

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

**Постова Світлана Анатоліївна**

**УДК 378.011.3:004+159.955:37.091.3**

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО  
РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ У  
ПОЗНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

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

Житомир – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Житомирському державному університеті імені Івана Франка, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник:** кандидат фізико-математичних наук, доцент  
**Осадчий Микола Мефодійович,**  
Житомирський державний університет  
імені Івана Франка,  
професор кафедри математичного аналізу.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**Яшанов Сергій Микитович,**  
Національний педагогічний університет імені  
М.П. Драгоманова (м. Київ),  
завідувач кафедри інформаційних систем і  
технологій;  
кандидат педагогічних наук,  
**Кушнір Наталія Олександрівна,**  
Херсонський державний університет  
доцент кафедри інформатики, програмної  
інженерії та економічної кібернетики.

Захист відбудеться "11" квітня 2018 року о 14 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 14.053.01 у Житомирському державному університеті імені Івана Франка за адресою: 10008, м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40, 2-й поверх, конференц-зал.

З дисертацією можна ознайомитися на сайті [http://zu.edu.ua/avto\\_ped.html](http://zu.edu.ua/avto_ped.html) та в бібліотеці Житомирського державного університету імені Івана Франка (10008, м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40).

Автореферат розісланий "10" березня 2018 року.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

С.Л. Яценко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність дослідження.** Динаміка сучасного суспільно-політичного життя країни, її економічного розвитку, а також інформатизація суспільства зумовили потребу розв'язання одного із стратегічних завдань реформування освіти – створення умов для формування творчої особистості як школяра, так і вчителя, реалізації й самореалізації їхніх можливостей в освітньому процесі. Необхідність змін у підходах до підготовки майбутніх учителів визначено у низці нормативно-правових документів: в законах України "Про освіту" (2017 р.), "Про загальну середню освіту" (зі змінами 2017 р.), "Про Національну програму інформатизації"; указах Президента України "Про Національну доктрину розвитку освіти", "Про заходи щодо вдосконалення системи вищої освіти України", "Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні", "Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні", "Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року"; Державній національній програмі "Освіта" (Україна ХХІ століття), Концепції "Нова українська школа", в яких передбачено оновлення структури, змісту, організації та вдосконалення підготовки майбутніх учителів та підвищення вимог до володіння та використання в освітньому процесі сучасних інформаційних технологій та можливостей мережі Інтернет.

Сучасні тенденції реформування системи освіти визначають необхідність удосконалення її теоретичної, методичної та технологічної бази, зокрема відповідно до соціального замовлення суспільства, що має знайти своє відображення в теорії та практиці професійної освіти. Переорієнтація освітнього процесу на становлення творчої особистості обумовлює зміни в сучасній педагогічній діяльності, що значною мірою детермінується рівнем готовності вчителя до розвитку творчого мислення учнів, формування якої здійснюється в умовах освітнього середовища вищого освітнього закладу.

На вістрі цих проблем спостерігається зростання мереж таких навчальних закладів, як ліцеї, гімназії, спеціалізовані навчальні заклади для обдарованих дітей, школи-комплекси, приватні недільні школи, авторські, пілотні школи та ін.; значно збільшилася кількість як державних, так і приватних гуртків. Також простежується тенденція до зростання різноманітних інтелектуальних та творчих змагань, конкурсів, олімпіад (особливо з інформатики), що дозволяє учневі повною мірою розкрити природні здібності, окреслити життєві перспективи, ставити значущі цілі й досягати їх. Отже, виникає потреба в професійно-педагогічній підготовці вчителя інформатики, що спрямована не тільки на формування у школярів умінь роботи з комп'ютером, а й на розвиток творчого мислення, зокрема у позанавчальній діяльності.

Окресленій проблемі приділяється належна увага, про що свідчить проведений аналіз наукової літератури. Так, філософський аспект визначеної

проблеми відображено в працях В. Белікова, М. Бердяєва, І. Канта, В. Кременя, І. Франка та ін. Її психологічний аспект досліджували Г. Балл, Ю. Батюшков, Р. Вудвортс, Дж. Гілфорд, А. Грецов, Є. Жаріков, І. Кон, Г. Костюк, Є. Крушельницький, О. Леонтьєв, О. Лук, А. Маслоу, О. Матюшкін, В. Моляко, А. Петровський, Я. Пономарьов, С. Рубінштейн, А. Сімановський, О. Спіркін та ін.

Професійно-педагогічна підготовка вчителя в системі безперервної педагогічної освіти стала предметом дослідження таких провідних науковців, як А. Алексюк, С. Вітвицька, С. Гончаренко, О. Дубасенюк, І. Зязюн, Н. Кузьміна, Н. Ничкало, В. Сипченко, В. Сластьонін, І. Табачек та ін. Питання підготовки педагогів до використання в професійній діяльності сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також особливості їх використання у навчально-виховному процесі висвітлено у роботах М. Абдуразакова, І. Баландіної, В. Бикова, Р. Гуревича, М. Лапчика, А. Олійника, Є. Полат, Л. Третьякової, О. Усатої та ін. Проблемами розвивального навчання та концепцією підготовки майбутнього вчителя до розвивального навчання займалися Д. Богоявленська, П. Гальперін, В. Давидов, Д. Ельконін, С. Семенець, А. Семенова, І. Якиманська та ін. Зміст навчального предмету інформатики та проблеми підготовки вчителів інформатики розглядали Т. Вакалюк, А. Єршов, М. Жалдак, С. Жуковський, В. Лаптев, Н. Морзе, С. Овчаров, Ю. Рамський, Я. Сікора, О. Спірін, Ю. Триус, М. Швецький та ін. Систему підготовки вчителів до творчої діяльності та розвитку творчого мислення в учнів досліджували В. Андрєєв, О. Антонова, С. Архангельський, Ю. Бабанський, Є. Володіна, В. Кан-Калик, М. Коджешау, Н. Маліннікова, М. Нікандров, Н. Посталюк, В. Рахманін, Н. Романенко, С. Сисоєва, О. Ситнікова та ін. Проте питання, пов'язані зі здійсненням підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, не були предметом окремих наукових досліджень.

