

УДК 371.13:504 (008)

DOI: 10.24144/2524-0609.2018.43.214-220

**Постова Світлана Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук

кафедра прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

postovaya8111@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0864-6290>

**Новіцька Інеса Василівна**

кандидат педагогічних наук

кафедра педагогіки

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

inesanovicka@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0780-0580>

**Усата Олена Юрївна**

кандидат педагогічних наук, доцент

кафедра прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

ln\_usat@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0610-7007>

## ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПОЗНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Анотація.** 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. Метою статті є опис технології формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. Для досягнення мети 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; загальнонаукові (абстрагування, аналіз, синтез, дедукція, індукція, моделювання, аналогія). Успішна реалізація формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності не можлива без оновлення змісту навчальних дисциплін та педагогічно доцільного відбору форм, методів, засобів позанавчальної діяльності. Упровадження розробленої технології в діяльності вищого навчального закладу, розробка відповідного методичного забезпечення підготовки майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності сприятиме підвищенню рівня готовності майбутніх учителів до реалізації описаної вище діяльності.

**Ключові слова:** майбутні учителі інформатики; розвиток творчого мислення старшокласників; позанавчальна діяльність; формування готовності майбутніх учителів інформатики; технологія підготовки майбутніх учителів.

**Вступ.** Динаміка сучасного суспільно-політичного життя країни, її економічного розвитку, а також інформатизація суспільства зумовили гостру потребу у реформуванні освіти, яке полягає у створенні 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 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.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Професійно-педагогічна підготовка вчителя в системі безперервної педагогічної освіти стала предметом дослідження таких провідних науковців, як С. Вітвицька, О. Дубасенюк, І. Зязюн, Н. Кузьміна, Н. Ничкало, В. Сипченко, І. Табачек та ін. (Дубасенюк, 2011; Зязюн, 2012; Кузьміна, 2014; Ничкало, 2008). Питання підготовки педагогів до використання в професійній діяльності сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також особливості їх використання у навчально-виховному процесі ви-

світлено у роботах В. Бикова, Р. Гуревича, М. Лапчика, А. Олійника, Є. Полат, Л. Третякової, О. Усатої та ін. (Биков, 2012; Усата, 2009). Проблемами розвивального навчання та концепцією підготовки майбутнього вчителя до розвивального навчання займалися П. Гальперін, Д. Ельконін, С. Семенець, А. Семенова, І. Якиманська та ін. (Семенець, 2011; Семенова, 2001). 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. Спирін, Ю. Триус, М. Швецький та ін. (Спирін, 2013). Систему підготовки вчителів до творчої діяльності та розвитку творчого мислення в учнів досліджували В. Андреев, О. Антонова, С. Архангельський, Ю. Бабанський, Є. Володіна, В. Канкалик, М. Нікандров, Н. Посталюк, В. Рахманін, Н. Романенко, С. Сисоєва, О. Ситнікова та ін. (Антонова, 2015; Сисоєва, 2018).

**Метою статті** є опис технології формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. **Завдання дослідження.** Обґрунтувати та розробити технологію підготовки майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого

мислення старшокласників у позанавчальній діяльності. **Методи дослідження.** Для досягнення мети 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; загальнонаукові (абстрагування, аналіз, синтез, дедукція, індукція, моделювання, аналогія).

**Виклад основного матеріалу.** Процес формування готовності майбутніх учителів до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності передбачає розробку та реалізацію спеціальної програми в навчально-виховному процесі. Так зміст досліджуваного матеріалу та позанавчальна діяльність повинні відображати закономірності, структуру, логіку та специфіку процесу формування готовності до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності.

У нашій статті ми будемо розглядати готовність майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності як інтегральну якість особистості педагога, що включає систему знань (психолого-педагогічних, фундаментальних, методичних), умінь (гностичні, проєктивні, конструктивні, організаторські, комунікативні, інтелектуальні, оцінно-рефлексивні, дослідні, фахові) та мотивів, які спонукають учителя до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, а також наявність творчого мислення та інших якостей і здібностей у самого педагога, які є необхідними для ефективного розвитку вказаного типу мислення у старшокласників та здійснення з ними позанавчальної діяльності, а також педагогічної рефлексії.

