у загальноосвітніх школах.

Отже, стан сучасної початкової освіти в галузі інклюзивного навчання учнів з особливими потребами вказує на необхідність привести у відповідність як вимоги суспільства до сучасного учителя початкових класів, так і рівні професійно-педагогічних компетентностей учителя стосовно навчання дітей, зокрема з порушенням зору.

Зазначені проблеми і необхідність їх розв'язання зумовили вибір теми дослід-

дження: «Підготовка майбутніх учителів початкових класів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах інклюзивного навчання».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження пов'язане з реалізацією загальних положень Закону України «Про освіту», Закону України «Про Національну програму інформатизації», із Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», Указом Президента України «Про першочергові заходи щодо створення сприятливих умов життєдіяльності осіб з обмеженими фізичними можливостями», Указом Президента України «Про додаткові невідкладні заходи щодо створення сприятливих умов для життєдіяльності осіб з обмеженими фізичними можливостями», Наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Плану дій щодо запровадження інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах на 2009-2012 роки», Указом Президента України «Про першочергові заходи щодо поліпшення становища осіб з вадами зору», Наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Концепції розвитку інклюзивного навчання».

Тема дисертації затверджена Вченою радою Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 7 від 28 лютого 2011 року) та узгоджена в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки і психології в Україні (протокол № 4 від 26 квітня 2011 року).

Мета дослідження полягає в науковому обґрунтуванні і розробці методичної системи підготовки вчителів початкових класів до педагогічно виваженого використання ІКТ в умовах інклюзивного навчання.

Об'єктом дослідження є процес підготовки вчителів початкової школи до підтримки навчання засобами ІКТ.

Предмет дослідження – формування спеціальних компетентностей учителів початкових класів щодо використання ІКТ у навчанні.

Відповідно до мети, об'єкта й предмета визначено такі **завдання дослідження**:

- проаналізувати науково-методичну, психолого-педагогічну та навчальну літературу з проблеми дослідження;
- сформулювати перелік спеціальних компетентностей учителів початкових класів, які необхідні для підтримки навчання дітей, у тому числі з особливими потребами, з використанням ІКТ;
- розробити загальні компоненти методики формування спеціальних компетентностей учителів початкових класів;
- визначити напрями педагогічно виваженого використання ІКТ у навчанні школярів початкових класів, зокрема з порушенням зору, в умовах інклюзивного навчання;
- виявити комплекс адаптивних умов для інклюзивного навчання школярів початкових класів з використанням ІКТ;
- провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності розробленої

методики формування спеціальних ІКТ-компетентностей учителів.

Відповідно до зазначеної проблеми сформульовано загальну **гіпотезу дослідження**, яка полягає в тому, що умовами досягнення високого рівня професійних компетентностей учителя початкових класів при комп'ютерно-орієнтованому навчанні є:

- формування базових умінь та навичок використання засобів ІКТ у повсякденному житті і навчальному процесі;
- використання отриманих знань для розробки навчально-методичної документації і навчальних матеріалів для учнів початкових класів;
- отримання знань про особливості розвитку, виховання і навчання дітей, зокрема з особливими потребами;
- засвоєння знань про особливості адаптивного середовища навчання на уроках з комп'ютерною підтримкою в умовах інклюзивного навчання;
- використання умінь і навичок розробки та проведення уроків з комп'ютерною підтримкою, на яких забезпечується полісенсорне сприйняття матеріалу (зокрема за допомогою середовищ для створення мультимедійних презентацій та електронної дошки).

У ході дослідження були застосовані такі **методи**:

- **загальнонаукові методи**: аналіз і синтез, індукція та дедукція (2.1, 2.2, висновки – тут і далі – підрозділи дисертації), моделювання (2.2), системний метод (2.1 – 2.3);
- **методи теоретичного рівня**: вивчення психолого-педагогічної, медичної та методичної літератури з теми дослідження, нормативних і статистичних матеріалів (1.1 – 1.3, додатки);
- **методи емпіричного рівня**: аналіз психолого-педагогічної та медичної документації, спостереження, анкетування, бесіди, тестування, триетапний педагогічний експеримент (констатувальний, пошуковий, формувальний) (2.4, додатки); математичні методи статистичного опрацювання даних (2.4).

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- 1) обґрунтовано необхідність формування спеціальних педагогічних компетентностей учителів початкових класів; сформульовано поняття «тифлоінформаційні компетентності»; розкрито сутність системи тифлоінформаційних компетентностей сучасного вчителя початкових класів;
- 2) досліджено питання негативного впливу роботи з комп'ютером на здоров'я дітей початкового шкільного віку; розроблено перелік потенційних комп'ютерних загроз і наочну схему впливу педагогічно невваженого використання комп'ютера на здоров'я учнів початкових класів з ослабленим зором;
- 3) розроблено нову класифікацію порушень зору в дітей з урахуванням використання ІКТ у навчанні;
- 4) визначено поняття адаптивного середовища навчання (АСН) на уроках з комп'ютерною підтримкою, що відповідає завданням розрахунку характеристик

процесу навчання дитини з порушенням зору;

5) розроблено й експериментально перевірено підхід до організації комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання дітей з порушенням зору, що базується на врахуванні індивідуальних особливостей учнів під час визначення характеристик АСН, виборі й проектуванні друкованих та програмних матеріалів, а також використанні комп'ютера як засобу діяльності вчителя;

6) експериментально підтверджено ефективність розробленої методики підготовки вчителів до використання ІКТ при навчанні дітей з порушенням зору.

Теоретичне значення результатів дослідження полягає у визначенні ролі й місця ІКТ у навчанні дітей із захворюваннями органу зору; розробці принципів організації безпечного адаптивного навчання і вимг до оформлення й змісту дидактичних матеріалів, орієнтованих на педагогічно доцільне використання ІКТ під час інклюзивного навчання школярів початкових класів, зокрема з порушенням зору; формулюванні нових понять – «тифлоінформаційні компетентності» та «адаптивне середовище навчання на уроках з комп'ютерною підтримкою».