Аналізуючи стан підготовки майбутніх учителів інформатики й вивчення інформатики в школі та позанавчальній діяльності, можна окреслити такі протиріччя між:

- вимогами сучасного інформаційного суспільства й готовністю випускника вищого навчального закладу, майбутнього вчителя інформатики до широкого, творчого використання інформаційно-комунікаційних технологій;
- об'єктивною потребою сучасних середніх освітніх навчальних закладів у вчителях інформатики, в яких розвинене творче мислення, і недостатнім рівнем підготовки до його розвитку в учнів;
- усталеним змістом, формами й методами професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів інформатики й необхідністю посилення її

спрямування на особистісний розвиток і саморозвиток студента, суб'єкт-суб'єктну взаємодію в освітньому процесі, організацію позанавчальної діяльності зі старшокласниками з інформатики.

Актуальність проблеми, її недостатня дослідженість, необхідність вирішення окреслених суперечностей зумовили вибір теми наукового пошуку: **«Підготовка майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності».**

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри педагогіки Житомирського державного університету імені Івана Франка "Теоретичні та методичні засади розробки науково-педагогічного супроводу обдарованої особистості" (Державний реєстраційний номер 0110U002112). Тема дисертації затверджена на засіданні вченої ради Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 2 від 27. 09. 2013 р.) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології НАПН України (протокол № 8 від 22. 10. 2013 р.).

**Мета дослідження:** теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити модель підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

Відповідно до мети визначено основні **завдання** дослідження:

1. Проаналізувати стан досліджуваної проблеми в педагогічній теорії та практиці.
2. Охарактеризувати особливості творчого мислення та його розвитку в старшокласників у позанавчальній діяльності.
3. Науково обґрунтувати модель і технологію підготовки майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.
4. Визначити сутність, зміст, структурні компоненти, показники та критерії готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників.
5. Здійснити експериментальну перевірку ефективності моделі за допомогою розробленої технології підготовки майбутніх учителів інформатики.

**Об'єкт дослідження:** професійна підготовка майбутніх учителів інформатики.

**Предмет дослідження:** модель і технологія підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

**Методи дослідження.** Для досягнення мети й вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи: *теоретичні* (аналіз наукових джерел,

виявлення достовірних фактів про взаємозв'язки між явищами й процесами та закономірні тенденції їх розвитку, порівняння, моделювання, системно-структурні й системно-функціональні методи), які дозволили узагальнити та систематизувати теоретичний матеріал із досліджуваної проблеми; *емпіричні* (опитування, тестування, спостереження, експертні оцінювання, педагогічний експеримент, методи математичної статистики, комп'ютерна обробка даних експерименту), загальнонаукові (абстрагування, аналіз, синтез, дедукція, індукція, моделювання, аналогія); діагностичні (анкетування, бесіда, тестування, індивідуальні контрольні завдання, створення спеціальних педагогічних ситуацій); *статистичні методи* (реєстрація, ранжування, шкалування, методи математичної статистики), що допомогли реалізувати програму дослідження та виявити якісні зміни щодо рівнів готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

**Експериментальна база дослідження.** Дослідно-експериментальна робота виконувалася на базі вищих навчальних закладів, зокрема Житомирського державного університету імені Івана Франка, Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ "Криворізький національний університет", Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди, Інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, комунального закладу "Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" Житомирської обласної ради. На різних етапах дослідження експериментальною роботою було охоплено 210 студентів, 120 вчителів інформатики та 655 старшокласників.

**Організація та основні етапи дослідження.** Науково-педагогічне дослідження проводилося протягом 2006–2018 років й охоплювало три етапи науково-педагогічного пошуку.

*На першому (теоретико-аналітичному) етапі (2006–2009 рр.)* – здійснено теоретичне осмислення проблеми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; вивчено стан наукового розгляду проблеми у філософській, історичній, психолого-педагогічній та фаховій літературі; проаналізовано навчальні плани, програми, діючі підручники і навчальні посібники; досліджено й узагальнено досвід роботи вищих закладів освіти; розроблено програму його проведення.

*На другому (дослідницько-експериментальному) (2009–2016 рр.)* – досліджено сучасний стан підготовки майбутніх фахівців та практикуючих учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у вищих закладах освіти та в системі післядипломної педагогічної освіти, проаналізовано його результативність; здійснено аналіз розвитку творчого мислення старшокласників та впливу на цей процес позанавчальної діяльності з

інформатики; розроблено експериментальну модель та відповідну технологію; визначено й уточнено критерії, показники та рівні готовності; проведено констатувальний етап експерименту; упроваджено авторську технологію, в межах якої реалізовано спецкурси "Організація позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики" та "Розв'язування олімпіадних задач з інформатики".

*На третьому (завершально-узагальнюючому) етапі (2016–2018 рр.)* – здійснено експериментальну перевірку ефективності технології підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, статистично-кількісний аналіз динаміки формування відповідної готовності майбутніх учителів та розвитку творчого мислення старшокласників, проаналізовано, узагальнено, систематизовано й оформлено результати експериментальної роботи, розроблено дидактичні матеріали та методичні рекомендації; окреслено перспективи подальших наукових пошуків.