Причому процес формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності проходить такі стадії: усвідомлення студентами сутності понять «творче мислення», «позанавчальна діяльність» та процесу розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності з інформатики; оволодіння знаннями, вміннями та навичками, що сприятиме формуванню відповідної готовності; актуалізація в навчальному процесі та поглиблення теоретичних знань з основ педагогічного спілкування (в тому числі розв'язування конфліктних ситуацій, моделювання педагогічних ситуацій тощо), програмування та інформаційних технологій, науково-дослідної діяльності; вивчення форм позанавчальної діяльності, пов'язаних з проявами розвитку творчого мислення; початкове оволодіння майбутнім учителем умінь розв'язувати нестандартні (олімпіадні) завдання з інформаційних технологій та написання науково-дослідних робіт; самостійне й творче виконання практичних завдань, прагнення до покращення запропонованих розв'язків тощо.

Формування вказаної готовності буде здійснюватися за допомогою педагогічної технології – системи способів, прийомів, кроків, послідовність виконання яких забезпечує розв'язання задач виховання, навчання та розвитку особистості вихованця, а сама діяльність представлена процедурно, тобто як певна система дій; розробка і процедурне втілення компонентів педагогічного процесу у вигляді системи дій, що забезпечує гарантований результат.

Ми підтримуємо думку Н. Кузьміної й визначаємо технологію підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшо-

класників у позанавчальній діяльності як сукупність форм, методів, прийомів та засобів проектування спільної роботи вчителя і учнів з питань планування, організації та проведення позанавчальної діяльності з метою розвитку творчого мислення старшокласників, що повинна гарантувати досягнення поставлених цілей та передбачає дослідження всіх аспектів цього процесу (від постановки цілей, проектування, організації процесу до перевірки ефективності створеної системи), і тому містить цільовий, мотиваційний, змістовий, діяльнісно-операційний та контроль-но-оцінний компоненти (Кузьміна, 1989).

Цільовий компонент передбачає орієнтацію на роль та місце готовності учителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності, проектування цілей і завдань розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності (Табачек, 2004).

Діяльнісно-операційний компонент визначає й характеризує основні засоби, форми та методи діяльності як викладача, так і студента, що спрямовані на більш ефективне досягнення визначених цілей.

Контрольно-оцінний компонент передбачає контроль, самоконтроль, оцінку та самооцінку рівня розвитку творчого мислення педагога та сформованості готовності до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності з інформатики, з метою фіксації її результатів для подальшої їх переоцінки, відповідну корекцію процесу формування. Він вміщує методи, які допомагають оцінити рівень сформованості відповідної готовності майбутнього вчителя, виявити недоліки, скоригувати подальшу роботу (тестові завдання, питання щодо самооцінки студентів та оцінка їх рівня вмінь, моделювання педагогічних ситуацій, усні та письмові опитування, анкетування, спостереження, бесіди з викладачами тощо).

Реалізація початкових стадій процесу формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності відбувається під час навчального процесу у закладах вищої освіти. Значимим, що під час здійснення базової навчальної психолого-педагогічної підготовки варто звернути особливу увагу на вивчення тем та понять, які, на нашу думку, впливають на формування визначеної готовності. Так, доцільно акцентувати увагу на розв'язуванні педагогічних задач та моделюванні педагогічних ситуацій, що виникають у позанавчальній діяльності. Наприклад, студентам пропонується завдання: змоделювати різні варіанти розвитку запропонованої педагогічної ситуації, зобразивши модель її розвитку у вигляді дерева рішень з вказаною глибиною. Під час виконання даного завданням студентам пропонується застосувати додаток MindMaps для візуалізації отриманого результату.