Практичне значення результатів дослідження визначається наступним:

1) розроблено основні компоненти методичної системи підготовки вчителів початкових класів до використання ІКТ під час навчання дітей з порушенням зору;

2) розроблено методику формування адаптивного середовища навчання дитини з порушенням зору на уроках з комп'ютерною підтримкою;

3) розроблено класифікацію порушень зору у дітей з урахуванням використання ІКТ у навчанні;

4) сформовано список небезпек, зумовлених педагогічно не виваженим використанням комп'ютера, які впливають на здоров'я і розвиток дітей, зокрема з порушенням зору; розроблено рекомендації для вчителів щодо запобігання цим небезпекам;

5) розроблено навчальну документацію з предмета «ІКТ в навчанні дітей з порушенням зору» (навчальну програму, конспекти лекцій, методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи, завдання для контролю знань) для студентів вищих педагогічних навчальних закладів, а також учителів початкових класів, які проходять підвищення кваліфікації;

6) розроблено комплект прикладних програмних засобів навчального і корекційного призначення для дітей з порушенням зору.

Особистий внесок автора полягає в теоретичному обґрунтуванні і практичній розробці основних компонентів методичної системи формування спеціальних компетентностей педагога під час навчання в початкових класах дітей з порушенням зору, у розробці підходів до формування адаптивних умов навчання на уроках з ІКТ-підтримкою. Авторіві належать наведені в дисертації концептуальні ідеї, результати дослідження та висновки, а також методичні рекомендації з розробки АСН, організації системи медико-педагогічної підтримки АСН тощо. На всіх етапах науково-дослідної роботи дисертант особисто брав участь в організа-

ції і проведенні експерименту, у доборі та структуризації змісту навчальних курсів, у визначенні методів і прийомів навчання.

Вірогідність результатів дослідження забезпечують: обсяг проаналізованої літератури з теми дослідження; результати анкетування учителів, офтальмологів і батьків дітей з порушенням зору; тривалі спостереження (з 2001 року); результати апробації методичної системи підготовки вчителів до використання ІКТ у навчанні дітей з порушенням зору (2007-2011 рр.).

Апробація і впровадження результатів дослідження. Апробацію основних ідей і результатів роботи здійснено на засіданнях кафедри прикладної математики Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського (2007-2012), на XXXVIII – XLI наукових конференціях професорсько-викладацького складу, аспірантів та студентів Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського (2009-2012), на науково-практичній конференції «Азаровські читання – патологія сітківки та зорового нерва» (2009), на 7-ій – 10-ій Міжнародних науково-технічних конференціях «Новітні комп'ютерні технології» (2009-2012), на тифлосемінарах Навчально-реабілітаційного центру для дітей з порушенням зору м. Сімферополя (2009, 2010), на Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія і практика безперервного навчання людей з обмеженими можливостями» (2010), на Всеукраїнській науково-методичній конференції «Актуальні проблеми реформування житлово-комунального господарства України: управління, кадри, інновації, технології» (2010), на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Методологічні та методичні основи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення математичних дисциплін» (2010), на IX Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі» (2011), на Всеукраїнському науково-методичному семінарі з проблем інформатизації навчального процесу в школі і педагогічному ВНЗ в доповіді «Підготовка майбутніх учителів початкових класів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах інклюзивного навчання» (м. Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 30 травня 2012 р., протокол №18).

Результати дослідження впроваджено в навчальний процес Київського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних кадрів (довідка № 53 від 19.09.2011, м. Біла Церква), Навчально-реабілітаційного центру для дітей з порушенням зору (довідка № 320 від 10.10.2011), Гімназії № 1 ім. К. Д. Ушинського (довідка № 423 від 10.10.2011), ДП НВК «Сімферопольська міжнародна школа» (довідка № 160 від 11.10.2011, м. Сімферополь), Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Г. Сковороди (довідка № 934 від 17.10.2011, м. Переяслав-Хмельницький), Кременчуцького педагогічного училища імені А. С. Макаренка (довідка № 236 від 28.12.2011, м. Кременчук).

Публікації. Результати дисертаційного дослідження викладено у 25 роботах, з них 11 статей – у фахових збірниках наукових праць (серед яких – 10 одноосібних), 3 статті і 10 тез та матеріалів доповідей – у збірниках наукових праць і ма-

теріалах конференцій, один навчально-методичний посібник.

Обсяг і структура дисертації. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (384 найменування), 10 додатків. Повний обсяг дисертації становить 325 сторінок, обсяг основного тексту – 195 сторінок, містить 25 таблиць та 27 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, визначено об'єкт, предмет, мету, гіпотезу, завдання і методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне й практичне значення роботи, відображено апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі «Психолого-педагогічні основи формування інформаційно-комунікаційних компетентностей учителів початкових класів» систематизовано відомості з наукової та методичної літератури щодо формування професійних компетентностей учителів початкових класів у галузі ІКТ, а також матеріал про особливості навчання дітей з порушенням зору, зокрема з використанням ІКТ.

Аналіз літератури дав можливість визначити прогалини в досліджуваній проблемі й уточнити завдання дисертаційного дослідження.

Процес формування професійно-педагогічних ІКТ-компетентностей учителів вивчено ґрунтовно. Зокрема, визначено систему ІКТ-компетентностей вчителів початкових класів, необхідних для педагогічно виваженого використання ІКТ у навчанні та підготовці навчального процесу, для оцінювання досягнень школярів і професійного розвитку учителів (С. О. Гунько (1999), О. Л. Семенов (2005), О. В. Суховірський (2005), О. І. Шиман (2005), Л. Л. Макаренко (2007), А. М. Коломієць (2008) та ін.). Проте в ході аналізу запропонованих підходів до класифікації компетентностей виявлено, що в їх змісті не приділяли уваги формуванню знань про індивідуальні особливості учнів, серед яких можуть бути, зокрема, і діти з порушенням зору.