**Наукова новизна одержаних результатів** дослідження полягає в тому, що *вперше* теоретично обґрунтовано й розроблено модель, яка включає цільовий, концептуальний, змістовий, процесуальний та результативний компоненти та технологію її реалізації; визначено складові досліджуваної готовності (науково-теоретична, психологічна та практична); виокремлено критерії (мотиваційний, інформаційний, операційно-діяльнісний, творчо-особистісний, ціннісний, результативно-рефлексивний) та відповідні показники, охарактеризовано рівні готовності майбутнього педагога (початковий, середній, достатній та високий); *удосконалено* процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, уточнено базові поняття дослідження "підготовка майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників", "готовність майбутнього учителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності"; проаналізовано взаємозв'язок творчого мислення з логічним, алгоритмічним, системним, дивергентним та евристичним; *подальшого розвитку набули* зміст, форми, методи і засоби підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

**Практичне значення дослідження** визначається розробкою та впровадженням технології підготовки майбутнього фахівця до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, авторських спецкурсів "Організація позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики" та "Розв'язування олімпіадних задач з інформатики", веб-сайтів для підготовки учнів до участі в олімпіадах з програмування (e-olymp.com) та інформаційних технологій ([sites.google.com/view/zippoikt](https://sites.google.com/view/zippoikt)), методичних посібників та рекомендацій з питань викладання основ програмування, розв'язування олімпіадних завдань з інформаційних технологій, організації

позанавчальної діяльності з інформатики тощо.

Матеріали дослідження можуть бути використані в освітньому процесі закладів вищої освіти, зокрема в ході організації гурткової роботи з інформатики та в системі післядипломної педагогічної освіти.

Основні положення дослідження та розроблені науково-методичні матеріали **впроваджено** в освітній процес Житомирського державного університету імені Івана Франка (довідка № 857 від 16. 06. 2017 р.), Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ «Криворізький національний університет» (довідка № 0856 від 20. 10. 2015 р.), Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди (довідка № 1342 від 31. 12. 2015 р.), Інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 356 від 31. 08. 2015 р.) та комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради (довідка № 01-640 від 26. 10. 2015 р.).

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та результати дослідження оприлюднено на науково-практичних конференціях, зокрема, *міжнародних*: "Людина і космос" (Житомир, 2011, очна); "Теоретико-прикладні аспекти розвитку психології і педагогіки в Україні та за кордоном" (Одеса, 2012, заочна), UNISCON 2012 4th International United Information Systems Conference (Ялта, 2012, заочна), "Управління якістю підготовки фахівців" (Одеса, 2013); "The Top Actual Researches in Modern Science" (ОАЕ, 2017, заочна); *всукраїнських*: "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку" (Черкаси, 2013, заочна); "Дослідницький компонент у діяльності загальноосвітніх навчальних закладів та позашкільних закладів освіти: ретроспектива і перспектива" (Київ, 2013, заочна); "Сіверські читання з математики" (Чернігів, 2015, заочна); *науково-методичному й науково-практичному семінарах*: "Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті" (Шацьк, 2003, очна), "Інформаційно-комунікаційні технології в сучасному освітньому просторі" (Кременець, 2011, заочна); "Сучасні інформаційні технології: теорія, практика, досвід та перспективи розвитку" (Житомир, 2013, очна); науково-методологічних семінарах кафедри педагогіки й кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка (2009-2018).

**Публікації.** Основні положення та результати дисертаційної роботи відображено в 23 науково-методичних працях (17 – одноосібних, 6 – у співавторстві), з них 5 статей у провідних фахових виданнях України (одноосібні), 3 статті у міжнародних виданнях (з них 2 одноосібні), 1 – словник (у співавторстві), 2 – лабораторні практикуми (одноосібні), 2 – навчально-



методичні посібники (у співавторстві), 2 – методичні рекомендації (у співавторстві), 8 статей у збірниках наукових праць і матеріалах конференцій (1 у співавторстві).

**Особистий внесок автора** полягає: у навчально-методичному посібнику [17], опублікованому в співавторстві з А. Присяжнюком, – у визначенні задач з програмування, які доцільно розв'язувати вчителям під час гурткової роботи зі старшокласниками (3 д.а.); у статті [10], опублікованій у співавторстві з Т. Присяжнюк, – в обґрунтуванні необхідності використання можливостей сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності вчителя та класного керівника (0,15 д.а.); у навчально-методичному посібнику [18] у співавторстві з О. Усатою, – у викладенні основ фундаментальної професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі програмування (1,5 д.а.); у словнику [19], опублікованому в співавторстві з І. Новіцькою, – у визначенні змісту основних понять і термінів з проблеми міжособистісної взаємодії (педагогічного спілкування) у контексті досліджуваної проблеми (3 д.а.); у методичних рекомендаціях [21] у співавторстві з С. Жуковським, Я. Сікорою, О. Усатою, – в описі основних етапів розв'язування творчих олімпіадних завдань з інформаційних технологій (1,5 д.а.); у статті іноземною мовою [3] у співавторстві з С. Жуковським та Б. Ляшенко, – у розкритті значення Інтернет-порталу E-olimp у професійній підготовці майбутніх учителів інформатики (0,15 д.а.); у методичних рекомендаціях [23] у співавторстві з І. Колесніковою, – в описі основних форм організації й видів позанавчальної діяльності з інформатики (5 д.а.).

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного з них, загальних висновків, списку використаних джерел (374 найменування, з них 7 – іноземною мовою). У роботі вміщено 37 таблиць, 29 рисунків. Загальний обсяг роботи – 318 сторінок, основний зміст дисертації викладено на 199 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет; розкрито наукову новизну і практичне значення, подано відомості про апробацію, впровадження та публікацію результатів наукового пошуку.

