

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені М. П. ДРАГОМАНОВА**

**КОСОВЕЦЬ Олена Павлівна**



УДК 377.36:004-056.26

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ  
УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ  
В УМОВАХ ІНКЛЮЗІЇ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі вищої математики Вінницького національного технічного університету, Міністерства освіти і науки України.

**Науковий керівник:** доктор педагогічних наук, професор  
**Клочко Віталій Іванович**,  
Вінницький національний  
технічний університет,  
професор кафедри вищої математики.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**Семеріков Сергій Олексійович**,  
завідувач кафедри інженерної педагогіки та мовної  
підготовки ДВНЗ «Криворізький національний  
університет»;

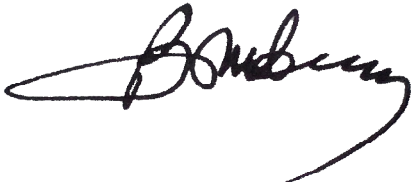
кандидат педагогічних наук, доцент  
**Струтинська Оксана Віталіївна**,  
доцент кафедри інформаційних технологій і  
програмування Інституту інформатики Національного  
педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Захист відбудеться «29» листопада 2016 р. о 16<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.03 в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розісланий «27» жовтня 2016 р.

**Учений секретар**  
спеціалізованої вченої ради,  
професор

 **В. О. Швець**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність дослідження.** Забезпечення можливості участі особистості в життєдіяльності суспільства є одним із пріоритетних завдань демократичної держави. При цьому особливо гостро постають питання, пов'язані зі становленням та інтеграцією в освітнє середовище осіб з обмеженими фізичними можливостями. Процес інтеграції учнів з особливими потребами у повноцінне життя передбачає задоволення їх потреб шляхом надання повноцінних умов з метою гарантування рівності прав та створення рівних можливостей на здобуття якісної освіти. На сучасному етапі соціальне самовизначення та творча самореалізація учнів з інвалідністю нерозривно пов'язані з розвитком інклюзивної освіти в Україні.

Міжнародними нормативно-правовими документами початку ХХІ сторіччя інвалідність визнана не лише соціальною, а й педагогічною проблемою. Ратифікація Україною Конвенції ООН про права інвалідів зобов'язує державу впроваджувати норми Конвенції в життя. Це передбачає й підвищення обізнаності суспільства щодо проблем людей з інвалідністю, необхідності реалізації адекватних умов їх самореалізації в соціумі. Сьогодні у світі поступово відбувається перехід від правової, медично-добродійної до соціально-педагогічної моделі допомоги молоді з інвалідністю, що концентрує увагу на взаємодії людини з особливими потребами з сучасним освітнім середовищем, забезпеченні умов для її інтеграції в соціум.

Особливості педагогічної реабілітації осіб з особливими потребами розглядали В. І. Бондар, В. М. Синьов, П. М. Таланчук. Загальні проблеми інтеграції вивчали такі дослідники як М. М. Айшервуд, В. П. Гудоніс, П. Дж. Карлінг, А. А. Суславічус, Л. М. Шипіцина, W. Bloemers.

Вивченню психологічних проблем осіб з інвалідністю приділяється значна увага сучасних дослідників: Н. В. Агеєва, С. С. Лебедева, Т. Л. Панченко, О. М. Старобіна, особливості соціалізації та адаптації студентів-інвалідів під час професійної підготовки у вищих навчальних закладах (О. М. Барно, Т. М. Гребенюк, Т. О. Комар, Л. З. Сердюк, В. А. Скрипник, Л. В. Тищенко, М. І. Томчук, О. П. Хохліна).

Важливу роль у професійній підготовці учнів професійно-технічних навчальних закладів відіграють інформатичні предмети, які формують певний рівень інформатичної культури, оволодіння методами та засобами інформатики, розуміння сутності практичної спрямованості інформатики.

Проблеми теоретичних та методичних аспектів навчання інформатики в сучасних умовах знайшли відображення в працях таких вчених, як Н. В. Апатова, Т. О. Бороненко, Ю. В. Горошко, С. Г. Григор'єв, М. І. Жалдак, В. І. Клочко, М. П. Малезик, Н. В. Морзе, С. А. Раков, Ю. С. Рамський, І. Г. Семакін, С. О. Семеріков, Ю. В. Триус, С. М. Яшанов та інші.

Дидактичним та психолого-педагогічним умовам навчання інформатики та використання інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) у навчальному

процесі присвячені праці М. І. Жалдака, В. І. Ключка, Ю. І. Машбиця, Н. В. Морзе, С. А. Ракова, Ю. С. Рамського, Ю. В. Триуса, О. В. Співаковського і інших.

Проблеми фахової підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів (далі ПТНЗ) аналізували у своїх працях В. О. Адольф, Р. С. Гуревич, Л. І. Дідух, М. Ю. Кадемія, Л. Є. Коваль; формування професійних компетентностей учнів ПТНЗ – Н. Д. Вінник, Р. С. Гуревич, Н. Г. Ничкало, А. В. Хуторской; проблеми компетентісного підходу до навчання розглядали В. А. Адольф, Н. М. Бібік, А. Н. Дахін, О. І. Локшина, О. І. Пометун і інші.

Дослідженням особливостей навчання учнів з особливими потребами займаються науковці: К. І. Бруль, Ю. Й. Тулашвілі, А. В. Киселев, Боб Гейтс (Bob Gates), Сара Морлі (Sarah Morley) (навчання учнів з вадами зору), А. В. Железняк, Л. А. Залогова, І. В. Левченко, М. М. Самілка (навчання учнів з вадами слуху), Д. І. Бойков, В. Й. Бочелюк, І. І. Мамайчук, М. І. Нікітіна, А. В. Турубарова, Л. М. Шипіцина (навчання учнів з вадами опорно-рухового апарату).

Однак, у вітчизняній науці відчутний дефіцит робіт, спрямованих на комплексну розробку методики навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзивної освіти в цілому.

Науково-технічний прогрес, інформатизація суспільства зумовили необхідність формування в учнів з особливими потребами не лише професійних компетентностей, а й спеціальних компетентностей, які дозволять їм бути конкурентоспроможними фахівцями, що будуть потрібні ринку праці.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє констатувати: наявні методи навчання інформатики учнів з вадами здоров'я професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії не відповідають сучасним тенденціям до інтеграції та інклюзії учнів з особливими потребами.