Також не можна залишити без уваги здійснення підготовки до педагогічного спілкування, оскільки позанавчальна діяльність має свою специфіку. Перш за все, це той факт, що до позанавчальної діяльності залучаються старшокласники з усієї школи, а іноді й з різних шкіл. Міжособистісне спілкування педагога й учня дуже часто має деякі особливості, основною з яких є упереджене ставлення педагога до учнів. Ця та інші особливості можуть стати причиною неадекватної поведінки учня щодо дій учителя та, як один із можливих варіантів, виникнення конфліктної ситуації між педагогом та учнем (Новіцька, 2004; Постова, 2011). Тому зміст підготовки майбутніх учителів до педагогічного спілкування повинен вміщувати складові, які зорієнтовані на вироблення в них навичок

ефективного розв'язування педагогічних конфліктів; доцільно акцентувати увагу майбутніх фахівців на основних правилах поведінки в конфліктних ситуаціях. Не варто розширювати конфлікт, причину незадоволеності, вчителеві потрібно уникати розпливчастості, невизначеності у формулюванні зауважень, претензій. До ініціатора конфлікту доцільно відноситися справедливо, неупереджено. Вчителеві важливо навчитись чути учня, особливо його незадоволення та претензії, оскільки він теж особистість, має свої переконання. Дуже важливим є уміння проявляти вчителем емоційну витримку, так як занадто емоційний тон вчителя, категоричність, безапеляційність можуть провокувати розростання конфлікту. Варто звертати увагу студентів на той факт, що для ефективного розв'язання конфліктної ситуації сприяє формулювання позитивного вирішення конфлікту та уміння йти на поступки, пом'якшення вимог (Новіцька, 2004; Постова, 2011).

Оскільки розвиток творчого мислення старшокласників неможливий без глибоких психолого-педагогічних і фахових знань учителя інформатики (без цих знань неможливо готувати учнів до написання науково-дослідних робіт), тому предмети «Програмування», «Основи ІКТ», «Основи математичного моделювання та системного аналізу», «Функціональне та логічне програмування», «Системи та методи прийняття рішень», розробкою навчально-методичного забезпечення яких ми займалися, є дуже важливими для професійного самовдосконалення майбутніх учителів інформатики.

Дуже важливим в межах здійснення вказаної підготовки є навчання студентів розробці власних дидактичних засобів навчання, в т.ч. комп'ютерно орієнтованих. Вказаний вид підготовки здійснюється наприкінці фундаментальної професійної підготовки, оскільки в цей період студенти вже мають знання основ дидактики та володіють навичками створення власних розробок, таких як мультимедійні презентації, веб-сайти тощо.

Як уже було зазначено, в межах вивчення загальнопедагогічних дисциплін не вивчаються детально особливості організації позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики. Тому нами було розроблено спецкурс «Організація позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики», який був реалізований у межах дисципліни «Додаткові розділи інформатики». Спецкурс складається з двох модулів. Перший модуль «*Специфіка організації позанавчальної діяльності з інформатики*» передбачає формування в студентів уявлення про поняття позанавчальної діяльності, її види, вивчення нормативних документів з організації позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики; способи формування творчого мислення майбутнього педагога; нові підходи до організації позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики; вивчення основних тенденцій розвитку підручників і навчальних програм з організації позашкільної діяльності старшокласників з інформатики; ознайомлення зі специфікою діяльності гуртка з інформатики як однієї з найпоширеніших форм організації позанавчальної діяльності.

Другий модуль «*Методика підготовки учнів до написання науково-дослідних робіт*» передбачає досвідчену практичну підготовку студентів до ознайомлення учнів з основами науково-дослідної роботи, в т.ч. здійснення інформаційного пошуку, вимог до написання наукових робіт, їх оформлення та представлення отриманих результатів, а також здійснення психологічної підготовки учнів до участі у

конференціях, конкурсах, змаганнях тощо.

В межах вивчення даного спецкурсу: студенти були ознайомлені з різними формами та методами організації позанавчальної діяльності старшокласників з інформатики; наведено приклади планування діяльності гуртка з інформатики; описано методику психологічної підготовки учнів до участі у конференціях, конкурсах та змаганнях (як очних, так і дистанційних), диспутах; надано методику написання науково-дослідних робіт та представлення результатів наукових досліджень.

