



УДК 378.016:[37.011.3-051:004]

DOI: <https://doi.org/10.32405/2413-4139-2019-1-13-20>

Наталія Павлова,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7817-6781>

м. Рівне

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК КОМПОНЕНТ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Анотація

Обґрунтовано необхідність залучення студентів до науково-дослідної діяльності у галузі інформатики як науки і навчального предмета в закладах загальної середньої освіти. Звернено увагу на науково-дослідну діяльність як об'єкт вивчення та засіб підготовки до професійної діяльності. Відзначено, що системна та цілеспрямована студентська науково-дослідна діяльність сприяє розвитку особистісних якостей, педагогічних здібностей, підготовці конкурентоспроможних фахівців зі сформованим колом наукових інтересів.

Ключові слова: науково-дослідна діяльність; майбутній вчитель інформатики; фахова підготовка.

Соціоекономічні та технологічні трансформації, домінування суспільства знань посилюють значущість освіти, оскільки саме їй належить провідна роль у формуванні конкурентоспроможних фахівців із інноваційним мисленням і сформованими науковими інтересами. Про залучення педагогічних працівників до наукових досліджень та інтелектуальної творчої діяльності, що спрямовані на отримання нових знань і пошук шляхів їх застосування визначено в державних документах, зокрема у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [1].

Заклади загальної середньої освіти (ЗЗСО) потребують учителів-дослідників, які володіють специфікою обраної галузі, ініціативні, мобільні, креативні, зорієнтовані на всебічний розвиток учнів. Так, Г. Ващенко зазначав, що головним завданням учителів є «розвиток інтелектуальних здібностей, а не відкриття об'єктивно нового знання» [2, с. 41].

Майбутні вчителі інформатики під час отримання освітніх послуг у закладах вищої освіти (ЗВО) мають оволодіти не лише фундаментальними знаннями, навичками доцільного використання інформаційних, педагогічних і комунікаційних технологій, а й опанувати



теорію та методику організації наукових досліджень, сформуванню готовності розробляти і впроваджувати в практику інновації, науково обґрунтовувати результати власної діяльності. Підтвердження цієї думки знаходимо в дослідженнях Н. Уйсімбаєвої, яка уточнювала, що студенти мають «розвинути навички самостійної творчої наукової діяльності, сформуванню коло своїх наукових інтересів, оволодіти нормами та науково-методичними принципами експериментальної та дослідної діяльності» [3].

Науково-дослідну діяльність студентів у системі підготовки майбутніх фахівців вивчали Г. Артемчук, М. Архипова, О. Білостоцька, Ю. Беляєв, М. Головань, С. Гончаров, Т. Кловак, М. Князян, Н. Кузьміна, З. Слєпкань, О. Пехота, Н. Уйсімбаєва, В. Шейко, В. Яценко та ін. У психолого-педагогічних і науково-методичних працях увагу приділено: формуванню у студентів науково-дослідних умінь (С. Арсенова, Т. Бабенко, Н. Бірук, Г. Ващенко, О. Повідайчик, О. Шквир та ін.); зв'язку дослідної діяльності, мислення, творчості (О. Антонова, Д. Богоявленська, В. Кремень, С. Сисоева та ін.).

Питання фахової підготовки майбутніх учителів інформатики в ЗВО досліджували В. Биков, І. Войтович, М. Жалдак, О. Кузьмінська, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, З. Сайдаметова, С. Семеріков, Є. Смірнова-Трибульська, О. Спирін, І. Теплицький, Ю. Триус та ін. У контексті цього питання М. Жалдак, Ю. Рамський, М. Рафальська зазначали, що «у зв'язку зі швидкими темпами розвитку інформатики та засобів ІКТ важливості набуває здійснення вчителем інформатики дослідної діяльності в галузі інформатики як науки і навчального предмета в школі» [4]. Також дослідники звертають увагу на фахову самостійність, ініціативність, понаднормову професійну активність учителів.

Незважаючи на вагому значущість згаданих вище досліджень, окремі аспекти проблеми, яка підлягає дослідженню, потребують подальшого вивчення. Необхідно розкрити взаємозв'язки освітньої та науково-дослідної діяльності студентів, обґрунтувати доцільність їх залучення до наукових педагогічних досліджень на різних етапах отримання освітніх послуг у ЗВО.