Отже існує *суперечність* між об'єктивною необхідністю враховувати умови інклюзії у процесі навчання інформатики учнів ПТНЗ та практичною відсутністю методики навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзії.

Виходячи з актуальності зазначеної проблеми, а також недостатньої її вирішеності, було обрано тему дослідження **«Методика навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії»**.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження пов'язане реалізацією загальних положень Закону України «Про освіту», Закону України «Про Національну програму інформатизації», Указом Президента України «Про першочергові заходи щодо створення сприятливих умов життєдіяльності осіб з обмеженими фізичними можливостями», Наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Концепції розвитку інклюзивного навчання», а також тісно пов'язане з темою науково-дослідної роботи «Теорія і практика формування вмінь дослідницької діяльності студентів технічних університетів засобами інформаційно-комунікаційних технологій» Вінницького національного технічного університету (номер державної реєстрації 0108U000661).

Тема затверджена Вченою радою Вінницького національного технічного університету (протокол № 6 від 21.01.2010 р.), узгоджена в бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 3 від 26.03.2013 р.).

**Мета дослідження** полягає в науковому обґрунтуванні і розробці методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії.

**Об'єкт дослідження** – процес навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії.

**Предмет дослідження** – методика навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів, яка враховує наявність у класі учнів з особливими потребами.

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

1) *проаналізувати* науково-методичну, психолого-педагогічну та навчальну літературу з проблеми дослідження;

2) *сформуувати* перелік компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей, що впливають на якість вивчення інформатики учнями з особливими потребами;

3) *розробити* окремі компоненти методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії;

4) *дібрати* технічні засоби та програмне забезпечення, розробити методику їх використання для супроводу навчання інформатики учнів з вадами зору, учнів з вадами слухового апарату та учнів з вадами опорно-рухового апарату;

5) *провести* дослідно-експериментальну перевірку ефективності розробленої методики навчання інформатики учнів ПНТЗ в умовах інклюзивної освіти.

Відповідно до зазначеної проблеми, забезпечення ефективності результатів навчання інформатики учнів ПНТЗ в умовах інклюзії буде ефективним, якщо: сформовано базові знання, уміння та навички з інформатики із застосуванням методів навчання, що враховують наявність учнів з особливими потребами; у процесі навчання інформатики відбувається цілеспрямований розвиток компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами; здійснюється динамічна адаптація навчальних матеріалів та навчально-методичної документації з інформатики для учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзивного навчання.

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

- *теоретичні*: аналіз філософської (1.1 - тут і далі підрозділи дисертації), психолого-педагогічної, наукової та навчально-методичної літератури з проблеми дослідження (1.1 – 1.4); систематизація та узагальнення сучасних досліджень про розвиток інклюзивної освіти в Україні та за кордоном (1.1); узагальнення досвіду провідних викладачів та науковців (1.3, 2.1 – 2.4), аналіз можливостей використання тих чи інших програмних засобів у процесі навчання інформатики учнів ПНТЗ з

вадами здоров'я (2.1 – 2.3), моделювання навчального процесу (2.1 – 2.4);

- *емпіричні*: педагогічні спостереження за процесом навчання учнів та аналіз їхньої діяльності, бесіди з учнями та вчителями, анкетування, тестування і контрольні роботи (2.5); узагальнення власного досвіду організації навчання інформатики учнів з вадами здоров'я у Вінницькому міжрегіональному центрі професійної реабілітації інвалідів «Поділля» та результатів досліджень, проведених в інших ПТНЗ (2.1 – 2.4); педагогічний експеримент (констатувальний, пошуковий і формувальний) (2.5), статистичний аналіз результатів експериментальних досліджень (2.6).

**Наукова новизна дослідження** полягає в тому, що:

1) *визначено* психолого-педагогічні та методичні передумови навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії, використання яких забезпечить підвищення рівня професійної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів;

2) *введено поняття* «компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами» яке *включає розвиток компенсаторних властивостей організму учня з вадами здоров'я під час роботи з персональним комп'ютером з метою набуття здатності учня пристосуватися до виконання різноманітних завдань та оволодіння знаннями, уміннями та навичками у процесі навчання інформатики;*

3) *розкрито* необхідність формування компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами у процесі навчання інформатики;

4) *розроблено і теоретично обґрунтовано* основні компоненти методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії;

5) *запропоновано, розроблено і досліджено* структуру технічних засобів та програмного забезпечення, методику їх використання у процесі навчання інформатики учнів ПТНЗ, зокрема учнів з вадами зору, учнів з вадами слухового апарату та учнів з вадами опорно-рухового апарату в умовах інклюзії;

6) *експериментально підтверджено* ефективність розробленої методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії.

**Теоретичне значення** результатів дослідження полягає у розробці компонентів методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів, з урахуванням особливостей навчання інформатики учнів з вадами зору, учнів з вадами слуху та учнів з вадами опорно-рухового апарату; формуванні компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами у процесі навчання інформатики в умовах інклюзії.

**Практичне значення** результатів дослідження полягає в тому, що:

1) розроблено та впроваджено в педагогічну практику основні компоненти методики навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзії;

2) розроблено методичне забезпечення навчання інформатики учнів ПТНЗ, що враховує індивідуальні особливості учнів з вадами зору, учнів з вадами слуху та учнів з вадами опорно-рухового апарату;

2) розроблено комплект електронних навчальних посібників з інформатики, які призначені для учнів ПТНЗ і враховують можливість індивідуального налаштування учнями з особливими потребами. На них отримано свідоцтва Державної служби інтелектуальної власності України про реєстрацію авторського права на електронні навчальні посібники: «Електронні таблиці» (№ 50166 від 12.07.2013 р.), «Текстовий процесор» (№ 51992 від 31.10.2013 р.), «Основи роботи з персональним комп'ютером» (№ 54240 від 24.03.2014 р.), «Основи роботи з базами даних» (№ 63072 від 22.12.2015 р.). Також розроблено навчальні посібники «Електронні таблиці Microsoft Excel» і «Електронні бази даних» затверджені методичною радою Міністерства соціальної політики України (протокол № 1 від 28.02.14 р., протокол № 5 від 25.10.14 р.);

3) розроблено та впроваджено навчальний сайт «Віртуальний кабінет інформатики», методику його використання у навчанні інформатики учнів ПТНЗ, зокрема особливу увагу приділено адаптації навчального матеріалу для учнів з вадами здоров'я.