З метою розвитку в студентів умінь і навичок розв'язування олімпіадних завдань з інформатики було розроблено відповідний спецкурс «Розв'язування олімпіадних задач з інформатики», який був реалізований у межах дисципліни «Додаткові розділи інформатики», та методичні рекомендації щодо розв'язування олімпіадних завдань з інформаційних технологій.

Під час підготовки вчителів до розв'язування олімпіадних завдань з інформаційних технологій доцільно спочатку зупинитись на основних етапах їх розв'язання: 1) знайомство з текстом задачі та виявлення основної тематичної проблеми даного навчального завдання (в т.ч. міждисциплінарний характер); 2) поділ одного великого завдання на менші підзавдання; 3) висунення ідей щодо розв'язування конкретного під завдання; 4) виділення основних етапів розв'язування підзавдання; 5) реалізація складеного плану розв'язування у середовищі обраного ППЗ; 6) перевірка правильності розв'язування та аналіз отриманого результату, якщо потрібно, то й коригування отриманого розв'язку у разі виявлення суперечностей з умовою або поставленими авторами завданнями.

Формами організації даної технології підготовки виступають як загальноприйняті (групові, індивідуальні, дистанційні), так і спеціальні форми організації професійної діяльності (позанавчальні заходи з інформатики – брей-ринг, «Що? Де? Коли?») тощо, написання курсових робіт та дипломних проектів, а також участь у конференціях, олімпіадах та інших інтелектуальних змаганнях з інформатики). Це обумовлене тим фактом, що майбутній педагог перед тим, як навчити старшокласника виконувати певну діяльність, має стати суб'єктом цієї діяльності, потім за необхідності на основі самоаналізу та самооцінки удосконалити свої знання, уміння та навички і тільки після цього навчати учнів.

Методами організації окресленої технології професійної підготовки студентів, які майбутньому вчителю інформатики необхідно буде застосовувати при організації відповідної позанавчальної діяльності виступають: бесіда, дискусія, лекція, робота з джерелами інформації, ілюстрування та демонстрування; моделювання; практичні; метод проектів, інтерактивні, творчі, проблемний, пізнавальні ігри; інтегровані, case-метод; створення ситуації успіху тощо. Відповідно до запропонованої моделі, вчитель має надавати перевагу активним методам самоосвіти, а саме: теоретичному аналізу науково-методичної педагогічної літератури; моделюванню структурних компонентів загальної моделі самоосвіти; новітнім технологіям позитивної мотивації до вивчення інформатики; здійснення пошукової та творчої діяльності; спостереження, анкетування, тестування, бесіди з учнями, учителями, батьками; вивчення досвіду провідних учителів інформатики області, країни та світу; психолого-педагогічному аналізу; аналізу критеріїв ефективності його діяльності тощо.

Крім загальноприйнятих засобів (підручники

та посібники з поглибленого вивчення інформатики), при реалізації авторської технології підготовки майбутніх вчителів широко використовувались і спеціальні (особливо інформаційно-комунікаційні) технології. Так, моделювання педагогічних ситуацій сприяло формуванню готовності майбутніх учителів запобігати ескалації конфліктів у позанавчальній діяльності. З метою структурування та кращого розуміння використовувалося графічне представлення наочного матеріалу за допомогою різноманітних технічних та інформаційно-комунікаційних засобів. Опитування студентів здійснювалося у формі тестів (EasyQuizzy та GoogleForms). З метою підготовки до участі в олімпіадах та конкурсах використовувалися різноманітні інтернет-сайти та платформи. Забезпечення наочної ілюстрації матеріалу здійснювалося за допомогою розроблених авторських презентацій. Варто звернути увагу і на самостійне написання курсових та дипломних робіт, які сприяють орієнтації на високі зразки поведінкової та світоглядної культури і розвиток наукової творчості особистості.

При побудові технології формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності потрібно враховувати не тільки систему педагогічних впливів, а й позиції студентів – їх інтереси, потреби, здібності, нахили. Таким чином, необхідно реалізовувати особистісно орієнтований підхід.