У **першому розділі** – "Психолого-педагогічні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності" – представлено результати психолого-педагогічного аналізу підготовки майбутніх учителів інформатики у визначеному напрямі; визначено особливості розвитку творчого мислення старшокласників; охарактеризовано специфіку організації позанавчальної діяльності з інформатики зі школярами.

На основі аналізу та систематизації педагогічної літератури базове поняття "підготовка майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності" визначено як формування у студентів глибоких знань щодо наукових основ розвитку зазначеного виду мислення старшокласників, форм і методів організації позанавчальної діяльності з інформатики. Зазначено, що формування у них спеціальних практичних умінь і навичок має орієнтуватися на розвиток творчого мислення старшокласників, реалізацію певних психологічних і моральних якостей, важливих для організації позанавчальної діяльності зі старшокласниками, що забезпечує самоактуалізацію та саморозвиток особистості.

Доведено, що результатом ефективної підготовки майбутнього вчителя інформатики у визначеному напрямі є його готовність до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, яка розглядається як інтегральна якість особистості педагога, що включає систему знань (психолого-педагогічних, фундаментальних, методичних), умінь (гностичних, проєктивних, конструктивних, організаторських, комунікативних, інтелектуальних, оцінно-рефлексивних, дослідних, фахових) та відповідних мотивів, якостей і здібностей, реалізація яких забезпечує педагогічну рефлексію.

З'ясовано, що творче мислення пов'язане з відкриттям принципово нового знання, що передбачає генерацію власних оригінальних ідей, а не оцінювання чужих думок, відображає такі різновиди розумової діяльності людини, як продуктивність, конструктивність, винахідливість та здатність до обґрунтованого прогнозування, а також тісно пов'язане з логічним, алгоритмічним, системним, дивергентним та евристичним мисленням. Виокремлено основні якісні характеристики творчого мислення, а саме: гнучкість, оригінальність, самостійність, новизна та ін.

З'ясовано, що до характерних особливостей особистості старшокласника можна віднести: активну життєву позицію; більш свідоме ставлення до вибору власної майбутньої професії; розуміння необхідності у самооцінці та самоконтролі; виражену самооцінку та самосвідомість; абстрактний характер мислення; актуалізацію потреби розумової діяльності. Виконання творчих завдань з інформатики, які мають міжпредметний характер, вимагає певного рівня самостійності учнів.

Доведено про необхідність забезпечення розвитку складових творчого мислення, усіх видів і форм мисленневих операцій, процедур пізнання, логічних умінь та прийомів у процесі засвоєння системи наукових знань, передбачених шкільною навчальною програмою, та залучення школярів до позанавчальної роботи за інтересами.

Зазначено, що позанавчальна діяльність реалізується шляхом різних видів активності учнів виховного та навчального характеру у позанавчальний час. Найбільш характерними особливостями цієї сфери є невимушене, неформальне

спілкування та самовираження, вільний вибір форм, методів і засобів діяльності. З'ясовано, що найбільш поширеною формою групової організації позанавчальної роботи є гурток – добровільне об'єднання учнів, що виявляють підвищений інтерес до визначеної галузі знань і прагнуть займатися практичною діяльністю.

Охарактеризовано інтелектуальні змагання школярів з інформатики (в т.ч. з інформаційних технологій) у позанавчальній діяльності: конкурси-захисти наукових робіт, предметні олімпіади (з інформатики (програмування) та інформаційних технологій), турніри на краще володіння комп'ютером, а також заочні (на найкращу комп'ютерну програму – у різних секціях) та очні (веб-сайтів) конкурси.

У **другому розділі** – "Модель підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності" – окреслено основні підходи до побудови педагогічних моделей; обґрунтовано та представлено авторську модель; визначено структуру, критерії, показники та рівні готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

Розроблено авторську модель підготовки майбутнього учителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності (рис. 1.), яка включає такі компоненти: цільовий (соціальне замовлення та мета); концептуальний; змістовий (зміст психолого-педагогічної, професійної з напрямку "Інформатика" та спеціальної професійної підготовки); процесуальний (позанавчальна діяльність, форми, методи, засоби їх організації) та результативний (готовність як результат підготовки). Ефективність підготовки забезпечується контролем, самоконтролем і самооцінкою як викладачів, так і студентів.

Ураховуючи соціальне замовлення та мету, окреслено сутність *концептуального компонента*, який включає методологічні підходи (особистісно орієнтований, задачний, суб'єктно-діяльнісний, контекстний, системний, аксіологічний, інформаційний, творчий) та принципи (послідовності, систематичності, системності, цілісності, наступності, неперервності, інтерактивності, продуктивності, науковості, діалогічності, варіативності).

*Змістовий компонент* характеризується сукупністю психолого-педагогічних та фахових знань, що є базовими для реалізації підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

*Процесуальний компонент* орієнтований на формування вмій та навичок, необхідних для здійснення відповідної професійно-педагогічної діяльності (як навчальної, так і позанавчальної), що сприяє розвитку в старшокласників творчого мислення.



**Рис. 1. Модель підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності**

*Результативний компонент* передбачає сформованість готовності майбутнього педагога до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності на різних рівнях, яка складається з психологічного, науково-теоретичного й практичного компонентів. На основі експериментального дослідження визначено чотири рівні готовності (початковий, середній, достатній, високий); розроблено критерії (мотиваційний, інформаційний, операційно-діяльнісний, творчо-особистісний, ціннісний, результативно-рефлексивний), визначено показники готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

У **третьому розділі** – "Експериментальна перевірка ефективності моделі підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності" – представлено програму організації експериментальної роботи; проаналізовано результати констатувального етапу експерименту; охарактеризовано особливості впровадження у навчально-виховний процес моделі за допомогою авторської технології та основні етапи її реалізації; здійснено порівняльний аналіз результатів формувального етапу експерименту.