**Обґрунтованість і вірогідність** результатів дослідження забезпечується: його науковими і методологічними основами; використанням методів дослідження, що відповідають меті, гіпотезі і завданням; аналізом теоретичного та емпіричного матеріалу; результатами педагогічного експерименту, опрацьованими за допомогою статистичних методів.

**Результати дослідження впроваджено** у навчальний процес Вінницького міжрегіонального вищого професійного училища (довідка № 395/03-02 від 09.10.2015 р.), Вінницького вищого професійного училища сфери послуг (довідка № 249 від 16.11.2015 р.), Вінницького коледжу Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна» (довідка № 1/27-97 від 12.11.2015 р.), Донбаський міжрегіональний центр професійної реабілітації інвалідів (довідка № 01-12/583-15 від 09.11.2015 р., м. Краматорськ), Львівського міжрегіонального центру соціально-трудової, професійної та медичної реабілітації інвалідів (довідка № 282 від 11.11.2015 р.).

**Особистий внесок автора** полягає в теоретичному обґрунтуванні і практичній розробці основних компонентів методики навчання інформатики та формування компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами у процесі навчання інформатики в професійно-технічних навчальних закладах освіти, у розробці підходів до формування адаптивних умов навчання на уроках інформатики в класах з інклюзивною освітою. Авторіві належать наведені в дисертації концептуальні ідеї, результати дослідження та висновки, а також методика розробки та адаптації електронних навчальних посібників з інформатики для навчання учнів ПТНЗ з урахуванням наявності в

класах учнів з вадами опорно-рухового апарату, учнів з порушеннями зору та учнів з порушеннями слуху. На всіх етапах науково-дослідної роботи дисертант особисто брав участь в організації і проведенні експерименту, у визначенні методів і прийомів навчання інформатики.

**Апробація результатів дослідження:** основні вихідні положення й результати дослідження доповідалися, обговорювалися й отримали схвалення на Всеукраїнському науково-методичному семінарі Інституту інформатики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (м. Київ, 2014 р.); на засіданнях та методичних семінарах кафедри вищої математики Вінницького національного технічного університету, а також висвітлювалися на науково-практичних конференціях та семінарах:

- **міжнародних:** X та XII Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (м. Вінниця, 2010 р., 2012 р.); Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Електронні ресурси та технології: створення, використання, досвід» (м. Вінниця, 2011 р.); I Міжнародній науково-технічній конференції (м. Вінниця, 2012 р.); XLI Міжнародній науково-практичній конференції «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии» (м. Новосибірськ, 2014 р.); Міжнародній конференції «Проблеми надання вищої освіти особам з особливими потребами в інклюзивному освітньому просторі» (м. Вінниця, 2014 р.);

- **республіканських:** Республіканській науково-практичній Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ» (м. Вінниця, 2010 р.),

- **всеукраїнських:** V Всеукраїнській науково-практичній конференції Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (м. Луганськ, 2010 р.); I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Наукові засади розвитку університетської освіти в малих містах України» (м. Умань, 2010 р.); IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Комп'ютери в навчальному процесі» (м. Умань, 2011 р.); VI Всеукраїнській науково-практичній конференції «Соціально-педагогічна робота в закладах освіти інклюзивної орієнтації» (м. Хмельницький, 2011р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Засоби реалізації сучасних технологій навчання» (м. Одеса, 2012 р.); Всеукраїнській науково-методичній конференції інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Академії міжнародного співробітництва креативної педагогіки (м. Волинь, 2012 р.);

- **всеукраїнських семінарах:** Всеукраїнський науково-методичний семінар «Інформаційні технології в навчальному процесі» (м. Одеса, 2011 р.).

**Публікації.** Результати дисертаційного дослідження викладено у 28 роботах, з них 6 навчальних посібників, 12 статей (10 одноосібних) у фахових виданнях з педагогічних наук, з них дві у виданні іноземних держав; 10 статей і тез у збірниках матеріалів наукових конференцій.



**Обсяг та структура дисертації.** Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (232 найменування на 25 сторінках) та 12 додатків на 65 сторінках. Повний обсяг дисертації становить 290 сторінки, 198 сторінки – основна частина, яка містить 10 таблиць і 37 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 особливості навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів з вадами здоров'я в умовах інклюзивної освіти»** визначено проблеми в досліджуваній галузі й уточнено завдання дисертаційного дослідження, систематизовано відомості з наукової та методичної літератури щодо формування професійних компетентностей учнів професійно-технічних навчальних закладів, а також учнів групи, що мають особливі потреби, віднесено до таких трьох категорій: учні з вадами зору, учні з вадами слухового апарату та учні з вадами опорно-рухового апарату.

Головний принцип інклюзії: «Рівні можливості для кожного» (В. І. Бондар (2003), А. А. Колупаєва (2008), С. П. Миронова (2010)). У дисертації прийнято наступне тлумачення поняття *«інклюзія – це політика й процес, що дає можливість всім дітям брати участь у всіх програмах»*.

Інклюзія включає проведення комплексної оцінки: методикау навчання інформатики з використанням ІКТ у процесі навчання інформатики (М. І. Жалдак (2006), В. І. Клочко (2013), Н. В. Морзе (2003), Ю. С. Рамський (2006), Ю. В. Триус (2005), О. В. Співаковський (2011)), педагогічна адаптація (В. П. Безпалько (2002), В. М. Синьов (2004), К. Е. Бруль (2004), М. І. Нікітіна (2005), G. Grant (2005)), психологічна підтримка (Т. О. Комар (2004), О. М. Барно (2005), М. І. Томчук (2005)) і соціальне становлення учнів з особливими потребами (Л. С. Виготський (1999), Г. В. Нікуліна (2004), Т. М. Гребенюк (2008)).

Методичними та дидактичними проблемами та перспективами впровадження інклюзивної освіти в основній школі та вищих навчальних закладах з використанням ІКТ присвячено роботи П. М. Таланчука (2004), К. О. Кольченко (2009), Ю. Й. Тулашвілі (2010), К. І. Косової (2013).