Особистісно орієнтований підхід – це не просто створення вчителем доброзичливої творчої атмосфери, а постійне звернення до суб'єктного досвіду учня як до досвіду власної життєдіяльності. Як зазначає автор, при цьому вчитель не повинен: працювати з усією аудиторією, але водночас повинен бачити і розуміти кожного; допомогти учню позбутися обмеженості його суб'єктного досвіду, перетворюючи цей досвід на наукові зразки, носіями яких є учитель; з повагою ставитися до будь-яких точок зору учня щодо змісту матеріалу, який розглядається, виявляти та узагальнювати версії, виділяти та підтримувати ті з них, які є найбільш адекватними науковому змісту та відповідають темі, цілям і задачам заняття (Усага, 2009).

Зазначимо, що, використовуючи особистісно орієнтований підхід у позанавчальній діяльності, студент є залученим до світу науки, культури і мистецтва, який ґрунтується на раціональній основі. Усе це може стати основою для творчої самореалізації та самовиховання особистості.

Таким чином, формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності доцільно базувати на особистісно орієнтованому підході, що передбачає реальну можливість участі у професійній роботі з урахуванням особистісної позиції студента, його інтересів, потреб, здібностей.

Ще однією необхідною умовою успішного процесу формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності є *педагогічно доцільний відбір форм, методів та засобів діяльності*. У процесі дослідження зазначеної вище проблеми зроблено висновок, що різноманітні сучасні форми й методи позанавчальної роботи передбачають вирішення та моделювання педагогічних задач і ситуацій, формування вмінь педагогічного спілкування,

«озброєння» студентів методами та прийомами керування власним настроєм, самопочуттям і поведінкою. Вони сприяють оптимізації процесу виховання морально-психологічної готовності випускників вищих навчальних закладів до професійної діяльності.

Ми переконані, що тільки педагогічно доцільний відбір і застосування всієї сукупності методів, форм і засобів навчання і виховання забезпечує успіх у підготовці майбутнього вчителя, педагога-лідера в цілому, й у формуванні в нього професійно важливих особистісних якостей, умінь, необхідних для ефективного здійснення ним творчої педагогічної діяльності.

Так, система позанавчальної діяльності забезпечується використанням різних форм (масові: педагогічні читання, години спілкування, зустрічі з кращими вчителями міста та області, «круглі столи»; групові: об'єднання, клуби, тренінги, гуртки, самоврядування; індивідуальні: допомога в подоланні негативних тенденцій, підтримка позитивних тенденцій, аналіз наслідків проектування діяльності), принципів (демократизації та гуманізації; системності та цілісності; компетентності), методів (пізнання управлінської діяльності вчителя; професійне проектування; ступеневе проектування; професійна комунікація; змінювальна тактика; самоорганізація; самоконтроль; саморегуляція; інтерактивні) та засобів (тематичні заходи; література та періодична преса; інформаційно-комунікативні) діяльності.

Таким чином, оновлення змісту навчальних дисциплін та спеціальний педагогічно доцільний відбір форм, методів, засобів позанавчальної діяльності у закладах вищої освіти забезпечують підвищення рівня сформованості творчого мислення майбутнього вчителя інформатики та його готовності до розвитку вказаного виду мислення у старшокласників.

Запропонована технологія формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності є загальнодидактичною, може бути використана з невеликим коригуванням при підготовці майбутніх педагогів з різних спеціальностей.

Викладений матеріал дозволяє зробити наступні **висновки**. Успішна реалізація формування готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності не можлива без оновлення змісту навчальних дисциплін та педагогічно доцільного відбору форм, методів, засобів позанавчальної діяльності. Упровадження розробленої технології в діяльності закладу вищої освіти, розробка відповідного методичного забезпечення підготовки майбутнього вчителя інформатики до розвитку творчого мислення старшокласників у позанавчальній діяльності сприятиме підвищенню рівня готовності майбутніх учителів до реалізації описаної вище 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.

### Список використаної літератури

Антонова О.Е. Педагогическая одаренность как источник профессионального мастерства учителя. *В научном поиске*, 2015. № 2(99). С. 31-37.

Биков В.Ю., Лапінський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2012. № 2. С.3-6.

Дубасенюк О.А. Креативний підхід до професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів. *Креативна педагогіка*. 2011. № 4. С. 23-28.