Порушення зору в літературі класифікують за такими ознаками, як гострота зору, межі поля зору, світло- та кольоровідчуття (Л. І. Плаксина (1997), Л. І. Солнцева (1999), С. Mason и R. Davidson (2000), L. Dandona, R. Dandona (2006), В. З. Денискіна (2008) та ін.). У спеціальній дидактиці прийнято узгоджувати обрану класифікацію з особливостями психічного та фізичного розвитку дітей, з характеристиками супутніх захворювань. Зазначено, що ефективності навчання дітей з порушенням зору сприяє як урахування загальних особливостей класифікаційного ступеня, так і індивідуальний підхід. Одним з компонентів індивідуалізованої навчальної траєкторії є добір технічних засобів та методик навчання з використанням ІКТ. Цьому питанню присвячено достатньо уваги (Н. Caton (1994), E. Gastón (2009), M. T. C. Roqueta (2009)). Однак аналіз літератури показав, що в наявних класифікаціях порушень зору в дітей не враховано фактора використання ІКТ у навчанні, а також необхідність розробки методики розрахунку параметрів

середовища навчання відповідно до індивідуальних особливостей школяра і глибини порушення його зору.

Дослідження методичних підходів до використання ІКТ у навчанні школярів початкових класів виявило масштабну проблему – нехтування потенційною небезпекою від необдуманого використання комп'ютера. Як наслідок, комп'ютер стає засобом навчально-пізнавальної діяльності школярів (О. В. Горячев (1998, 1999), Eurydice (2004), Ю. А. Первін (2005), О. Л. Семенов (2005), Ф. М. Ривкінд (2006), Навчасмося з Інтел® (2006) тощо). Винятковість цільової групи – дітей з порушенням зору, яким властива нестійкість психоемоційних показників та схильність до подальшої втрати зору, ставить до комп'ютеризованого середовища навчання додаткові вимоги, пов'язані із збереженням здоров'я.

У літературі підкреслено необхідність створення прикладних програмних засобів (ППЗ) навчального призначення, які відповідають дидактичним цілям уроку та вимогам доступності змісту (L. B. Christensen (2012), E. Gastón (2009), P. Hladík (2012), D. Sharp (1999), C. Stuen (2000), G.C. Vanderheiden (1994), C. Vincent (2002) та ін.). ППЗ для учнів, що бачать нормально, і для дітей з порушенням зору повинні якісно різнитися і за характеристиками інтерфейсу, і за можливостями реалізації корекційних цілей навчання. У проаналізованих роботах детально розглянуто вимоги доступності до електронних ресурсів загального призначення, проте недостатньо уваги приділено ППЗ для учнів початкових класів з порушенням зору. Крім того, створені ППЗ переважно розраховані на навчання дітей безпосередньо за комп'ютером. У зв'язку з цим актуальною є розробка вимог до ППЗ для дітей з порушенням зору, а також методик адаптації наявних і створення власних навчальних ресурсів.

У другому розділі «Методика підготовки вчителів початкових класів до використання ІКТ в умовах інклюзивного навчання» схарактеризовано загальні та окремі питання методичної системи підготовки вчителів початкових класів до використання ІКТ у навчанні дітей з ослабленим зором.

На основі аналізу літератури з проблеми дослідження, результатів соціологічних опитувань учителів та батьків дітей з порушенням зору, експертного опитування лікарів-офтальмологів обґрунтовано необхідність формування системи спеціальних педагогічних компетентностей учителів початкових класів, які називаємо «тифлоінформаційними». Сформовано 4 блоки тифлоінформаційних компетентностей, необхідних для підтримки навчання дітей з порушенням зору за допомогою ІКТ (рис. 1).

Для формування і розвитку у вчителів початкових класів тифлоінформаційних компетентностей розроблено відповідну методичну систему навчання і навчальний курс.



Рис. 1. Тифлоінформаційні компетентності учителя початкових класів

Методична система включає: цілі і завдання навчання (формування сукупності здатностей використовувати ІКТ у навчанні дітей, зокрема з порушенням зору); зміст освіти (теоретичний і практичний компоненти); методи навчання (зокрема, метод проєктів, методи інтерактивного навчання); засоби навчання (електронна дошка, навчальні ППЗ); форми організації навчання (мультимедійні лекції, лабораторні роботи, індивідуальна і самостійна робота).

Для реалізації принципів зв'язку з життям і практикою та міцності навчання мультимедійні лекції і навчальні ППЗ виконано згідно з вимогами, що ставляться до комп'ютерних програм для осіб з порушенням зору. Методика проведення лабораторних робіт базується на застосуванні методів інтерактивного навчання (робота в малих групах, евристичні завдання, розв'язання проблем, розробка проєктів тощо). Обрана методика дає можливість ефективно реалізовувати принципи свідомого й активного навчання, переходу від навчання до самоосвіти.

Аналіз стану проблеми в літературі виявив протиріччя між результатами наукових досліджень, у яких доведено негативний вплив на здоров'я дітей необду-

маного використання комп'ютера і тотальними тенденціями до використання комп'ютера як засобу діяльності дитини в школі та вдома.

У процесі роботи систематизовано можливі наслідки для дітей необдуманого використання комп'ютера, такі як: виникнення захворювань; загальне погіршення самопочуття; розлади поведінки; загальні проблеми навчання і розвитку; погіршення стану здоров'я дітей групи ризику.

Уникнути негативного впливу комп'ютера на дитячий організм учитель може, дотримуючись таких рекомендацій: використовувати ППЗ у навчанні тільки в тому разі, якщо їх застосування педагогічно виправдане; для візуалізації даних використовувати електронну дошку; використовувати комп'ютер як засіб діяльності вчителя; під час організації комп'ютерно-орієнтованих уроків враховувати ергономічні норми для кожного учня; інформувати батьків про можливий негативний вплив комп'ютерно-орієнтованого дозвілля на здоров'я і розвиток дітей.