Проаналізовано та сформульовано базові поняття дисертаційного дослідження: «учень з особливими потребами» та більш точніші – «учень з вадами зору», «учень з вадами слуху», «учень з вадами опорно-рухового апарату»; враховано класифікацію за рівнем фізіологічних можливостей учнів з вадами зору (Є. П. Синьова (2004)), учнів з вадами слуху (Р. М. Боскіс (1988), Л. В. Нейман

(2001)), учнів з вадами опорно-рухового апарату (В. Й. Бочелюк, А. В. Турубарова (2011)).

Дібрано технічні засоби та спеціальне програмне забезпечення для супроводу навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії. При цьому теоретичною основою слугували результати дослідження І. М. Соловйов, Ж. І. Шиф (1971), Н. Д. Лакосіна, Г. К. Ушакова (1984), О. І. Купреєва (2003) з компенсаторних особливостей учнів з вадами здоров'я. За допомогою вказаних технічних засобів та програмного забезпечення в учнів з особливими потребами формуються спеціальні компетентності.

Уведено у дисертаційне дослідження поняття *«компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами»*, яке включає розвиток компенсаторних властивостей організму учня з вадами здоров'я під час роботи з персональним комп'ютером з метою набуття здатності учня пристосуватися до виконання різноманітних завдань та оволодіння знаннями, уміннями та навичками у процесі навчання інформатики.

Основною метою організації робочого місця учня вадами здоров'я є досягнення високоякісного й економічно ефективного виконання завдання з інформатики у встановлений термін на основі повного використання можливостей персонального комп'ютера, робочого часу з найменшими фізичними зусиллями, створення безпечних і сприятливих умов навчання. Компенсаторні пристосування робочого місця:

- для учня з вадами зору – це володіння низкою налаштувань спеціальних програм, які призначені для озвучення вмісту екрану монітору, текстових файлів, електронних таблиць, веб-сторінок та знання комбінацій клавіш для керування персональним комп'ютером за допомогою клавіатури;

- для учня з вадами слуху – надається перевага зоровому сприйняттю навчального матеріалу. Для таких учнів необхідно забезпечити наявність додаткових підписів та спливаючих підказок, створення субтитрів та пояснень;

- для учнів з вадами опорно-рухового апарату створенні умови комфортного керування: вибір пристрою керування та його налаштування, знання комбінацій клавіш для керування персональним комп'ютером з допомогою клавіатури.

Під час констатувального етапу експерименту (2009-2010 рр.) на основі тестових завдань виявлено та проаналізовано інтелектуальний рівень учнів. Було виявлено, що навчальний матеріал з інформатики за загальною програмою для професії «Оператор комп'ютерного набору» учні з особливими потребами здатні сприймати на рівні з іншими учнями класу.

У другому розділі **«Основні компоненти методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії»** охарактеризовано цілі навчання, зміст, методи, засоби та організаційні форми навчання інформатики в умовах інклюзії. Розглянуто способи налаштування операційної системи та подано класифікацію спеціального програмного

забезпечення відповідно до потреб учня з вадами здоров'я.

*Методика навчання інформатики в умовах інклюзії* враховує особливості навчання інформатики при наявності у класах учнів з вадами здоров'я.

Відповідно до компонентів методичної системи сформовано модель навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзії (рис.1).

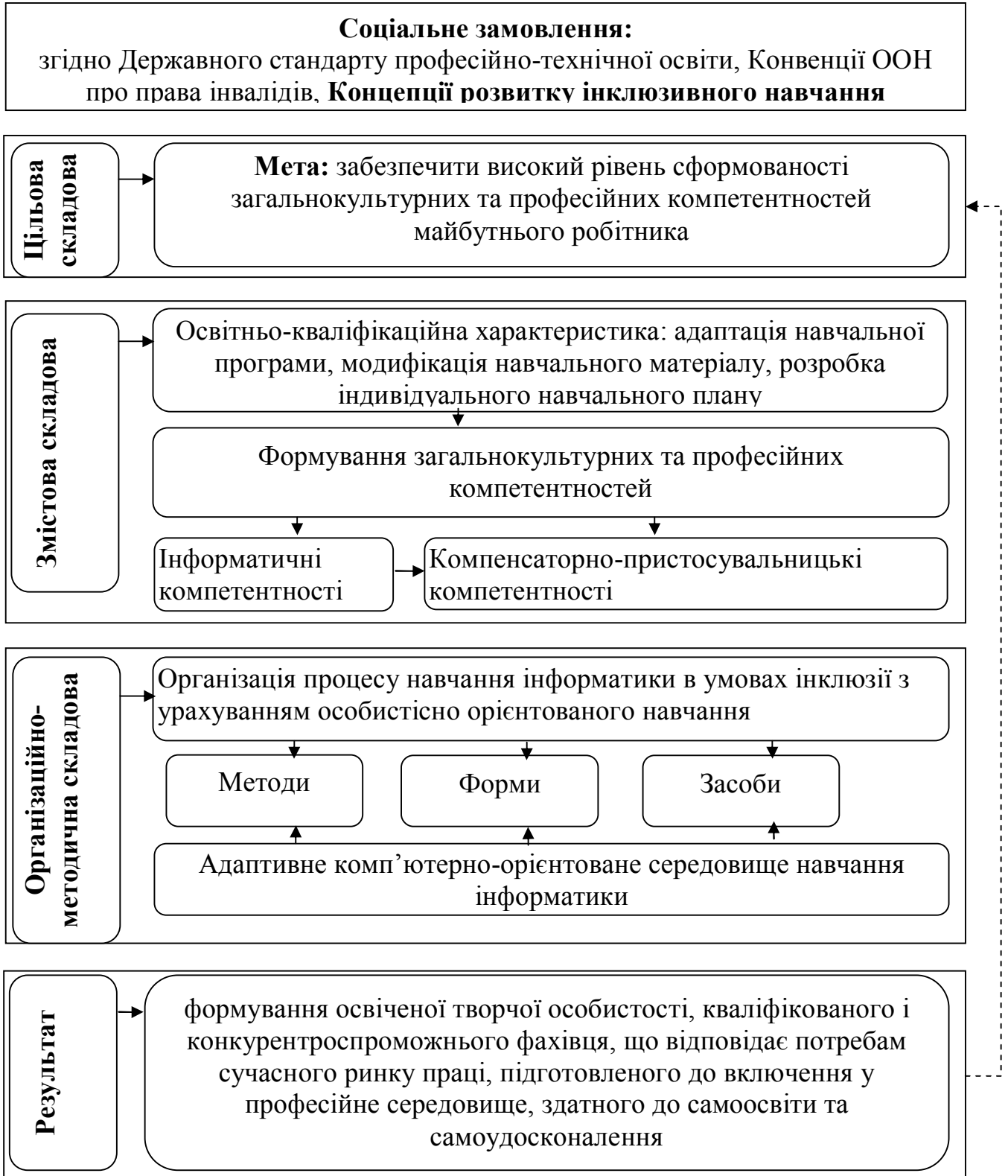


Рис. 1. Модель методичної системи навчання інформатики в умовах інклюзії

*Мета навчання інформатики* учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії – забезпечити високий рівень сформованості загальнокультурних та професійних компетентностей майбутнього робітника.