Метою статті є висвітлення теоретико-методологічних засад залучення майбутніх учителів інформатики до науково-дослідної діяльності на різних етапах фахової підготовки у ЗВО.

Необхідно зазначити, що в психолого-педагогічних і науково-методичних джерелах використовують подібні поняття, зокрема «навчально-дослідна» і «науково-дослідна». Розкриємо зміст близьких за змістом, проте не тотожних понять.

Однозначних підходів до обґрунтування змісту науково-дослідної діяльності, її організації в процесі підготовки майбутніх учителів відсутнє, але більшість дослідників трактує як інтелектуальну самостійну творчість, що перетворює навчання в активне мислення, сприяє розвитку наукової ерудиції, набуттю нових знань з метою пошуку напрямів удосконалення освітнього процесу [5, с. 22; 6, с. 9].

Навчально-дослідну діяльність студентів визначаємо як творчий пізнавальний процес студентів, які під керівництвом науково-педагогічних працівників у межах навчального плану та освітньо-професійної програми здійснюють пошук фактів, явищ і процесів, їх ґрунтовне вивчення з метою вироблення й систематизації нових знань про них, що сприяє формуванню дослідних умінь. У дослідженні О. Лаврентьєвої таку діяльність називають науково-дослідною, а її предметом є прикладні дослідження в проблемній галузі, які проводять за етапами наукового експерименту [7, с. 8–9].

Навчально-дослідну діяльність студентів М. Князян визначила як засіб актуалізації професійно значущих знань і як таку, що «сприяє збудженню інтелектуально-пізнавальних мотивів у зв'язку з пошуковим характером дослідження, радістю відкриття нового, задоволення від індивідуально-самостійного характеру діяльності» [8, с. 8].

Зміст і структура навчально-дослідної діяльності студентів, на думку О. Шквир, «визначаються наступністю її засобів і форм відповідно до логіки й послідовності освітнього процесу, що зумовлює поступове збільшення обсягу і зростання складності набутих знань, умінь та навичок» і залежать від етапу навчання майбутніх фахівців у ЗВО [9, с. 199].



Науково-дослідну діяльність студентів пов'язують із визначенням освітянських проблем, пошуком способів їх розв'язання, що вирізняються новизною й професійною значущістю, за результатами чого майбутні фахівці опановують дослідні дії, методологію наукового педагогічного дослідження та здобувають відповідний досвід. Автори дослідження [10] таку діяльність студентів розуміють як пошукову, що виражається в самостійному творчому дослідженні та спрямована на «пояснення явищ і процесів, встановлення їх зв'язків і відношень, теоретичне й експериментальне обґрунтування фактів, виявлення закономірностей за допомогою наукових методів пізнання» [10, с. 216].

Незважаючи на те, що науково-дослідна діяльність здійснюється за межами аудиторних занять, її вивчають як одну з важливих форм організації процесу здобуття знань і самовираження студентів, а також як засіб підвищення якості фахової підготовки. На думку Н. Уйсімбаєвої, така діяльність поглиблює професійне спрямування освіти, розкриває творчий потенціал студентів. Дослідниця звертає увагу на те, що вона впливає на формування специфічних навичок, відповідного складу мислення, спілкування, соціально-професійної зрілості фахівців [3].

Науково-дослідна діяльність студентів «спрямована на розвиток творчого потенціалу особистості, оволодіння первинним досвідом наукового дослідження, формування готовності до дослідної педагогічної діяльності» [5, с. 36]. Так, Г. Кловак у професійній діяльності вчителя виокремлює два складники, а саме:

– *науково-дослідний*, що «спрямовано на набуття нових знань в науці, результат якої оформляється в різних загальноприйнятих наукових формах звіту»;

– *дослідний*, що спрямовано на набуття нових знань «з метою пошуків способів і засобів удосконалення педагогічного процесу» [6, с. 9].

Серед відмінностей описаних вище видів діяльності визначено рівень самостійного розв'язування студентами дослідних завдань, глибина наукового пізнання, новизна здобутих результатів та їх професійна значущість (*табл. 1*). Так, О. Лаврентьева порівнює головну мету обох видів діяльності. Наприклад, навчально-дослідна діяльність сприяє розвитку, використанню творчого потенціалу студентів для розв'язання педагогічних проблем, а науково-дослідна – підготовці фахівців, які здатні творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного та соціального прогресу [7, с. 9].