При підготовці вчителем комп'ютерно-орієнтованих уроків доцільним є використання інтуїтивно зрозумілої схеми взаємозв'язку між особливостями зору школяра і рекомендованими засобами навчання. У ході дослідження розроблено класифікацію, де кожна група порушень зору у дітей пов'язана з ефективними для неї засобами ІКТ, такими як: апаратні засоби (засоби, що ґрунтуються на шрифті Брайля, аудіо-системи, сенсорний екран); програмні засоби (синтезатори мови, звукові та озвучені ППЗ, ППЗ на визначення джерела світла, світлот і кольорів, напрямків руху, форм та розмірів, ППЗ з високим колірним контрастом тощо).

Якщо до порушень зорових функцій додаються супутні відхилення розвитку, то перелік засобів ІКТ, а також інших характеристик середовища навчання дитини надалі уточнюється.

Адаптивне середовище навчання на уроках з комп'ютерною підтримкою (АСН) – це набір компонентів навчального простору, який створює вчитель у співпраці з іншими фахівцями (лікарями, психологами та спеціальними педагогами) на основі сучасних ІКТ відповідно до психофізіологічних якостей учнів і особливостей порушень їх зору. АСН розраховане на використання електронної дошки (на базі відповідних ППЗ) та індивідуально адаптованих друкованих дидактичних матеріалів, а також, за необхідності, спеціальних тифлозасобів, призначених для візуалізації даних і успішного засвоєння шкільної програми.

До характеристик АСН належать: *час безперервного зорового навантаження* (коли вчитель демонструє зображення на електронній дошці); *розмір шрифтів та екранних об'єктів* (у друкованих матеріалах та на екрані); *місце учня в класі* (яке слід узгоджувати з місцем учня на традиційних уроках); *контрастність зображень* (підвищена – для дітей із слабкозорістю, висока – для дітей зі зниженим зором та висока колірна – для дітей з порушеннями кольоросприйняття); *яскравість та кольорова гама*; наявність тифлозасобів.

Ефективне і педагогічно виважене використання ІКТ у навчанні учнів з порушенням зору залежить від обраної методичної системи комп'ютеризованого на-

вчання. Запропоновано методичний підхід на основі побудови комп'ютерно-орієнтованих систем навчання, які базуються на поєднанні педагогічних надбань минулого та сучасних ІКТ, з урахуванням педагогічної доцільності використання комп'ютера в навчальному процесі. Серед загальних положень методичного підходу окреме місце займає використання зошитів з друкованою основою та ППЗ, які самостійно розробив учитель.

Дослідження наявних робочих зошитів показало, що розроблені продукти не розраховані на дітей з особливостями здоров'я й розвитку. Ґрунтуючись на аналізі літератури і на результатах експериментів, на основі гігієнічних вимог до дитячої друкованої продукції сформульовано рекомендації, яких необхідно дотримуватися учителю під час розробки для дітей з ослабленим зором робочих зошитів з використанням засобів ІКТ: 1) збільшені шрифти без зарубок; не використовувати курсив, художні шрифти, розташовані підряд великі букви; 2) розріджений інтервал між символами та рядками; чітке позначення абзаців; орієнтування тексту за лівою межею; 3) контрастні лінії рядків; наявність допоміжної лінії для обмеження висоти букв під час письма; 4) достатня кількість місця для відповідей на запитання; 5) контрастність фону, тексту і зображень; відсутність фонових зображень для тексту; зрозумілість умовних позначень; 6) друк на матовому непрозорому папері білого або блідо-жовтого кольору.

У межах цієї роботи досліджено стаціонарні програми та Інтернет-ресурси, які використовують у початкових школах. В більшості випадків виявлено серйозні недоліки, що унеможливує застосування наявних ППЗ в навчанні дітей з порушенням зору. На основі аналізу публікацій про педагогічну доцільність і доступність комп'ютерних програм та Інтернет-ресурсів, а також з урахуванням результатів проведеного педагогічного експерименту розроблено вимоги до ППЗ для дітей з порушенням зору (рис. 2):



Рис. 2. Вимоги до ППЗ для учнів з порушенням зору

Важливим є те, що учитель може створювати і модифікувати ППЗ за допомогою редакторів презентацій.

Дослідження проведено впродовж 2001-2011 рр.: теоретичний етап – протягом усього дослідження, емпіричний – у 2007-2011 рр. Емпіричну частину дослі-

дження здійснено на базі шкіл м. Сімферополя, лікарень та кабінетів охорони зору Криму. В експерименті брали участь: *Учні 1-го – 4-го класів* (186 осіб); *Батьки учнів з порушенням зору* (84 особи); *Медичні працівники* (лікарі-офтальмологи Криму, педіатри, професор хвороб очей) (27 осіб); *Учителі* (44 особи) – протягом усього емпіричного дослідження.

Отримані в результаті соціологічного опитування дані свідчать про низьку обізнаність учителів та батьків щодо негативного впливу комп'ютера на здоров'я дітей (відповідно 97% та 72% респондентів переконані, що комп'ютер нешкідливий). Проте 11% лікарів визнають, що для дітей з порушенням зору комп'ютер шкідливий, 4% стверджують, що комп'ютер протипоказаний для учнів початкових класів. Більшість педагогів та офтальмологів вважає, що уроки з ІКТ-підтримкою для дітей з порушенням зору повинні мати особливості, зокрема: індивідуальні налаштування середовища навчання (відповідно 66% та 63%), зменшення зорових навантажень (61% и 52%), корекційна спрямованість (91% и 48%) та підвищена наочність (34% и 33%) навчання.

Педагогічний експеримент проходив у три етапи: констатувальний (2001-2004 рр.), пошуковий (2004-2007 рр.) та формувальний (2007-2011 рр.). Для підвищення значущості і вірогідності результатів дослідження на формуальному етапі забезпечено два напрями проведення експериментальної роботи відповідно до груп учасників: учителів та учнів початкових класів.