*Зміст методичної системи навчання інформатики в умовах інклюзії* включає розробку індивідуального навчального плану, адаптацію чи модифікацію навчальної програми і навчального матеріалу.

*Індивідуальний навчальний план* учня з особливими потребами враховує розробку конкретних навчальних стратегій і підходів, а також системи додаткових послуг, які дають учню змогу успішно навчатися у загальному класі.

*Модифікація* трансформує подачу навчального матеріалу з інформатики шляхом зміни змісту або концептуальної складності навчального завдання. Наприклад, скорочення змісту навчального матеріалу; модифікація навчального плану або цілей і завдань, прийнятних для конкретного учня, корекція завдань, визначення змісту, який необхідно засвоїти.

*Адаптація* змінює подачу навчального матеріалу з інформатики, не змінюючи зміст або концептуальну складність навчального завдання за рахунок збільшення часу на виконання, зміна темпу занять, чергування видів діяльності, адаптація навчальних посібників, наочних та інших матеріалів; використання друкованих текстів з різним розміром шрифтів, картки-підказки.

У запропонованій методиці навчання інформатики застосовуються загальнодидактичні *методи навчання*: метод асоціацій, методи синхронного та асинхронного навчання, метод добору завдань, метод проектів, методи проблемного та особистісно орієнтованого навчання. Для оптимальної побудови процесу навчання інформатики застосовано таку комбінацію методів, яка враховує наявність у класі учнів з особливими потребами, і впроваджено такі прийоми навчання, які забезпечують всебічний і гармонійний розвиток особистості учня професійно-технічних навчальних закладів.

До *організаційні форми навчання інформатики* учнів ПТНЗ в умовах інклюзії відносяться: лекції, лабораторно-практичні уроки, індивідуальна та групова робота з урахуванням особливостей учнів з вадами здоров'я, консультації, текстові завдання, тематичні та директорські контрольні роботи, комплексні контрольні завдання, підсумковий контроль (у формі кваліфікаційного іспиту).

Експериментальне дослідження проводилось у Вінницькому міжрегіональному центрі професійної реабілітації інвалідів «Поділля». Експеримент проводився протягом 2009-2015 років. На різних етапах дослідження експериментом було охоплено 884 учнів.

На *констатувальному етапі* педагогічного експерименту (2009-2011 р.р.) було використано наступні методи дослідження: аналіз нормативно-правової бази у галузі розвитку інклюзивної освіти в Україні, аналіз навчальних програм, навчально-методичної та психолого-педагогічної літератури з методики навчання інформатики, психолого-педагогічне спостереження за навчальним процесом,

анкетування учнів та вчителів професійно-технічних навчальних закладів.

На даному етапі експерименту було опитано 206 учнів Вінницького міжрегіонального центру професійної реабілітації інвалідів «Поділля».

Отримані в результаті опитування дані свідчать про низьку обізнаність учнів ПТНЗ про наявність та використання спеціальних програм (21%) і налаштувань персонального комп'ютера (39%) для сприятливих умов навчання інформатики в умовах інклюзії.

В другій частині констатувального етапу педагогічного експерименту було проведено діагностичне тестування учнів для оцінювання типу мислення (учні з вадами опорно-рухового апарату: наочно-дійове – 10%, абстрактно-символьне – 28%, словесно-логічне – 23%, наочно-образне – 29%, креативне – 10%; учні з вадами слуху: наочно-дійове – 18%, абстрактно-символьне – 19%, словесно-логічне – 17%, наочно-образне – 37%, креативне – 9%; учні з вадами зору: наочно-дійове – 16%, абстрактно-символьне – 31%, словесно-логічне – 29%, наочно-образне – 18%, креативне – 6%; інші учні: наочно-дійове – 12%, абстрактно-символьне – 27%, словесно-логічне – 32 %, наочно-образне – 21%, креативне – 8%). Результати дали можливість врахувати типи мислення учнів з особливими потребами для адаптації та створення авторських навчальних матеріалів з інформатики.

Зокрема у ході *пошукового етапу* педагогічного експерименту (2011-2013 рр.) було дібрано перелік технічних засобів та спеціального програмного забезпечення для налаштування робочого місця вчителя та учня з особливими потребами.

На основі цього переліку була здійснена класифікація та методика застосування технічних засобів і програмного забезпечення для розвитку та формування компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з вадами зору, учнів з вадами слуху та учнів з вадами опорно-рухового апарату.

У період *формуального етапу* педагогічного експерименту (2013-2015 р.р.) апробовано електронні навчальні посібники з інформатики та навчальний сайт «Віртуальний кабінет інформатики», у яких враховано індивідуальні особливості сприйняття навчального матеріалу та компенсаторні умови навчання інформатики учнів з особливими потребами. Проведено статистичний аналіз результатів навчання інформатики учнів Вінницького міжрегіонального центру професійної реабілітації інвалідів «Поділля».

Аналіз статистичного опрацювання даних формуального етапу педагогічного експерименту на основі багатofункціонального критерію Фішера свідчить про підвищення якості успішності навчання інформатики учнів експериментальних груп порівняно з якістю успішності навчання учнів контрольних груп (рис. 2). За результатами поточного та підсумкового оцінювання виявлено, що високий рівень успішності виріс на 8%, середній – на 16%, достатній рівень успішності зменшився на 19%, низький – зменшився на 3%.