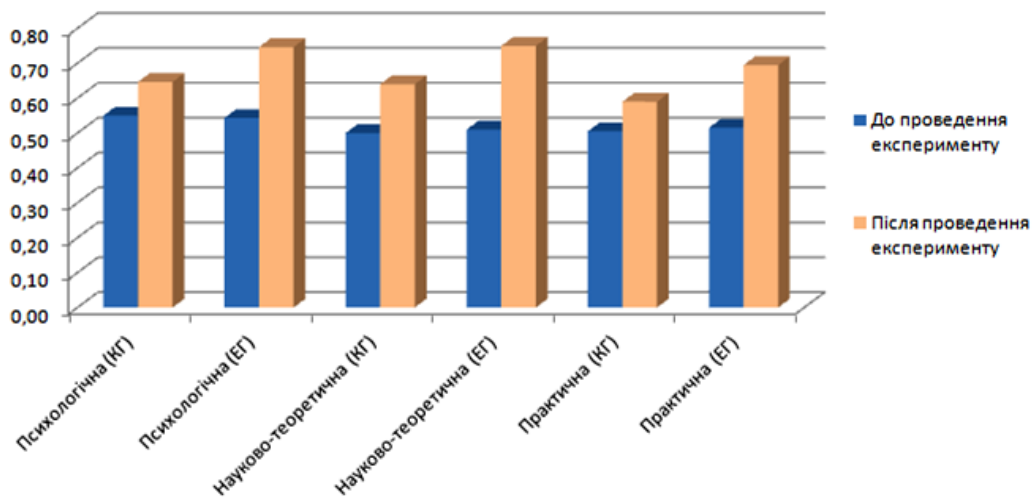
На основі аналізу результатів констатувального етапу експерименту визначено стан готовності майбутніх учителів інформатики та практикуючих педагогів до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. З'ясовано, що як студенти, так і практикуючі вчителі інформатики не повною мірою усвідомлюють особливості організації позанавчальної діяльності зі старшокласниками, недостатньо підготовлені до розв'язування олімпіадних завдань з інформаційних технологій та написання науково-дослідних робіт, нечітко розуміють основні принципи розвитку творчого мислення школярів. Показники розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності недостатньо сформовані, про що свідчить аналіз участі учнів в олімпіадах та творчих конкурсах з інформатики, що вимагає впровадження авторської моделі, реалізація якої потребує створення відповідної технології. Остання спрямована на створення оптимальних умов для розвитку особистості студента, його професійного самовизначення й самореалізації шляхом суб'єкт-суб'єктної взаємодії.

Розроблена технологія підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності передбачає реалізацію таких компонентів: цільового (виділення, розуміння й актуалізація цілей і завдань педагогічної діяльності; усвідомлення значущості знань, умінь, навичок у сфері розвитку творчого мислення старшокласників); мотиваційного (установка на професійно-педагогічний розвиток та саморозвиток); змістового (оволодіння змістом психолого-педагогічних, фахових та методичних знань); діяльнісно-операційного (використання набутих

знань, умінь та навичок, вибір технологій, методів, форм, засобів навчання, планування навчально-виховних завдань); контрольно-оцінного (здійснення контролю, самоконтролю, оцінки, самооцінки власної діяльності).

Реалізація розробленої моделі за допомогою технології відбувалася поетапно. На першому етапі забезпечувалося засвоєння студентами окремих психолого-педагогічних знань щодо розвитку творчого мислення старшокласників, здійснювалася підготовка до розв'язування конфліктних задач і моделювання педагогічних ситуацій, що можуть виникати у позанавчальній діяльності. На другому – створювалися умови для засвоєння студентами знань та розвитку професійних умінь з інформатики. Метою завершувального (третього) етапу стало формування практичних умінь майбутнього вчителя інформатики щодо розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. У процесі експерименту було розроблено та впроваджено в навчальний процес спецкурси "Розв'язування олімпіадних задач з інформатики" та "Організація позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики".

Результативність упровадження моделі за допомогою авторської технології визначено на основі критеріїв та показників готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності за допомогою, таких методів, як спостереження, анкетування, опитування, тестування та інше. Враховуючи дані підсумкового зрізу з використанням методів статистичної обробки та порівняльного аналізу було підтверджено позитивну динаміку готовності майбутніх учителів інформатики у визначеному напрямі (рис. 2).



**Рис. 2. Динаміка формування складових готовності у контрольній та експериментальній групах**

Так, у студентів експериментальної групи наприкінці експерименту порівняно з початком найбільше покращилися показники психологічної (0,75 проти 0,54) та науково-теоретичної (0,75 проти 0,51) складових готовності, тоді як у студентів контрольних груп спостерігається тенденція незначної зміни

показників за усіма складовими готовності (психологічна – 0,65 проти 0,55; науково-теоретична – 0,64 проти 0,5; практична – 0,59 проти 0,51 відповідно). Отже, динаміка рівнів готовності студентів експериментальних груп наприкінці експерименту засвідчила, що значно підвищився рівень готовності студентів (достатній – з 5% до 38%, високий – з 5% до 23 %) (табл. 1). А в контрольних групах спостерігається менш виражена позитивна динаміка.