Експеримент з групою учителів. Доцільність навчання учителів за розробленою методикою формування тифлоінформаційних компетентностей підтверджують результати вхідного і контрольного тестування (рис. 3), а також оцінки з лабораторних робіт. У термінах компетентностей, на початку експерименту низький рівень їх сформованості мали майже 60% учителів, середній – біля 40%. По закінченні навчання низького рівня не виявлено, середній мали 48% учителів, високий – 52%, з яких 25% мали схильність до переходу на поглиблений рівень.



Рис. 3. Порівняльні результати вхідного і контрольного тестування учителів

Експеримент з групою учнів. Для експериментальних класів було враховано

складники нової методики навчання з ІКТ-підтримкою, тобто сформовано АСН, розроблено бланки для тестування з друкованою основою та навчальні презентації. У контрольних класах вибрано методику, яка також передбачає використання сенсорного екрану як засобу візуалізації даних, проте не враховує індивідуальних особливостей зору учнів.

Успішність експерименту підтверджують порівняльні показники результатів вхідного тестування учнів і контрольного тестування після педагогічної дії за експериментальною та альтернативною методиками (рис. 4).

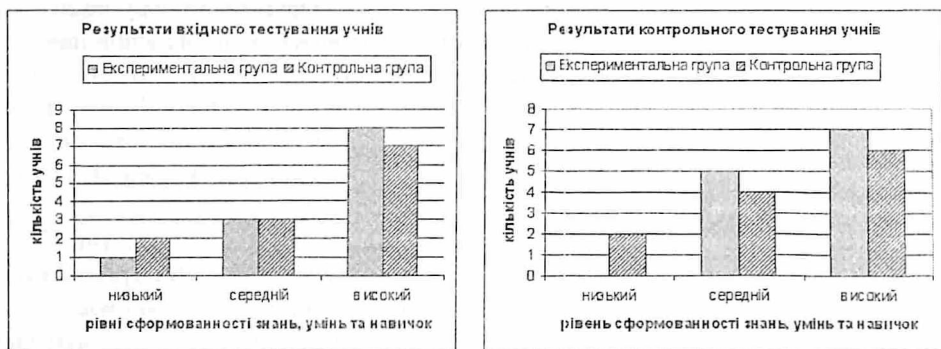


Рис. 4. Результати тестування в експериментальному і контрольному класах

Суттєвим є те, що зафіксовано зменшення середнього часу, протягом якого виконували завдання учні експериментальної групи (за критерієм Стьюдента $t_{\text{емп}}=2,7 > t_{\text{кр}}=2,07$).

Результати експерименту, який проілюстровано на рис. 4, зважаючи на малий об'єм вибірки, не претендують на статистичну значущість ($t_{\text{емп}}=1,3 < t_{\text{кр}}=2,07$), проте протягом емпіричного етапу дослідження проведено низку аналогічних експериментів, які також підтвердили доцільність запропонованої методичної системи навчання.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження отримано такі науково-практичні **результати**:

На основі сучасних уявлень про необхідну професійну підготовку педагога в галузі ІКТ, методичних підходів до формування ІКТ-компетентностей, а також особливостей розвитку, виховання і навчання дітей з порушенням зору сформульовано поняття тифлоінформаційних компетентностей учителя початкових класів. Розкрито сутність системи тифлоінформаційних компетентностей, достатніх для підтримки навчання дітей з порушенням зору в початкових класах.

Відповідно до відомих підходів щодо розробки адаптивного середовища навчання, дидактичних принципів індивідуально-диференційованої і корекційно-розвивальної спрямованості сформульовано поняття адаптивного середовища на-

вчання (АСН) на уроках з ІКТ-підтримкою для дітей з порушенням зору в умовах інклюзивного навчання і розроблено методику формування АСН. До найважливіших характеристик АСН віднесено: час безперервного зорового навантаження; розмір шрифтів та екранних об'єктів; місце учня в класі; контрастність, яскравість, кольорову гаму зображення; використання тифлозасобів.

Розроблено призначену для вчителів початкових класів класифікацію порушень зору в дітей з урахуванням використання ІКТ у навчанні. Групи у класифікації диференційовано за такими критеріями: гострота й поле зору, можливості кольоросприйняття, істотне зниження або відсутність зору на одному оці і нормальний зір на іншому, наявність захворювань очей за умови нормальної гостроти зору і поля зору.

Систематизовано відомості стосовно негативного впливу педагогічно не вваженого використання комп'ютера на здоров'я і розвиток дітей, зокрема дані про індукцію і прогресування деяких захворювань, загальне погіршення самопочуття, розлади поведінки, виникнення проблем у навчанні та вихованні. Сформовано список потенційних небезпек від неправильного використання комп'ютера, а також настанови для вчителів щодо запобігання цим загрозам.

Розроблено методику формування тифлоінформаційних компетентностей учителів початкових класів, яка базується на загальнодидактичних принципах і формах організації навчання у ВНЗ, а також на використанні методів інтерактивного навчання. Методика спрямована на формування знань, умінь і навичок з предмета «ІКТ у навчанні учнів початкових класів з порушенням зору» у студентів педагогічних спеціальностей та вчителів початкових класів, які підвищують кваліфікацію в установах післядипломної освіти.

Розроблено окремі компоненти комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання школярів з порушенням зору в початкових класах з урахуванням особливостей дітей зі зниженим зором і слабкозорістю, необхідності дотримуватись у навчанні принципу корекційно-розвивальної спрямованості та використання комп'ютера як засобу спеціальної дидактики.

Розроблено методичні рекомендації щодо підготовки дидактичних матеріалів з друкованою основою для учнів початкових класів з порушенням зору. У них сформульовано вимоги до гарнітури, кегля і зображення шрифтів; інтервалів між символами та рядками; контрастності фону і зображення; оформлення ділянок сторінки, призначених для відповідей на запитання; горизонтального вирівнювання тексту; умовних позначень; якості паперу.

Розроблено вимоги до прикладних програмних засобів для учнів початкових класів з порушенням зору, до яких включено блок вимог забезпечення доступності, а також вимоги до безпечного корекційно-спрямованого навчання. Конкретизовано методичні рекомендації до підготовки прикладних програмних засобів демонстраційного і практичного типів, узгоджені з вимогами до прикладних програмних засобів для учнів початкових класів з порушенням зору. Розроблено

комплект прикладних програмних засобів навчального й корекційного призначення для дітей з порушенням зору.