Зязюн І.А. Майстерність вчителя як система сукупних компетенцій і компетентностей у структурі його педагогічної 86 діяльності й дії. *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології*: [зб. наук пр.]: у 3 ч. / Ін-т вищої освіти НАПН України. К., ч. 3, 2012. С.45-56.

Кузьміна Н.В. Созидательный вектор фундаментального образования. *Инновационные подходы до виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м.Житомир, 22-23 травня 2014 р.)* / За ред. О.А.Дубасенюк, В.А.Ковальчук. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С.20-78.

Кузьміна Н.В. *Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища*. М.: Высшая школа, 1989ю 167 с.

Ничкало Н.Г. Базова професійна підготовка. *Енциклопедія освіти* / АПН України; голов. ред. В.Г.Кремель; [заст. голов. ред.: О.Я.Савченко, В.П.Андрущенко; відп. наук. секр. С.О.Сисоєва]. К., 2008. с. 39-40.

Постова С.А. Моделирование педагогических ситуаций как засіб підготовки вчителів до педагогічного спілкування. *Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"*: збірник наукових праць, 2011. Вип.21. С.227-233.

Семенець С. П. Теорія і практика розвивального навчання у системі методичної підготовки майбутніх учителів математики: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Сергій Петрович Семенець. Житомир, 2011. 510 с.

Семенова А.В. *Професійна діяльність учителя з розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках природничо-математичного циклу*: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 / А.В.Семенова. Одеса: Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського. 2001. 20 с.

Сисоєва С.О.. Педагогічна творчість у науковому просторі педагогіки. *Філософія педагогічної майстерності*: зб. наук. пр. / АПН України. Ін-т пед. освіти і освіти дорослих; [редкол.: Н.Г.Ничкало, В.О.Радкевич... С.О.Сисоєва та ін.]. К.: Вінниця, 2008. С.51-58.

Спирін О.М.. Методична система базової підготовки вчителя інформатики за кредитно-модульною технологією. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2013. 112 с.

Табачек І. Сучасний вчитель: ідея та ідеал. *Нова парадигма*. 2004. Вип. 38. С.96-104.

Товажнянський Л.Л., Романовський О.Г., Пономарьов О.С., Черваньова З.О. *Педагогіка управління*: навч. посіб. Х. : НТУ "ХПІ", 2003. С.48.

Усата О.Ю. Підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2009. С.149-151.

Novitska I. Determining the level of preparation of future teachers of natural and mathematical sciences to the solution of educational problems / Inessa Novitska. *Journal L'Association 1901 "SEPIKE"*. Osthofen, Deutschland. – Poitiers, France. – Los Angeles, USA., Edition 05, 2004. PP.68-71.

## References

Antonova, O.E. (2015). Pedagogicheseskaya odarennost kak istochnik professionalnogo masterstva uchytelya [Pedagogical talent as a source of professional mastery of the teacher]. *V nauchnomu poyske [In the scientific search]*, 2(99), 31-37. [in Russian].

Bykov, V.Yu., & Lapinskyy, V.V. (2012). Metodologichni ta metodychni osnovy stvorennia i vykorystovuvannia elektronnykh zasobiv navchal'noho pryznachennia [Methodological and methodical foundations for the creation and use of electronic teaching aids]. *Kompyuter u shkoli ta simyi [Computer at school and family]*, 2, 3-6. [in Ukrainian].

Dubasenyuk, O.A. (2011). Kreatyvnyy pidkhid do profesiyno-pedahohichnoyi pidhotovky maybutnikh uchyteliv [Creative approach to vocational and pedagogical training of future teachers]. *Kreatyvna pedahohika [Creative pedagogy]*, 4, 23-28. [in Ukrainian].

Kuzmyna, N.V. (2014, May). Sozdatelnyy vektor fundamentalnogo obrazovanyia. Innovatsiyni pidkhody do vykhovannia student-skoyi molodi u vyshchyykh navchalnykh zakladakh [The creative vector of fundamental education. Innovative approaches to the upbringing of student youth in higher educational institutions]. *Proceedings of the International Scientific-Practical Conference* (pp.20-78). Zhytomyr: Vyd-vo ZHDU im. I.Franka. [in Ukrainian].