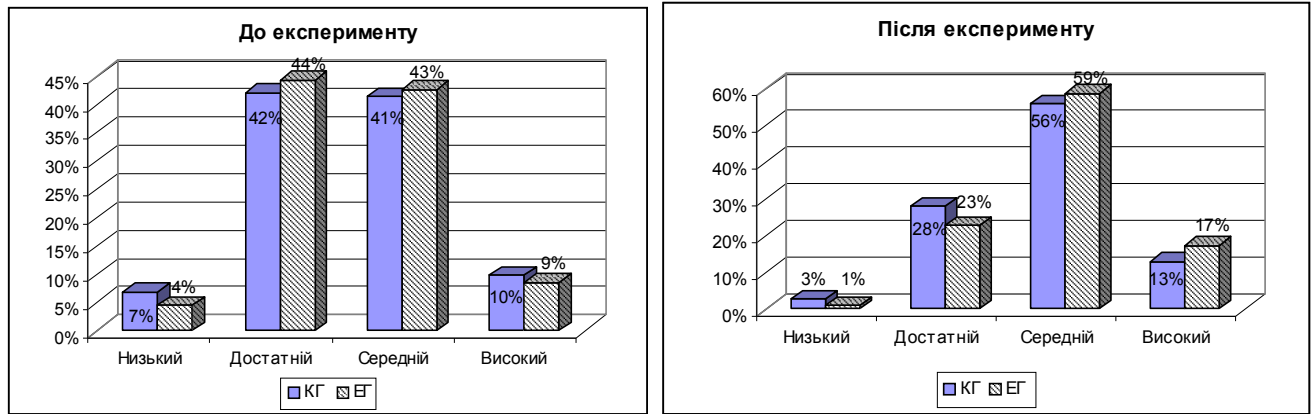


Рис. 2. Діаграми порівняльних результатів вхідного та підсумкового контролю знань учнів ПТНЗ з інформатики в умовах інклюзії

Результати контрольних робіт дали можливість також прослідкувати позитивну динаміку формування та розвитку компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами у процесі навчання інформатики за професією «Оператор комп'ютерного набору» в умовах інклюзії.

Для визначення ефективності застосування спеціальних налаштувань та рівня сформованості компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів ПТНЗ з особливими потребами було проведено початкове та контрольне тестування, за результатами якого виявлено, що у експериментальних групах учні з вадами здоров'я витрачають менше часу на виконання практичних завдань ніж учні з особливими потребами у контрольних групах (за критерієм Стьюдента  $t_{\text{емп}}=3,7 > t_{\text{кр}}=3,11$ ).

На основі отриманих результатів зроблено висновок про те, що авторська методика навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії є ефективною.

## ВИСНОВКИ

У відповідності до поставленої мети та завдань дисертаційного дослідження в процесі розробки та впровадження методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії отримані наступні **основні результати**:

- здійснено аналіз науково-методичної, психолого-педагогічної та навчальної літератури з педагогіки, психології, інформатики та методики навчання інформатики щодо навчання учнів ПТНЗ в умовах інклюзії;
- проаналізовано зміст і сутність понять «інклюзія», «інклюзивне навчання», «інклюзивна освіта», «учень з особливими потребами»;
- розроблено методичну систему (визначено цілі та зміст, описано методи, засоби та організаційні форми) навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзії;

– розроблено методику формування компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії;

– адаптовано та створено навчальний матеріал, навчально-методичну документацію з інформатики для учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзивного навчання.

– здійснено класифікацію технічних засобів та програмного забезпечення для навчання інформатики учнів з вадами зору, учнів з вадами слухового апарату та учнів з вадами опорно-рухового апарату;

– запропоновано використання у навчальному процесі ПТНЗ програмного забезпечення та навчальних посібників з інформатики з метою корекційного супроводу навчання інформатики в умовах інклюзії;

– визначено психолого-педагогічні особливості сприйняття навчального матеріалу з інформатики учнями ПТНЗ, зокрема учнями з вадами зору, учнями з вадами слуху та учнями з вадами опорно-рухового апарату.

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

1. На сьогодні інклюзивна освіта більш розглядається як соціально-педагогічний аспект. Недостатньо досліджені проблеми навчання інформатики у професійно-технічних навчальних закладах в умовах інклюзивної освіти. Специфіка навчання учнів із вадами здоров'я вимагає від педагога спеціальних знань, умінь і навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Одним з ефективних засобів навчання інформатики учнів ПТНЗ є впровадження в навчальний процес спеціально налаштованих робочих місць, що дає можливість враховувати наявність у класі учнів з особливими потребами.

2. Сформовано перелік компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами, формування яких сприяє засвоєнню навчального матеріалу з інформатики у професійно-технічних навчальних закладах. Поняття «компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами» включає розвиток компенсаторних властивостей організму учня з вадами здоров'я під час роботи з персональним комп'ютером з метою набуття здатності пристосуватися до виконання різноманітних завдань і оволодіння знаннями, уміннями та навичками у процесі навчання інформатики.

3. Запропоновано методику навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії, що будується з урахуванням основних компонентів методичної системи навчання (цілі, зміст, методи, засоби та форми організації навчального процесу). Для забезпечення інклюзивного навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів доцільно адаптувати навчальний матеріал з інформатики, розробити індивідуальний навчальний план відповідно до психолого-педагогічних особливостей сприйняття даних. Автором адаптовано та

створено електронні навчальні посібники з інформатики, на які отримано свідоцтва Державної служби інтелектуальної власності України про реєстрацію авторського права на твір та затверджені Методичною Радою Міністерства соціальної політики України. Педагогічно доцільне і виважене впровадження в навчальний процес електронних посібників з індивідуальним налаштуванням сприяє формування знань, умінь та навичок з інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів з вадами здоров'я.

4. У професійну підготовку учнів ПТНЗ активно впроваджуються сучасні засоби навчання на основі ІКТ. Дібрано технічні засобів та спеціальне програмне забезпечення для налаштування персонального комп'ютера що, зокрема, враховує створення індивідуально-адаптованих робочих місць учня з вадами зору, учня з вадами слуху та учня з вадами опорно-рухового апарату у процесі навчання інформатики.