Таблиця 1

**Динаміка сформованості рівнів готовності студентів  
експериментальних та контрольних груп**

№	Рівні	До експерименту				Після експерименту			
		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ	
		Абсолютні значення	%	Абсолютні значення	%	Абсолютні значення	%	Абсолютні значення	%
1	Початковий	33	31,4	37	35,2	26	25,2	10	9,7
2	Середній	65	61,9	58	55,2	45	43,7	30	29,1
3	Достатній	3	2,9	5	4,8	17	16,5	39	37,9
4	Високий	4	3,8	5	4,8	15	14,6	24	23,3
<b>Усього</b>		105	100	105	100	103	100	103	100

Водночас спостерігається значне покращення рівня володіння старшокласниками основними теоретичними знаннями з інформатики (в т.ч. інформаційних технологій), а також практичних умінь та навичок розв'язування нестандартних завдань з інформатики, що характеризує тенденцію до розвитку алгоритмічного, системного й творчого мислення, підвищення мотивації до здійснення творчої діяльності й розвитку творчого мислення старшокласників. Результати експериментальної роботи перевірено методами математичної статистики (t-критерієм Стьюдента та критерієм Пірсона), чим підтверджено ефективність авторської моделі.

### ВИСНОВКИ

Результати теоретичного й експериментального дослідження засвідчили вирішення поставлених завдань і дали підстави для таких висновків:

1. На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної й методичної літератури з'ясовано, що основою ефективної підготовки майбутнього вчителя інформатики, здатного розвивати творче мислення старшокласників та здійснювати організацію позанавчальної діяльності, є системний, особистісний, діяльнісний, інформаційний підходи. Базове поняття "підготовка майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності" у межах дослідження тлумачиться як формування у студентів глибоких знань щодо наукових основ розвитку творчого мислення старшокласників, форм та методів організації позанавчальної діяльності з

інформатики, вироблення спеціальних практичних умінь і навичок, зорієнтованих на розвиток творчого мислення старшокласників, самоактуалізацію й саморозвиток, суб'єкт-суб'єкту взаємодію, формування певних психологічних і моральних якостей, важливих для організації позанавчальної діяльності.

Доведено, що результатом ефективної підготовки майбутнього вчителя інформатики є його готовність до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, яка розглядається як структуроване складне динамічне утворення, що охоплює різноманітні якості, властивості, знання, уміння і навички особистості, необхідні для успішного розвитку творчого мислення в умовах позанавчальної діяльності.

2. Охарактеризовано особливості творчого мислення, яке пов'язане з відкриттям принципово нового знання, з генерацією власних оригінальних ідей і виражає такі різновиди розумової діяльності людини, як продуктивність, конструктивність, винахідливість та здатність до обґрунтованого прогнозування. Простежено взаємозв'язок творчого мислення з логічним, алгоритмічним, системним, дивергентним та евристичним мисленням. Визначено основні якісні характеристики творчого мислення: гнучкість, оригінальність, самостійність, новизна та ін. Доведено, що розвиток творчого мислення передбачає забезпечення розвитку його складових у процесі позанавчальної роботи за інтересами.

З'ясовано, що ефективними формами організації позанавчальної діяльності вчителів інформатики з старшокласниками є факультативи, гуртки, секції, олімпіади, конкурси, тематичні вечори, інтелектуальні об'єднання тощо; основними методами – індивідуально-групові. Найбільш характерними особливостями позанавчальної діяльності визначено невимушене, неформальне спілкування та самовираження, вільний вибір форм, методів і засобів.

3. З урахуванням сучасних тенденцій на основі системного підходу розроблено модель підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. Виділено її основні компоненти: цільовий, концептуальний, змістовий, процесуальний та результативний. З'ясовано, що результатом її впровадження є готовність майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

На основі сучасних підходів до розробки й упровадження педагогічних моделей запропоновано авторську технологію підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, яка передбачала реалізацію цільового, мотиваційного, змістового, діяльнісно-операційного та контрольно-оцінного компонентів. Охарактеризовано їх сутність та взаємозв'язок.

4. У процесі експериментального дослідження визначено структурні



компоненти (науково-теоретичний, психологічний та практичний), рівні (початковий, середній, достатній, високий) готовності. Виділено такі критерії та відповідні до них показники готовності: *мотиваційний* (мотиви, потреби, інтереси, що спонукають до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності); *інформаційний* (система особистісно значущих для студента знань щодо розвитку творчого мислення старшокласників та організації з ними з цією метою позанавчальної діяльності); *операційно-діяльнісний* (сукупність умінь і навичок, необхідних сучасному вчителю інформатики для ефективного розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності); *творчо-особистісний* (необхідні професійні вміння для творчої педагогічної діяльності та особистісно-професійні якості); *ціннісний* (сукупність особистісно-професійних цінностей майбутніх учителів для здійснення високо професійної педагогічної діяльності); *результативно-рефлексивний* (контроль, самоконтроль, оцінка та самооцінка процесу й результатів здійсненої діяльності з метою подальшої їх переоцінки).

5. Представлено результати експериментальної перевірки готовності майбутніх учителів до і після впровадження розробленої моделі за допомогою відповідної технології, порівняння яких засвідчили суттєві позитивні зміни: у мотиваційній сфері розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності; у знаннях студентів щодо основних ознак творчого процесу, особливостей організації позанавчальної діяльності, використання в цьому процесі сучасних інформаційних технологій (у т.ч. розробка власних); у рівнях сформованості необхідних умінь; у виявах емоційно-ціннісної сфери.