Таблиця 1

Навчально-дослідна та науково-дослідна діяльність студентів

Курс і мета навчання	Форми, методи та засоби залучення студентів до діяльності	
	<i>Навчально-дослідна</i>	<i>Науково-дослідна</i>
<i>1 курс:</i> оволодіння основами наукових досліджень; зростання потреби в науковому та професійному самовдосконаленні	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань і практично-лабораторних робіт, що містять проблемні завдання; анотація довідкової літератури та її реферування; підготовка та захист індивідуальних і групових освітніх проектів; опанування ІКТ як інструментом для пошуку даних та їх усвідомлення	Участь у діяльності наукових гуртків і проблемних груп, написання наукових есе; формування бази наукової та навчально-методичної літератури; предметні олімпіади; громадська діяльність з обраного фаху в соціальних мережах
<i>2–3 курси:</i> вивчення методів наукового дослідження, набуття пошукових, дослідних умінь; наукова творчість; розширення наукового й професійного світогляду	Виконання практично-лабораторних робіт, що містять творчі й евристичні завдання та елементи проблемно-ділових ігор; підготовка і захист курсових робіт, дослідних проектів; вивчення передового педагогічного досвіду під час пасивної педагогічної практики та участь в обговоренні актуальних питань методики навчання інформатики; створення власних дидактичних матеріалів	Участь у дискусійних клубах, підготовка і захист стендових доповідей; написання тез наукових доповідей та участь у роботі конференцій; участь в олімпіадах та в конкурсах студентських наукових робіт; спілкування з інноваційно активними науково-педагогічними працівниками у формі творчих дискусій і тренінгів; робота в професійних наукових спільнотах в Інтернеті



4 курс: оволодіння навичками самостійної дослідної діяльності; усвідомлення себе як педагога практика і як дослідника	Опрацювання науково-методичної літератури; виконання нетипових завдань дослідного характеру; вивчення інноваційного педагогічного досвіду під час активної педагогічної практики; розроблення методичних матеріалів із використанням дослідних методів; розроблення й захист бакалаврських робіт	Підготовка наукових публікацій і участь у конференціях, методичних семінарах і наукових дискусіях; дослідження впливу використання ІКТ на розвиток особистості учня; педагогічні дослідження під час проходження практик; участь у науково-дослідних проектах і конкурсах на отримання грантів
--	--	--

Важливо звертати увагу на педагогічні умови, які «спрямовані на формування в студентів мотивації до здійснення наукових досліджень з опорою на індивідуалізацію освітнього процесу» [11, с. 217]. Автори дослідження [10] описують сутність та особливості наукової доповіді, наукових та інформативних рефератів, курсових і дипломних робіт, наукових статей. Залучення студентів до таких методів діяльності мотивує розвиток їхньої інформаційної культури, а також сприяє: набуттю знань, що є інформативною основою пошукової пізнавальної діяльності; опануванню способів і дій, які визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності; виробленню досвіду пошукової інформаційної діяльності [10, с. 191–196].

Належно організована науково-дослідна діяльність студентів спрямована на: а) оволодіння методологією, методами наукового дослідження в обраній галузі знань, навичками самостійної науково-дослідної діяльності (наприклад, під час вивчення дисциплін «Основи наукових досліджень», «Вступ до спеціальності»); б) набуття інноваційного педагогічного досвіду, розвиток творчого потенціалу з урахуванням наукових інтересів, готовності до запровадження дослідного складника в систему методичної діяльності ЗЗСО та в освітню діяльність учнів (наприклад, під час вивчення методики навчання інформатики). Серед інших завдань необхідно назвати: розвиток пізнавального інтересу, інтелектуального потенціалу; розширення професійного, наукового та загального світогляду; осмислення педагогічної діяльності з позиції науки; виховання вчителя-дослідника, мотивованого до пошуку шляхів удосконалення освітнього процесу в ЗЗСО.