Отримані результати дають підстави до формулювання таких **висновків**:

1. Наявні підходи до формування ІКТ-компетентностей учителів початкових класів не відповідають сучасним тенденціям до інтеграції та інклюзії до масових шкіл дітей з обмеженими можливостями здоров'я, зокрема з порушенням зору. У той же час специфіка навчання дітей із розладами зору вимагає від педагога спеціальних знань, умінь і навичок використання ІКТ у навчальному процесі. Для досягнення високого рівня професійної підготовки сучасний учитель початкових класів повинен володіти нарівні з іншими також спеціальними (тифлоінформаційними) компетентностями – умінями свідомо та педагогічно виважено використовувати ІКТ в навчанні дітей з порушенням зору, а також для особистісного та професійного саморозвитку.

2. Використання ІКТ-орієнтованої класифікації порушень зору в дітей допомагає з урахуванням особливостей зору кожної дитини оперативно визначити набір найбільш відповідних апаратних та програмних засобів, що сприяє раціоналізації роботи вчителя й більш ефективному навчанню школярів.

3. Проведена оцінка факторів негативного впливу педагогічно не виваженого використання комп'ютера на здоров'я дітей (особливо з порушенням зору) вказує на недоцільність використання комп'ютера в початковій школі. Наявність у молодших школярів порушень зору чи схильності до розвитку захворювань органа зору (група ризику) треба вважати прямим протипоказанням до того, щоб діти використовували комп'ютер на уроках. На основі результатів соціологічного опитування встановлено, що більшість учителів та батьків молодших школярів з порушенням зору не обізнана з тим, що використання комп'ютера шкодить здоров'ю дітей.

4. Результати анкетування учителів та експертного опитування офтальмологів допомогли визначити три провідні принципи навчання з ІКТ-підтримкою дітей з порушенням зору: адаптивне середовище навчання з індивідуальним підходом, зменшення зорових навантажень, корекційну спрямованість навчання. У ході опитування офтальмологів підтверджено дані про шкідливий вплив на здоров'я дітей роботи за комп'ютером і припущення про необхідність регулярного медичного моніторингу учнів для визначення та подальшого уточнення характеристик АСН.

5. У результаті педагогічного експерименту встановлено, що завдяки використанню індивідуально адаптованих друкованих матеріалів, підготовлених відповідно до розроблених вимог, на виконання завдань у робочих зошитах діти з порушенням зору витрачають менше часу, ніж раніше. Зафіксовано виразну тенденцію до кращого засвоєння навчального матеріалу. Крім того, доведено, що використання АСН на уроках з ІКТ-підтримкою допомагає підвищити ефективність використання комп'ютерно-орієнтованих систем навчання і зменшити вірогідність подальшої втрати зору. При цьому комп'ютер слід розглядати як засіб спеціальної дидактики, а для візуалізації навчальних повідомлень використовувати електронну

дошку. Ефективне навчання дітей з порушенням зору на уроках з ІКТ-підтримкою можливе за умови використання ППЗ навчального і корекційного призначення, які відповідають розробленим вимогам.

6. На основі поточних та підсумкових результатів навчання педагогів під час педагогічного експерименту зафіксовано, що застосування нової методики формування тифлоінформаційних компетентностей учителів сприяє суттєвому підвищенню рівня сформованості відповідних знань, умінь і навичок. Це надає підстави стверджувати про ефективність запропонованої методичної системи підготовки вчителів початкової школи.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у провідних наукових фахових виданнях

1. Косова К. О. Індивідуальне комп'ютерне середовище для дітей з порушенням зору / Косова К. О. // Журнал «Дефектологія». №4. – 2009. – С. 33-36.

2. Косова К. О. Методика підготовки вчителів початкових класів до використання комп'ютерних технологій у навчанні дітей з порушенням зору/ К. О. Косова // Вісник післядипломної освіти: зб. наук. праць.- К. : Геопринт. - Вип. 13. – ч. 1. – 2009. – С. 58-63.

3. Косова Е. А. Использование информационно-компьютерных технологий в обучении младших школьников с нарушением зрения. Понятие индивидуальной компьютерной среды / Е. А. Косова, Е. Ю. Биркун // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Труды Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского. – Том 145. – часть 1. – 2009. – С. 42-44. (Особистий внесок: проаналізовано характеристики навчального середовища дитини на уроках з ІКТ-підтримкою. Інші результати належать співавтору).

4. Косова Е. А. Место информационно-коммуникационных технологий в обучении детей с нарушением зрения [Электронный ресурс] / Е. А. Косова // Электронне наукове фахове видання «Народна освіта». – №2(11). – 2010. – Режим доступу: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku/11/statti/kosova.htm>

5. Косова К. О. Тифлоінформаційні компетентності сучасного вчителя початкових класів [Електронний ресурс]/ К. О. Косова // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. – № 5(19). – 2010. – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em19/emg.html>

6. Косова К. О. Модель комп'ютерно-орієнтованого навчання учнів початкових класів з порушенням зору / К. О. Косова // «Проблеми сучасної педагогічної освіти». Сер.: Педагогіка і психологія.- Зб. Статей: Ялта: РВВ КГУ. – Вип. 27. – ч. 2. – 2010. – с. 85-91.

7. Косова Е. А. Классификация детей с нарушением зрения по признаку «Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении» [Элект-

ронный ресурс] / Е. А. Косова // «Інформаційні технології в освіті». – №8. – 2010. – С. 132-137. – Режим доступу: http://ite.ksu.ks.ua/index.php?q=webfm_send/102

8. Косова Е. А. Опасности, исходящие от компьютера, и их влияние на здоровье и развитие детей [Электронный ресурс] / Е. А. Косова // *Электронне наукове фахове видання «Народна освіта»*. – №1(13). – 2011. – Режим доступу: <http://www.narodna osvita.kiev.ua/vupysku/13/statti/kosova.htm>

9. Косова К. О. Особенности разработки прикладных программных засобів навчального призначення для початкової школи / К. О. Косова // *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. – №11 (18). – 2011. – С. 102-106.