Результати експериментальної роботи перевірено методами математичної статистики (t-критерієм Стьюдента та критерієм Пірсона), чим підтверджено ефективність моделі шляхом упровадження запропонованої технології підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

Проведене дослідження не претендує на остаточне розв'язання проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. Актуальність і складність її вирішення потребує подальшого теоретичного й експериментального дослідження у напрямках: урізноманітнення підготовки вчителів інформатики в системі післядипломної освіти до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності; удосконалення змісту, форм, методів навчання студентів і педагогів щодо підготовки старшокласників до участі в інтелектуальних змаганнях та конкурсах; збагачення змісту та завдань педагогічної практики студентів з метою їх підготовки до організації гурткової роботи тощо.

### **Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації**

1. Постова, С.А., 2007. Проблема конфлікту в професійній діяльності педагога. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, вип. 31, с. 155-157.
2. Постова, С.А., 2011. Моделювання педагогічних ситуацій як засіб підготовки вчителів до педагогічного спілкування. *Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"*: збірник наукових праць, вип. 21, с. 227-233.
3. Lyashenko, B., Zhykovskyy, S., Postova, S., 2013. Providing the Interactive Studying of the Students Which Is Controlled by Distance with Web-Portal E-olimp. *Materails of UNISCON 2012 4th International United Information Systems Conference, June 1-3, 2012, Yalta, Ukraine (H.C. Mayr et al. (Eds.))*: UNISCON 2012, LNBIP 137, pp. 172-177.
4. Постова, С.А., 2015. Розвиток творчого мислення старшокласників на заняттях гуртка з інформатики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: Збірник наукових праць (Серія «Педагогіка. Соціальна робота»)*, № 37, с. 137-140.
5. Постова, С.А., 2015. Підготовка старшокласників до участі в олімпіаді з інформаційних технологій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка: Збірник наукових праць (Серія: Педагогічні науки)*, вип. 130, с. 344-347.
6. Постова, С.А., 2015. Підготовка учнів до участі в олімпіадах з інформатики та інформаційних технологій з використанням інтернет-ресурсів. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка: Збірник наукових праць*, вип. 8 (II), с. 32-38.
7. Postova, S.A., 2015. Components, criteria and levels of readiness of future teachers of computer sciences to develop creative thinking of senior pupils in extracurricular activities. *Journal L'Association 1901 «SEPIKE»*, edition 11, p. 81-84.
8. Постова, С.А., 2017. Модель підготовки майбутніх вчителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. *Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference «The Top Actual Researches in Modern Science» (July 31, 2017, Ajman, UAE)*. *WORLD SCIENCE.*, № 8(24), vol.4 (August 2017), pp. 55-62.

### **Опубліковані праці апробаційного характеру**

9. Присяжнюк, С.А., 2003. Використання можливостей POWER POINT при вивченні мови програмування PASCAL. *Актуальні проблем економіки*, № 9(27), с. 91-96.
10. Присяжнюк, С.А., Присяжнюк, Т.А., 2006. Використання можливостей MS Word у діяльності класного керівника та вчителя. *Проблеми підвищення якості освіти у контексті Євроінтеграційних процесів: досвід, інновації,*

*перспективи: Зб. наук.-метод. праць (За ред. О.А. Дубасенюк), с. 63-69.*

11. Постова, С.А., 2007. Особливості вирішення конфліктних педагогічних ситуацій. *Актуальні питання науки та практики: досягнення та перспективи – 2007: зб. матеріалів конф.*, с. 161-164.

12. Постова, С.А., 2011. Психологічні аспекти підготовки майбутніх учителів до моделювання педагогічних ситуацій. *Актуальні проблеми педагогіки та психології: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 7-8 жовтня 2011 р.): у 2-ч частинах, ч. 2, с. 111-113.*

13. Постова, С.А., 2012. Використання інтелектуальних систем у процесі підготовки майбутніх учителів до моделювання педагогічних ситуацій. *Теоретико-прикладні аспекти розвитку психології і педагогіки в Україні та за кордоном (м. Одеса, 27-28 квітня 2012 р.)*, с. 68-71.

14. Постова, С.А., 2013. Розвиток творчого мислення старшокласників засобами олімпіадних завдань з інформаційних технологій. *Дослідницький компонент у діяльності загальноосвітніх навчальних закладів та позашкільних закладів освіти: ретроспектива і перспектива: матеріали Всеукраїнської конференції (21 листопада 2013 р., Інститут обдарованої дитини)*, с. 225-233.

15. Постова, С.А., 2013. Особливості підготовки учнів до розв'язання олімпіадних завдань з інформаційних технологій. *Сучасні інформаційні технології: теорія, практика, досвід та перспективи розвитку : матеріали міжрегіонального семінару (17 квітня 2013 р., Житомирський державний університет імені Івана Франка)*, с. 84-89.

16. Постова, С.А., 2013. Впровадження систем штучного інтелекту в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (матеріали Всеукр. наук.-практ. Internet-конф., 18-22 березня)*, с. 223-225.

#### **Навчально-методичні матеріали**

17. Присяжнюк, А.В., Присяжнюк, С.А., 2000. *Вступ до програмування. Мова Паскаль: Популярний курс лекцій (Навчально-методичний посібник)*. Житомир: Поліграфічний центр ЖДПУ.

18. Усата, О.Ю., Постова, С.А., 2009. *Основи програмування та алгоритмізації: Мова Паскаль: навч.-метод. посіб. для студ. ВНЗ*. Житомир. Доступно: <stud.zu.edu.ua>

19. Новіцька, І.В., Постова, С.А., 2010. *Психолого-педагогічний словник з проблеми міжособистісної взаємодії: Словник*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

20. Постова, С.А., 2011. *Основи математичного моделювання та системного аналізу: Лабораторний практикум*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

21. Жуковський, С.С., Постова, С.А., Сікора, Я.Б., Усата, О.Ю., 2011.

*Розв'язування олімпіадних завдань з інформаційних технологій: Методичні рекомендації.* Житомир: Вид-во ЖДУ.