За таких обставин науково-дослідна діяльність є об'єктом вивчення (наприклад, розуміння етапів проведення дослідження) і засобом підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності (наприклад, подання узагальнених знань у вигляді наукової публікації). Таким чином, вона відрізняється від навчально-пізнавального процесу, має ознаки творчого й інноваційного мислення особистості. Зміст такої діяльності, відповідно до мети та програмних результатів навчання, встановлює тісний зв'язок між теорією і практикою, а також інтегрує: моделі навчання (проблемне, змішане, особистісно орієнтоване, компетентнісне, евристичне навчання); дидактичні принципи навчання (зв'язок теорії з практикою, розвиток ініціативи й самостійності, професійна мобільність); традиційні та інноваційні освітні технології.

Аналіз педагогічних практик майбутніх учителів інформатики в ЗЗСО свідчить про те, що студенти є інтелектуально пасивними, недостатньо володіють навичками активізації учнівської пошукової діяльності та застосування наукових методів пізнання до розв'язування навчально-професійних завдань і не повно використовують досвід учителів-новаторів. Також значна кількість студентів не зацікавлена в активній участі в наукових заходах і не усвідомлює значущості проведення наукових досліджень для набуття професійного досвіду.

З першого року навчання у ЗВО студентів потрібно залучати до проведення досліджень, заохочувати потребу в самостійних пошуках, формувати фундаментальні знання та вміння, серед яких уміння: переносити способи діяльності в нові ситуації; синтезувати понятійний апарат суміжних наук; виявляти й осмислювати проблемні завдання, що закладено в освітніх програмах і шкільних підручниках; знаходити конструктивні ідеї; виявляти причинно-наслідкові зв'язки й формулювати висновки; добирати нові способи діяльності тощо.



У процесі підготовки вчителя-дослідника необхідно уникати репродуктивного відтворення відомостей. Важливо, щоб студенти усвідомлювали значущість здобутих знань, цікавилися результатами сучасних педагогічних досліджень в галузі інформатики, перетворювали їх стратегії розв'язання проблемних завдань і в методи пізнання нового, а для цього визначальними в їх навчанні має бути бажання «пізнавати, думати, знати, міркувати, творити, уявляти, вступати в діалог, обговорювати й пропонувати своє» [12].

Для розв'язання описаних проблем не потрібно розробляти нові освітні курси й збільшувати обсяги відомостей, розглядати науково-дослідну діяльність як складник лише фахових дисциплін. Краще доповнювати зміст предметів дослідними та інтегрованими завданнями, проблемно-пошуковими методами, елементами творчості.

Важливо спонукати студентів створювати актуальні освітні проекти з використанням ІКТ, обґрунтовувати їх практичну значущість, здійснювати пошук зацікавлених установ, а також прогнозувати перспективи розвитку. Майбутні вчителі інформатики розробляють методичні рекомендації до вивчення окремих тем, порівнюють власні погляди на конкретну проблему з дослідженнями науковців, доцільно застосовують інноваційні технології, розробляють сучасні дидактичні матеріали відповідно до змісту освіти, методів навчання. Освіта через дослідження, що відображають поступовий перехід від елементарних рівнів пізнання до більш складних, поєднують різні освітні дисципліни та моделюють професійну діяльність, заохочує студентів до ініціативності, допитливості, самостійності. За таких обставин відбувається послідовне залучення студентів до всебічного аналізу педагогічних проблем, усвідомлення їх сутності шляхом творчої уяви й експерименту, пошуку нових, обґрунтованих й доцільних способів їх розв'язання, що формують потребу в нових знаннях.