Kuzmyna, N.V. (1989). *Professyonalizm deyatel'nosti prepodavatelya y mastera proyzvodstvennoho obuchenya proftekhuchylyshcha* [Professionalism of the activity of a teacher and the masters of vocational training of vocational colleges]. М.: Vysshaya shkola. [in Russian].

Novitska, I. (2004). Determining the level of preparation of future teachers of natural and mathematical sciences to the solution of educational problems. *Journal L'Association 1901 "SEPIKE"*, 5, 68-71.

Nychkalo, N.H. (2008). *Bazova profesiyna pidhotovka. Entsyklopediya osvity [Basic vocational training. Encyclopedia of Education]*. Kyiv. [in Ukrainian].

Postova, S.A. Modelyuvannia pedahohichnykh sytuatsiy yak zasib pidhotovky vchyteliv do pedahohichnoho spilkuvannia [Modeling of pedagogical situations as a means of preparing teachers for pedagogical communication]. *Humanitarnyy visnyk DVNZ "Pereiaslav-Khmelnitskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriya Skovoroda"* [Humanitarian Bulletin of the "Pereiaslav-Khmelnitsky State Pedagogical University named after Hryhoriy Skovoroda"], 21, 227-233. [in Ukrainian].

Semenets, S.P. (2011). Teoriya i praktyka rozvyvalnoho navchannia u systemi metodychnoyi pidhotovky maybutnikh uchyteliv matematyky [Theory and practice of developmental education in the system of methodical training of future teachers of mathematics]. *Unpublished Doctoral Dissertation*. Zhytomyr. [in Ukrainian].

Semenova, A.V. (2001). Profesiyna diyal'nist' uchytelya z rozvytku tvorchykh zdibnostey starshoklasnykiv na urokakh pryrodnycho-matematichnoho tsykladu [Professional activity of teacher on development of creative abilities of senior pupils at natural and mathematical cycle lessons]. *Extended Abstract of Candidate Thesis*. . Odessa: Pivdenoukrayinskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet im. K.D. Ushynskoho. [in Ukrainian].

Sysoyeva, S.O. (2008). Pedahohichna tvorchist u naukovomu prostori pedahohiky [Pedagogical creativity in the scientific space of pedagogy]. *Filosofiya pedahohichnoyi maysternosti [Philosophy of pedagogical skill]*, 51-58. [in Ukrainian].

Spirin, O.M. (2013). *Metodychna systema bazovoyi pidhotovky vchytelya informatyky za kredytno-modulnoyu tekhnolohiyeyu [Methodical system of basic training of the teacher of informatics for credit-modular technology]*. Zhytomyr: Vyd-vo ZHDU im. I.Franka. [in Ukrainian].

Tabachek, I. (2004). Suchasnyy vchytel: ideya ta ideal [Modern Teacher: Idea and Ideal. *Nova paradyhma [New paradigm]*, 38, 96-104. [in Ukrainian].

Tovazhnyanskyy, L.L., Romanovskyy, O.H., Ponomarov, O.S., & Chervanova, Z.O. (2003). *Pedahohika upravlinnya [Pedagogy of management]*. Kharkiv: NTU "KHPi". [in Ukrainian].

Usata, O.Yu. (2009). Pidhotovka maybutnikh uchyteliv informatyky do vprovadzhennia osobystisno oriyentovanykh tekhnolohiy navchannia [Preparation of future teachers of informatics for the implementation of personally oriented learning technologies]. *Unpublished candidates Dissertation*. Zhytomyr [in Ukrainian].

Zyazyun, I.A. (2012). Maysternist vchytelya yak systema sukupnykh kompetentsiy i kompetentnostey u strukturi yoho pedahohichnoyi 86 diyalnosti y diyi [The mastery of a teacher as a system of total competences and competencies in the structure of its pedagogical activities and activities]. *Pedahohika vyshchoyi shkoly: metodolohiya, teoriya, tekhnolohiyi* [Pedagogics of higher education: methodology, theory, technology]. Part 3, 45-56. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 17.10.2018 р.