22. Постова, С.А., 2013. *Лабораторний практикум з функціонального програмування: лабораторний практикум.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

23. Постова, С.А., Колеснікова, І.В., 2016. *Організація позанавчальної діяльності з інформатики старшокласників: методичні рекомендації.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

### **АНОТАЦІЯ**

**Постова С.А. Підготовка майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, 2018.

Дисертаційна робота є комплексним теоретико-експериментальним дослідженням проблеми підготовки майбутніх учителів до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. У дослідженні подано узагальнюючу теоретичну та методологічну характеристику становлення проблеми розвитку творчого мислення старшокласників, здійснено аналіз понятійно-категоріального апарату. Науково обґрунтовано структурні компоненти моделі підготовки студентів до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності: цільовий, концептуальний, змістовий, процесуальний та результативний; складові (психологічна, науково-теоретична та практична), критерії (мотиваційний, інформаційний, операційно-діяльнісний, творчо-особистісний, результативно рефлексивний), відповідні до них показники, а також рівні (початковий, середній, достатній, високий) готовності майбутніх учителів. Упроваджено модель за допомогою технології підготовки майбутніх учителів до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. Проаналізовано рівень розвитку творчого мислення старшокласників – учасників МАН та предметних олімпіад. Ефективність моделі перевірена шляхом упровадження авторської технології. Основні результати дослідження впроваджено в освітній процес вищих навчальних закладів.

**Ключові слова:** підготовка майбутнього вчителя інформатики, розвиток творчого мислення старшокласників, позанавчальна діяльність, педагогічна технологія.

### **АННОТАЦИЯ**

**Постовая С.А. Подготовка будущих учителей информатики к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Житомирский государственный университет имени Ивана Франко, Житомир, 2018.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью обоснования структуры, содержания, организации, а также усовершенствования процесса подготовки будущих учителей и повышения требований к овладению и использованию в образовательном процессе современных информационных технологий и возможностей сети Интернет, что определено в нормативно-правовых документах системы образования.

Диссертационная работа является комплексным теоретико-экспериментальным исследованием проблемы подготовки будущих учителей к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности. В исследовании "подготовка будущего учителя информатики к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности" определена как формирование у студентов глубоких знаний в сфере научных основ развития указанного вида мышления старшеклассников, форм и методов организации внеучебной деятельности по информатике. Обозначено, что выработка у будущих учителей специальных практических умений и навыков ориентировано на развитие творческого мышления старшеклассников, реализацию определенных психологических и моральных качеств, важных для организации внеучебной деятельности со старшеклассниками, что способствует самоактуализации и саморазвитию личности. Подтверждено, что результатом эффективной подготовки будущего учителя информатики является его готовность к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности, которая определяется как структурированное сложное динамическое образование, которое включает разнообразные качества, свойства, знания, навыки личности, необходимые для успешной реализации обозначенного вида деятельности.

В исследовании осуществлен анализ категориально-понятийного аппарата; представлена обобщенная теоретическая характеристика становления проблемы развития творческого мышления старшеклассников. Выделена и аргументирована взаимосвязь творческого мышления с логическим, алгоритмическим, системным, дивергентным и эвристическим мышлением. Основными качественными характеристиками творческого мышления определены гибкость, оригинальность, самостоятельность и новизна и др. Описаны основные формы и методы организации внеучебной деятельности по информатике со старшеклассниками (кружки, интеллектуальные конкурсы, соревнования и др.).

Научно обоснованы структурные компоненты модели подготовки студентов к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной

деяльности: целевой, концептуальный, содержательный, процессуальный и результативный; составляющие (психологическая, научно-теоретическая и практическая), критерии (мотивационный, информационный, операционно-деятельностный, творческо-личностный, результативно-рефлексивный), соответствующие им показатели, а также уровни (начальный, средний, достаточный, высокий) готовности будущих учителей информатики к осуществлению указанной деятельности. Результативность авторской модели была проверена с помощью технологии подготовки будущих учителей к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности. Эксперимент позволил выявить позитивную динамику развития творческого мышления старшеклассников, а также сформированности соответствующей готовности у будущих учителей информатики, что подтверждает эффективность разработанной модели. Результаты исследования внедрены в образовательный процесс высших учебных заведений.

**Ключевые слова:** подготовка будущего учителя информатики, развитие творческого мышления старшеклассников, внеучебная деятельность, педагогическая технология.

## SUMMARY

**Postova S.A. The Training of the Future Teachers of Computer Sciences to Develop Creative Thinking of Senior Pupils in Extracurricular Activities. – Manuscript.**

Thesis for a candidate degree in Pedagogical sciences by specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Zhytomyr Ivan Franko State University. – Zhytomyr, 2018.

The thesis examines theoretical and practical aspects of the problem of prospective teachers' training to develop creative thinking of senior pupils in extracurricular activities. The current state of the problem of the develop creative thinking of senior pupils is reviewed in the educational theory and practice. Basic research terminology is specified. The structural components of the model prospective teachers' training to develop creative thinking of senior pupils in extracurricular activities (target, conceptual, content, processual and result) are singled out. The components, criteria and levels of appropriate preparedness of future teachers is discribed in tesis. The technology of prospective teachers' training develop creative thinking of senior pupils in extracurricular activities is elaborated. The efficiency of the technology is tested experimentally. The outcomes of the technology are implemented into the process of teacher training in some of the higher educational establishments of Ukraine. The validity of the results is confirmed on the basis of methods of mathematical statistics.

**Key words:** training of the future teachers' of computer sciences, development of creative thinking of senior pupils, extracurricular activities, pedagogical technology.