5. Результати педагогічного експерименту дають підстави стверджувати, що застосування у навчальному процесі запропонованої методики навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії сприяє підвищенню якості навчання з інформатики, формуванню і розвитку компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з особливими потребами, що пов'язано з можливістю індивідуального налаштування робочого місця учня відповідно до його потреб і використання адаптованих електронних та друкованих навчальних матеріалів з інформатики. За результатами поточного та підсумкового оцінювання виявлено, що високий рівень зріс на 8%, середній – на 16%, достатній зменшився на 19%, низький зменшився на 3%. Це надає підстави стверджувати про ефективність запропонованої методики навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзивної освіти.

Результати дослідження не вичерпують усіх аспектів досліджуваних проблем. Проведене дослідження та отримані результати дають змогу намітити такі **перспективні напрями подальших досліджень**: проектування методики дистанційного навчання інформатики учнів з вадами зору, учнів з вадами слуху, учнів з вадами опорно-рухового апарату; провадження елементів інклюзивного навчання в інші інформатичні дисципліни з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Статті у наукових фахових вітчизняних виданнях:**

1. Косо́вець О. П. Принципи синхронного навчання інформатики слухачів з особливими потребами // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка та психологія. – Збірник наукових праць. – Вип. № 31. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. – С. 81-86.



2. Ключко В. І. Деякі аспекти вивчення теми «Основи роботи з ПК» слухачами з особливими потребами / В. І. Ключко, О. П. Косовець // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Збірник наукових праць. – Вип. № 23. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. – С. 260-268 (*Особистий внесок: проаналізовано особливості забезпечення освітніх умов слухачів з вадами здоров'я у процесі навчання теми «Основи роботи з ПК», дібрано приклади практичних завдань*).

3. Косовець О. П. Асинхронне навчання інформатики слухачів з особливими потребами // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – Збірник наукових праць. – Вип. № 8. – К. : Університет «Україна», 2010.- С. 98-106.

4. Косовець О. П. Програмне забезпечення у процесі навчання слухачів з вадами здоров'я // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки. – Збірник наукових праць. – Луганськ, 2010. – Ч.ІІІ. – С.165-171.

5. Ключко В. І. Професійна зорієнтованість слухачів з особливими потребами при вивченні інформатики / В.І.Ключко, О.П. Косовець // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – Збірник наукових праць інституту інформатики НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Випуск 18. – Київ, 2011. – С.42-47 (*Особистий внесок: висвітлено специфіку професійно-технічної підготовки з інформатики слухачів з особливими потребами до виробничої діяльності за професією «Оператор комп'ютерного набору»*).

6. Косовець О. П. Методика навчання слухачів з особливими потребами основам роботи в мережі Інтернет // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини. – Умань : ПП Жовтий, 2011. – Ч.3. – С. 115-122.

7. Косовець О. П. Використання інформаційно-телекомунікаційних технологій як засобів індивідуалізації навчання інформатики слухачів з вадами слуху // Нові технології навчання. – Науково-методичний збірник Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Академія міжнародного співробітництва креативної педагогіки. – Вип. № 69. – Частина II.– Київ-Вінниця, 2011. – С. 107-110.

8. Косовець О. П. Особливості створення електронного підручника з інформатики для студентів з вадами здоров'я // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – Збірник наукових праць інституту інформатики НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Вип. № 19. – К., 2012. – С. 103-109.

9. Косо́вець О. П. Метод асоціацій у викладанні інформатики слухачам з особливими потребами // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – С. 124-129.

10. Косо́вець О. П. Використання електронного підручника з інформатики в умовах інклюзивного навчання у ЗНЗ // Нова педагогічна думка. – Збірник наукових праць. – Вип. № 2 (74). – Рівне, 2013. – С. 171-174.

#### **Статті в наукових фахових закордонних виданнях:**

11. Косо́вец Е. П. Развитие компенсаторно-приспособительных компетентностей в процессе обучения информатике учащихся с особыми потребностями в условиях инклюзии // Сб. ст. по материалам ХLI междунар. науч.-практ. конф. «Личность, семья и общество : вопросы педагогики и психологии». - № 6 (41). – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – С. 23-32.

12. Kosovets H. Formation of compensatory-adaptive competence of students with special needs of vocational education in the inclusion .. / Helen Kosovets // British Journal of Science, Education and Culture. – 2014. – No.1. (5) (January-June). Volume V. “London University Press”. – London, 2014. – P. 305-309.

#### **Методичні посібники:**

13. Романюк О. Н. Веб-дизайн та комп'ютерна графіка : навч. посіб. / О. Н. Романюк, Д. І. Кательніков, О. П. Косо́вець. – Вінниця, нац. техн. ун-т. - Вінниця, 2007. - 141 с. (*Особистий внесок: проаналізовано структуру навігаційних систем, визначено основні види гіперпосилань на веб-сторінках, розглянуто особливості використання шрифтів у веб-дизайні*).

14. Косо́вець О. П. Робота в табличному редакторі : навч. посіб. / О. П. Косо́вець. – Вінниця, 2013. – 98 с.

15. Косо́вець О. П. Електронні таблиці Microsoft Excel : навч. посіб. / О. П. Косо́вець. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kurs-pk.vn.ua/excel/index.html> - 2013.

16. Косо́вець О. П. Текстовий процесор : навч. посіб. / О.П.Косо́вець. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kurs-pk.vn.ua/word/index.html> - 2013.

17. Косо́вець О. П. Основи роботи з ПК навч. посіб. / О.П.Косо́вець. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kurs-pk.vn.ua/windows/index.html> - 2014.

18. Косовець О. П. Електронні бази даних : навч. посіб. / О. П. Косовець. – Вінниця, 2014. – 104 с.

**Статті в наукових виданнях та тези доповідей у матеріалах конференцій:**

19. Косовець О. П. Створення електронного підручник з інформатики для студентів з особливими потребами // Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. – Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. – К. : Вид-во «Кондор», 2011. – С. 112-116.

20. Косовець О. П. Електронний підручник з інформатики як засіб індивідуалізації навчання студентів з вадами здоров'я // Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. – Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. – К. : Вид-во «Кондор», 2012. – С. 123-129.

21. Косовець О. П. Електронні задачі online з математики для учнів загальноосвітніх навчальних закладів // Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти. – Збірник наукових праць. – Вип. № 9. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – С. 92-95.

22. Косовець О. П. До питання використанням Інтернет-пейджерів при вивчення інформатики слухачами з особливими потребами // Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти. – Збірник наукових праць. – Випуск 7. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. – С. 73-77.