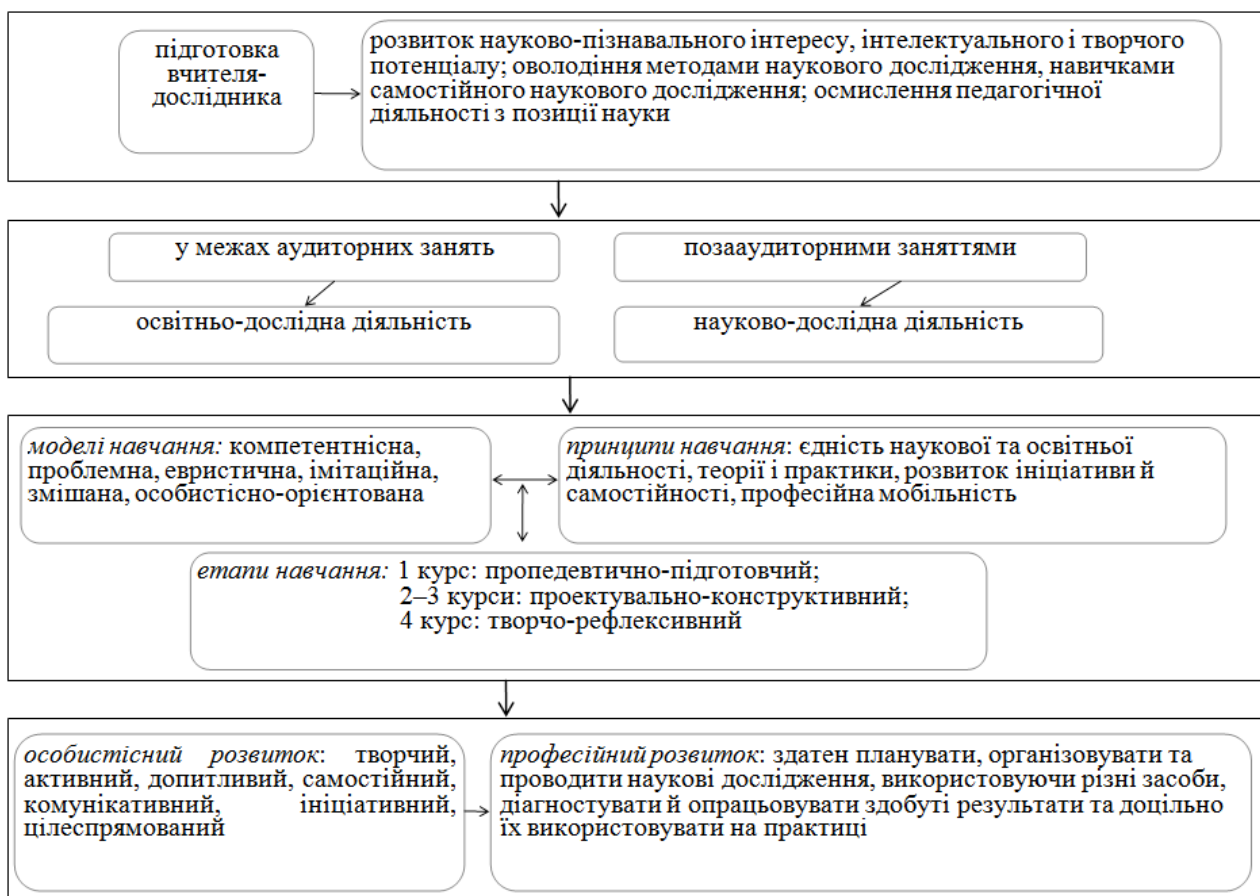


Рис. 1. Науково-дослідна діяльність студентів у ЗВО



Системна й цілеспрямована участь студентів у науково-дослідних пошуках на різних отримання навчальних послуг навчання сприяє розвитку особистісних якостей (активність, ініціативність, допитливість, комунікативність, самостійність, творчість, сконцентрованість) і педагогічних здібностей (наприклад, дидактичні, організаційні, аналітичні, рефлексивні).

У процесі здійснених спостережень було виявлено, що студенти, які оволоділи навичками наукового-педагогічного дослідження, не лише мають ґрунтовні знання з інформатики на високому рівні, значно вищому ніж той, що забезпечується вивченням відповідних шкільних курсів і навичками проникнення в причиново-наслідкові зв'язки, проте мають сформовані наукові інтереси і бажання реалізувати власний потенціал у конкретних ситуаціях, усвідомлюють значущість особистої відповідальності за результати цієї діяльності. Такі студенти органічно долучаються до педагогічної діяльності, демонструючи бажання застосовувати наукові знання на практиці та систематично їх поповнювати, тобто відбувається становлення студентів не лише як вчителів-практиків, а й дослідників.