10. Косова Е. А. Компоненты адаптивной среды обучения для уроков с компьютерной поддержкой [Электронный ресурс] / Е. А. Косова // «Інформаційні технології в освіті». – №12. – 2012. – С. 159-166. – Режим доступу: http://ite.ksu.ks.ua/webfm_send/302

11. Косова Е. А. Информационно-коммуникационные компетентности учителя в условиях инклюзивного обучения [Электронный ресурс] / Е. А. Косова // *Электронне наукове фахове видання «Народна освіта»*. – №3(18). – 2012. – Режим доступу: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku/18/statti/kosova.htm>

Навчально-методичні посібники

1. Косова Е. А. Информационно-коммуникационные технологии в обучении учащихся начальных классов с нарушением зрения: Учебно-методическое пособие / Е. А. Косова. – Симферополь : ТНУ им. В. И. Вернадского, 2009. – 139 с.

Статті в збірниках наукових праць та матеріалах конференцій

1. Косова К. О. Вимоги до прикладних програмних засобів навчального призначення для дітей з порушенням зору / К. О. Косова // *Соціально-психологічні проблеми тифлопедагогіки. Збірник наукових праць*. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Випуск 3 (11). – 2010. – С. 67-82.

2. Косова Е. А. Педагогический эксперимент по проверке авторской методики формирования тифлоинформационных компетентностей учителей начальных классов / Е. А. Косова // *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць. Випуск ІХ*. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2011. – С. 472-479.

3. Косова Е. А. Подготовка специалистов к использованию информационных технологий в обучении детей с нарушением зрения / Е. А. Косова // *Новітні комп'ютерні технології: Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції: Київ-Севастополь, 15-18 вересня 2009 р.- К. : Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2009. – С. 105.*

4. Косова Е. А. Требования к электронным образовательным ресурсам для учащихся начальных классов с нарушением зрения / Е. А. Косова // *Материалы XXXIX научной конференции профессорско-преподавательского состава, аспи-*

рантов и студентов «Дни науки ТНУ им. В. И. Вернадского», 21-22 апреля 2010 г. – Симферополь : ДИАЙПИ, 2010. – С. 60-61.

5. Косова Е. А. Формирование тифлоинформационных компетентностей современного учителя начальных классов / Е. А. Косова // Новітні комп'ютерні технології: Матеріали VIII Міжнародної науково-технічної конференції : Київ–Севастополь, 14-17 вересня 2010 р. – К. : Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010. – С. 190-191.

6. Косова К. О. Адаптивне індивідуальне середовище дитини з порушенням зору на комп'ютерно-орієнтованих уроках / К. О. Косова // Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Актуальні проблеми реформування житлово-комунального господарства України: управління, кадри, інновації, технології», 18-22 жовтня 2010 р., Київ. – К. : ДАЖКГ, 2010. – С. 171-173.

7. Косова Е. А. Особенности разработки рабочих тетрадей с печатной основой для детей с нарушением зрения / К. О. Косова // Материалы Международной научно-практической конференции «Теория и практика непрерывного образования людей с ограниченными возможностями», 14-15 октября 2010 г., Уфа. – Уфа : Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия, 2011. – С. 196-202.

8. Косова К. О. Особливості використання комп'ютера у навчанні дітей з порушенням зору / К. О. Косова // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Методологічні та методичні основи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення математичних дисциплін», 4-5 листопада 2010 г., Ялта. – Ялта: РВВ КГУ, 2010. – Вип. 1.– С. 85 – 86.

9. Косова Е. А. Опыт компьютерно-ориентированного обучения младших школьников в Учебно-реабилитационном центре для детей с нарушением зрения г. Симферополя / Косова Е. А., Долгих А. В., Рисованая Д. В., Биркун Е. Ю. // Научно-практический журнал «Теория і практика тифлопедагогіки». Інформаційний бюлетень Всеукраїнської громадської організації «Асоціація тифлопедагогів України». – №4. – 2010. – С. 29-34. (Особистий внесок: розглянуто методичну систему комп'ютерно-орієнтовано навчання учнів початкових класів. Інші результати належать співавторам).

10. Косова Е. А. Потенциальные компьютерные угрозы здоровью и развитию детей младшего школьного возраста / Е. А. Косова // Материалы XL научной конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов «Дни науки ТНУ им. В. И. Вернадского», 18-20 мая 2011 г.- Симферополь: ДИАЙПИ, 2011. – С. 51-52.

11. Косова Е. А. Разработка печатных материалов для учащихся с нарушением зрения средствами ИКТ / Е. А. Косова // Новітні комп'ютерні технології: Матеріали 9-ої Міжнародної науково-технічної конференції: Київ–Севастополь, 13-16 вересня 2011р. – К.: Мінрегіон України, 2011. – С. 158-160.

12. Косова Е. А. Разработка прикладных программных средств учебного назначения для детей с нарушением зрения / Е. А. Косова // Новітні комп'ютерні техноло-

гії: Матеріали X Міжнародної науково-техничної конференції: Київ-Севастополь, 11-14 вересня 2012 р. – К.: Мінрегіон України, 2012. – С. 229-231.

13. Косова К. О. Розвиток компетентностей учителя в умовах інклюзивного навчання / К. О. Косова // Професійно-творча самореалізація педагога в умовах інноваційної освіти : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції: Суми, 25-16 жовтня 2012 р. – Суми : Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2012. – С. 107-108.

АНОТАЦІЇ

Косова К. О. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах інклюзивного навчання. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 — теорія та методика навчання (інформатика). – Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2013.