23. Косовець О. П. Деякі аспекти використання інформаційних ресурсів при вивченні інформатики слухачами з особливими потребами // Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. – Збірник матеріалів Республіканської науково-практичної Інтернет-конференції. – К. : Вид-во «Кондор», 2010. – С. 123-129.

24. Косовець О. П. Використання програми NetOpSchool для інтерактивного навчання слухачів з особливими потребами // Наука і навчальний процес. – Збірник наукових праць Вінницького соціально-економічного інституту Університету «Україна». – Вінниця, 2010. – С. 189-196.

**АНОТАЦІЇ**

**Косовець О. П. Методика навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика). –

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ, 2016.

У роботі побудована й науково обґрунтована методика навчання інформатики учнів професійно-технічних навчальних закладів в умовах інклюзії. Охарактеризовано цілі навчання, зміст, методи, засоби та організаційні форми навчання інформатики в умовах інклюзії. Розглянуто способи налаштування операційної системи та подано класифікацію спеціального програмного забезпечення відповідно до потреб учня з особливими потребами.

Основними напрямками авторської методики є адаптація традиційних методів та засобів навчання інформатики, що враховують наявність у класах учнів з особливими потребами; розвиток та формування компенсаторно-приспосувальницьких компетентностей учнів з вадами зору, учнів з вадами слуху та учнів з вадами опорно-рухового апарату; створення електронних навчальних посібників з інформатики для учнів професійно-технічних навчальних закладів, що враховують індивідуальні особливості сприйняття інформації учнями з вадами здоров'я; налаштування робочих місць вчителя та учня ПТНЗ з особливими потребами.

**Ключові слова:** методика навчання інформатики учнів ПТНЗ в умовах інклюзії, компенсаторно-приспосувальницькі компетентності учнів з особливими потребами.

**Косовец Е. П. Методика обучения информатике учащихся профессионально-технических учебных заведений в условиях инклюзии.** - На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (информатика). – Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова, Киев, 2016.

В диссертации представлена теоретически и экспериментально обоснованная методика обучения информатике учащихся профессионально-технических учебных заведений в условиях инклюзии.

В первом разделе диссертации проанализировано состояние инклюзивного обучения, приведена классификация учащихся с особыми потребностями и выявлено комплекс компьютерных компенсаторно-приспособительных условий для обеспечения инклюзивного обучения учащихся с особыми потребностями в ПТУЗ.

Для осуществления качественного обучения учащихся с особыми потребностями мы предлагаем формировать компенсаторно-приспособительные

компетентности в условиях создания индивидуального рабочего места ученика: ознакомить ученика с различными способами управления ПК, научить применять специальные настройки персонального компьютера и устанавливать программное обеспечение в зависимости от особенностей ученика.

Понятие «компенсаторно-приспособительных компетентностей» включает развитие компенсаторных свойств организма ученика с проблемами здоровья во время работы с ПК для приспособления к выполнению различных задач, приобретения знаний, умений и навыков в процессе обучения информатике.

Во втором разделе осуществлена классификация и разработана методика использования технических средств и программного обеспечения для сопровождения обучения информатике учителям и учащимся ПТУЗ с нарушениями зрения, слуха и с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Методика обучения информатике учащихся профессионально-технических учебных заведений в условиях инклюзии включает такие компоненты: 1) адаптация и создание учебных материалов по информатике (учитывая индивидуальные особенности восприятия данных в зависимости от проблемы здоровья ученика); 2) настройки рабочего места учителя (установки программы для сетевого доступа, дистанционная поддержка обучения); 3) настройка рабочего места ученика с особыми потребностями (установка специальных программ, настройка операционной системы);

В ходе исследования были разработаны и апробированы электронные учебные пособия по информатике для учащихся ПТУЗ, а именно: «Основы работы с персональным компьютером», «Текстовый процессор», «Электронные таблицы», «Основы работы с базами данных». В учебных пособиях учитываются возможности индивидуальных настроек учащимися с нарушениями зрения, учащимися с нарушениями слуха и учащимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Также получены свидетельства Государственной службы интеллектуальной собственности Украины о регистрации авторского права на эти электронные пособия. Методическим советом Министерства социальной политики Украины были утверждены учебные пособия «Электронные таблицы Microsoft Excel» и «Электронные базы данных».

Разработан учебный сайт «Виртуальный кабинет информатики» и методику его использования в обучении информатике учащихся ПТУЗ с учетом наличия в группе учащихся с проблемами здоровья.

Для организации рабочего места ученика с проблемами здоровья используем специальные программы, которые позволяют выполнять практические задания,

читать и прослушивать, вводить и редактировать тексты, работать в сети Интернет.

Результаты педагогического эксперимента подтвердили наше предположение о том, что значительно повышается качество и скорость выполнения практических заданий по информатике учащимися ПТУЗ с проблемами здоровья, если развивать у них компенсаторно-приспособительные компетентности.

Изучение информатики с использованием адаптированных и разработанных электронных пособий, с учетом индивидуальных потребностей ученика с нарушениями зрения, учащихся с нарушениями слуха и учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, позволяет формировать систему знаний, умений и навыков по предмету.

Экспериментально проверено, что применение авторской методики обучения информатике учащихся ПТУЗ в условиях инклюзии способствует повышению уровня знаний, умений и навыков в процессе обучения информатике. Это дает основания утверждать ее эффективность в процессе обучения информатике учащихся ПТУЗ в условиях инклюзивного образования.

**Ключевые слова:** инклюзия, методика обучения информатике, учащиеся с особыми потребностями, компенсаторно-приспособительные компетентности.

**Kosovets Y. P. Methods of teaching computer science students of vocational schools in terms of inclusion.** - The manuscript.

Thesis for a candidat's degree by speciality 13.00.02 – theory and methods of teaching (Computer Science). – National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov, Kyiv, 2016.

The work is based and scientifically proven methods of teaching computer science students vocational schools in terms of inclusion. The main direction of construction of the author's methodology is to develop compensatory adaptation competencies of students with visual disabilities, students with hearing disabilities and students with disabilities musculoskeletal, adapting traditional teaching informatics and creation of electronic educational software based individual characteristics of students with disabilities, workstation setup teacher and student vocational schools with special needs.

**Keywords:** inclusion, methods of teaching computer science, students with disabilities, compensatory adaptation competence.