В умовах стрімкого розвитку суспільства знань науково-дослідна діяльність студентів постає одним із головних факторів фахової підготовки в ЗВО і мотивує: упроваджувати ідеї поєднання освітньої та науково-дослідної діяльності; заохочувати до наукової творчості, усвідомленого оволодіння дослідними вміннями; формувати вміння самостійно здобувати знання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки й технологій і доцільно та ефективно використовувати їх ЗЗСО (рис. 1).

Основні напрями подальших досліджень пов'язані з вивченням аспектів цілеспрямованої підготовки майбутніх учителів інформатики до науково-методичної діяльності в ЗЗСО, пошуком методів формування у студентів методичних і дослідних умінь.

Використані літературні джерела

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26 листоп. 2015 р. № 848-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
2. *Ващенко Г.* Загальні методи навчання : підручник для педагогів / Г. Ващенко. Київ : Українська видавнича спілка, 1997. Вид. 1. 441 с.
3. *Уйсімбаєва Н.* Науково-дослідна діяльність майбутнього фахівця / Н. Уйсімбаєва // Наукові записки: зб. наук. праць. Кіровоград. 2010. Вип. 88. С. 243–246.
4. *Жалдак М.І.* Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики / М.І. Жалдак, Ю.С. Рамська, М.В. Рафальська. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. № 7 (14). С. 3–18.
5. *Горкуненко П.П.* Підготовка студентів педагогічного коледжу до науково-дослідної роботи: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / П.П. Горкуненко. Вінниця, 2007. 241 с.
6. *Кловак Г.Т.* Генеза підготовки майбутнього вчителя дослідницької педагогічної діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах України (XIX–XX століття) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Г.Т. Кловак. Київ, 2005. 26 с.
7. *Лаврентьєва О.* Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів у системі вдосконалення методологічної культури / О. Лаврентьєва // Фізико-математична освіта. Науковий журнал. 2015. № 1 (4). С. 7–13.
8. *Князян М.О.* Навчально-дослідницька діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань : автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.01 / М.О. Князян. Одеса, 1998. 20 с.
9. *Шквир О.* Науково-дослідна робота як засіб підготовки майбутніх учителів початкових класів до дослідницької діяльності / О. Шквир // Педагогічний дискур 2016. Вип. 20. С. 197–201.
10. Підготовка сучасного вчителя: інформаційно-технологічне забезпечення : монографія / за ред. О.І. Огієнко. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. 224 с.
11. *Повідайчик О.С.* Основні підходи до науково-дослідницької роботи студентів / О.С. Повідайчик, М.М. Повідайчик // Науковий вісник Ужгородського університету. 2017. Вип. 1 (40). С. 216–217.



12. Кремень В.Г. Сучасне мислення й освіта / В.Г. Кремень // Український педагогічний журнал. 2017. Вип. 3. С. 5–14.

References

1. *Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist: Zakon Ukrainy No. 848-VIII [On scientific and scientific-technical activity: Law of Ukraine dated November 26, 2015. No. 848-VIII]*. Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

2. Vashchenko, H. (1997). *Zahalni metody navchannia [General teaching methods]*. Kyiv, 441 p.

3. Uisimbaieva, N. (2010). Naukovo-doslidna diialnist maibutnoho fakhivtsia [Research activity of the future specialist]. *Naukovi zapysky - Scientific notes*. Kirovohrad. Vol. 88, 243–246.

Zhaldak, M.I., Ramskyi, Yu.S., & Rafalska, M.V. (2009). Model systemy sotsialno-profesiinykh kompetentnostei vchytelia informatyky [Model of the system of socio-professional competences of the teacher of informatics]. *Naukovyi chasopys NPU im. M.P. Drahomanova – Scientific journal of NPU named after M.P. Dragomanov*. Kyiv. No. 7 (14), 3–18.

4. Horkunenko, P.P. (2007). Pidhotovka studentiv pedahohichnoho koledzhu do naukovo-doslidnoi roboty [Preparation of students of pedagogical college for research work]: *Extended abstract of candidate's thesis*. Vinnytsia, 241 p.

5. Klovak, H.T. (2005). Geneza pidhotovky maibutnoho vchytelia doslidnytskoi pedahohichnoi diialnosti u vshchychk pedahohichnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy (kinets KhIKh-KhKh stolittia) [Genesis of preparation of the future teacher of research pedagogical activity in higher pedagogical educational institutions of Ukraine (end of XIX-XX century)]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyiv, 26 p.