Роботу присвячено дослідженню теоретичних і практичних аспектів підготовки вчителів початкових класів до педагогічно визаженого використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні дітей з вадами здоров'я, зокрема з порушенням зору, в умовах інклюзивного навчання. Показано, що для досягнення високого рівня професійної підготовки сучасний учитель початкових класів повинен володіти спеціальними (тифлоінформаційними) компетентностями. Розкрито сутність системи тифлоінформаційних компетентностей, розроблено методичну систему їх формування і відповідний навчальний курс. Розроблено методичний підхід до побудови комп'ютерно-орієнтованої системи навчання учнів початкових класів з порушенням зору, що ґрунтується на таких положеннях: адаптивне середовище навчання і друковані та програмні дидактичні матеріали мають відповідати особливостям зору й розвитку дитини; комп'ютер повинен використовувати тільки вчитель; спрямованість навчання має бути корекційно-розвивальною. Експериментальна перевірка довела ефективність розробленої методичної системи підготовки вчителів і доцільність використання нової комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання школярів з порушенням зору.

Ключові слова: тифлоінформаційні компетентності, учитель початкових класів, інклюзивне навчання, діти з порушенням зору, комп'ютерно-орієнтовані системи навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

Косова Е. А. Подготовка будущих учителей начальных классов к использованию информационно-коммуникационных технологий в условиях инклюзивного обучения. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 — теория и методика сбучения (информатика). Нацио-

нальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова. Киев, 2013.

В работе рассматриваются теоретические и практические аспекты подготовки учителей начальных классов к педагогически выверенному использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении детей с отклонениями в развитии и состоянии здоровья, в частности с нарушением зрения, в условиях инклюзивного обучения.

Показано, что для достижения высокого уровня профессиональной подготовки современный учитель начальных классов должен обладать специальными (тифлоинформационными) компетентностями – способностями сознательно и педагогически обоснованно использовать ИКТ в процессе обучения детей с нарушением зрения, а также для личностного и профессионального саморазвития. Раскрыта суть системы тифлоинформационных компетентностей, достаточных для поддержки обучения в начальных классах детей с нарушением зрения.

Разработана методика формирования тифлоинформационных компетентностей учителей начальных классов, основанная на общедидактических принципах и формах организации обучения в вузе, а также на применении дидактических методов интерактивного обучения. Методика направлена на формирование знаний, умений и навыков по предмету «ИКТ в обучении учащихся начальных классов с нарушением зрения» у студентов педагогических специальностей и учителей начальных классов.

В соответствии с известными подходами к разработке адаптивной среды обучения, дидактическими принципами индивидуально-дифференцированной и коррекционно-развивающей направленности сформулировано понятие адаптивной среды обучения (АСО) на уроках с ИКТ-поддержкой и разработана методика ее формирования. К важнейшим характеристикам АСО отнесены, в том числе: время непрерывной зрительной нагрузки; размер шрифтов и экранных объектов; место ученика в классе; контрастность, яркость и цветовая гамма изображения; использование специализированных дидактических средств, рекомендованных для целевой категории детей.

Для применения в учительской практике разработана классификация нарушений зрения у детей, использование которой позволяет на основании учета особенностей зрения оперативно определить для каждого ребенка набор наиболее подходящих аппаратных и программных средств обучения.

Проведена оценка факторов отрицательного влияния педагогически не выверенного использования компьютера на здоровье детей. Показано, что наличие у младших школьников нарушений зрения следует считать прямым противопоказанием к использованию ребенком компьютера на уроках.

Разработаны методические рекомендации для подготовки дидактических материалов с печатной основой, а также требования к прикладным программным средствам (ППС) для учащихся начальных классов с нарушением зрения, в которые включен блок требований обеспечения доступности, а также требования к

безопасному коррекционно-направленному обучению.

В результате педагогического эксперимента установлено, что применение нового методического подхода к использованию компьютерно-ориентированных систем обучения, основанному на АСО детей с нарушением зрения, позволяет повысить продуктивность обучения и снизить вероятность дальнейшей потери зрения. Эффективное обучение детей с нарушением зрения возможно при использовании печатных материалов и ППС, соответствующих разработанным требованиям.

На основании результатов педагогического эксперимента с группой учителей доказана эффективность применения новой компьютерно-ориентированной методической системы формирования тифлоинформационных компетентностей учителей начальной школы.

Ключевые слова: тифлоинформационные компетентности, учитель начальных классов, инклюзивное обучение, дети с нарушением зрения, компьютерно-ориентированные системы обучения, информационно-коммуникационные технологии.

Kosova K. O. The Training of Elementary School Teachers for Use of Information Communication Technologies under Conditions of Inclusive Education.— Manuscript.

Thesis for attaining the scientific degree of the candidate of pedagogical science on specialty 13.00.02 – Theory and Methods of teaching (Information Science). National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov, Kyiv, 2013.

The work presented here investigated theoretical and practical aspects of elementary school teachers training for pedagogically correct use of information-communication technologies in education of children with disabilities, especially with visual impairment, under conditions of inclusive education. It was proved that elementary school teacher should have special (typhloinformation) competences for improving his own professional level. The system of 15 competences was described, the methods of teachers training and corresponding educational course were elaborated. Furthermore, the methodical approach of computer-oriented system of education of children with visual impairment was developed. The new approach is based on following regulations: use of adaptive education environment, use of adapted copy-books and programs corresponding to visual and developmental features of each child; use of computer as a special didactic teacher's tool; strengthening of correctional-developmental direction in education. The experimental check has shown effectiveness of the elementary school teachers training by developed methods.

Keywords: typhloinformation competences, elementary school teacher, inclusive education, visually impaired children, computer-oriented systems of education, information-communication technologies.

НБ НПУ



100127288

Підписано до друку 27.02.2013р.
Формат 60 x 84 1/16. Ум. друк. арк. 0,95. Тираж 100 прим.

Віддруковано з оригінал-макету у друкарні ФОП Головачова А.А.
97513, смт. Гвардійське, вул. Н-Садова, 22.
Тел. (0652) 70-63-31, 050-648-89-34
E-mail: braznikov@mail.ru