6. Lavrentieva, O. (2015). Naukovo-doslidnytska diialnist maibutnykh uchyteliv u systemi vdoskonalennia metodolohichnoi kultury [Research activity of future teachers in the system of improvement of methodological culture]. *Fizyko-matematychna osvita. Naukovyi zhurnal – Physical-mathematical education. Scientific Journal*. 1 (4), 7–13.

7. Kniazian, M.O. (1998). Navchalno-doslidnytska diialnist studentiv yak zasib aktualizatsii profesiino znachushchykh znan [Teaching and research activity of students as a means of updating professionally meaningful knowledge]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Odesa, 20 p.

Shkvyr, O. (2016). Naukovo-doslidna robota yak zasib pidhotovky maibutnykh uchyteliv pochatkovykh klasiv do doslidnytskoi diialnosti [Research work as a means of preparing future teachers of elementary school for research]. *Pedahohichnyi dyskurs – Pedagogical discourse*. Vyp. 20, 197–201.

8. *Pidhotovka suchasnoho vchytelia: informatsiino-tekhnologichne zabezpechennia [Preparation of a modern teacher: informational and technological support]*. O.I. Ohienko (Ed.). (2013). Kirovohrad. 224 p.

9. Povidaichyk, O.S., Povidaichyk, M.M. (2017). Osnovni pidkhody do naukovo-doslidnytskoi roboty studentiv [Basic approaches to research work of students]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu - Scientific Bulletin of Uzhgorod University*. Vol. 1(40), 216–217.

10. Kremen, V.H. (2017). Suchasne myslennia y osviti [Contemporary Thinking and Education]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal - Ukrainian Pedagogical Journal*. Vol. 3, 5–14.

Pavlova N. Students' Scientific-research Activity as a Professional Training Component of the Future Computer Science Teachers.

Summary.

The study has outlined students' scientific-research activity as the essential component of professional training for the future computer science teachers in the higher educational institutions (HEI). It has been pointed out the issues of students' involving into scientific-research activity using modern technologies and methodologies during the different studying stages need to be researched more carefully. Basing on the analysis it has been revealed the core of scientific-research activity notion, given the rationale for the necessity to train students to such kind of activity implementing in the field of computer science as a science and teaching subject in secondary education institutions. The author has highlighted scientific-research activity as the object of study and the means of students' training to the professional activity. On the one hand, this one differs from the teaching and cognitive process of knowledge obtaining;



on the other hand, it has the characteristics of personal creative and innovative thinking. It has been singled out the components of scientific-research activity and the tasks closely interwoven with each other integrating the models, principles, studying technologies. The author has generalized the forms of students' involving into the teaching-research and scientific-research activity using modern information and communication technologies (ICT) directed by lecturers-researchers during the different stages of studying at HEI. It has been presented the research tasks because research skills have been occurred when students have the possibility to consider themselves in the surrounding of researchers. It has been emphasized that students' systematic and target-oriented participation in scientific-research searching supports personal characteristic development, pedagogical abilities development, training of competitive specialists with formed range of scientific interests. The study has suggested combining teaching and scientific-research activity of the future computer science teachers motivating them to scientific creative work, comprehended research skills, development of skills of independent knowledge getting considering development prospects of the society, science, technologies, and as well to implement it into the specialist's activity with pedagogical reason taking a balanced approach.

Key words: *scientific-research activity; teaching-research activity; future computer science teacher; specialist's training.*

Павлова Н.С. Научно-исследовательская деятельность студентов как компонент профессиональной подготовки будущих учителей информатики.

Аннотация.

Обоснована необходимость привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности в области информатики как науки и учебного предмета в учреждениях среднего образования. Обращено внимание на научно-исследовательскую деятельность как объект изучения и средство подготовки к профессиональной деятельности. Отмечено, что системная и целенаправленная студенческая научно-исследовательская деятельность способствует развитию личностных качеств, педагогических способностей, подготовке конкурентоспособных специалистов со сформировавшимся кругом научных интересов.

Ключевые слова: *научно-исследовательская деятельность; будущий учитель информатики; профессиональная подготовка.*

Стаття надійшла до редколегії 3 квітня 2019 року