Стаття прийнята до друку 22.10.2018 р.

**Постовая Светлана**

кандидат педагогических наук  
кафедра прикладной математики и информатики  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
г. Житомир, Украина

**Новицкая Инесса**

кандидат педагогических наук  
кафедра педагогики  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
г. Житомир, Украина

**Усатая Елена**

кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра прикладной математики и информатики  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
г. Житомир, Украина

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ К РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** Переориентация образовательного процесса на становление творческой личности обуславливает изменения в современной педагогической деятельности, что значительно детерминируется уровнем готовности учителя к развитию творческого мышления учеников, формирование которой осуществляется в условиях образовательной среды высшего образовательного заведения. Целью статьи является описание технологии формирования готовности будущих учителей информатики к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности. Для достижения цели использовались такие методы: *теоретические* (анализ научных источников, выявление достоверных фактов о взаимосвязях между явлениями и процессами, закономерные тенденции их развития, сравнение, моделирование, системно-структурные и системно-функциональные методы), которые разрешили обобщить и систематизировать теоретический материал по исследуемой проблеме; общенаучные (абстрагирование, анализ, синтез, дедукция, индукция, моделирование, аналогия). Успешная реализация формирования готовности будущего учителя информатики к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности не возможна без обновления содержания учебных дисциплин и педагогически целесообразного отбора форм, методов, средств внеучебной деятельности. Внедрение разработанной технологии в деятельность высшего учебного заведения, разработка соответствующего методического обеспечения подготовки будущего учителя информатики к развитию творческого мышления старшеклассников во внеучебной деятельности будет способствовать повышению уровня готовности будущих учителей к реализации описанной выше деятельности.

**Ключевые слова:** будущие учителя информатики; развитие творческого мышления старшеклассников; внеучебная деятельность; формирование готовности будущих учителей информатики; технология подготовки будущих учителей.

**Postova Svitlana**

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D.  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

**Novitska Inesa**

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D.  
Department of Pedagogy  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

**Usata Olena**

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Associate Professor  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

**FORMATION OF READINESS OF FUTURE TEACHERS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING OF SENIOR PUPILS WHILE EXTRACURRICULAR ACTIVITIES**

**Abstract.** The reorientation of the educational process into the formation of a creative person causes changes in the modern pedagogical activity, which is largely determined by the readiness of the teacher to develop the creative thinking of students, whose formation is carried out in the educational environment of a higher educational institution. The main goal of the article is describing the technology of forming the readiness of future teachers of informatics for the development of creative thinking of senior pupils in extracurricular activities. The methods of research used: theoretical (analysis of scientific sources, revealing of reliable facts about the interconnections between phenomena and processes and the regular tendencies of their development, comparison, modeling, system-structural and system-

functional methods), which allowed to generalize and systematize the theoretical material on the problem under investigation; general science (abstraction, analysis, synthesis, deduction, induction, modeling, analogy). Successful implementation of the formation of the readiness of the future teacher of informatics for the development of creative thinking of senior pupils in extracurricular activities is impossible without updating the contents of educational disciplines and pedagogically appropriate selection of forms, methods, means of extra-curricular activities. The process of formation of the readiness of the future teacher of informatics for the development of creative thinking of senior pupils in extracurricular activities is the following stages: students' awareness of the essence of the concepts of "creative thinking", "extra-curricular activities" and the process of developing the creative thinking of senior pupils in extracurricular activities in computer science; mastering of knowledge, skills and skills that will contribute to the formation of appropriate readiness; actualization in the educational process and deepening of theoretical knowledge on the basics of pedagogical communication (including solving conflicts situations, modeling pedagogical situations, etc.), programming and information technologies, research activities; study of forms of extra-curricular activities associated with the manifestations of creative thinking; initial mastery of the future teacher's ability to solve non-standard (olympiad) tasks in information technology and writing research papers; independent and creative implementation of practical tasks, the desire to improve the proposed solutions, etc. The implementation of the developed technology in the activity of a higher educational institution, the development of the appropriate methodological provision for the future teacher of informatics to develop the creative thinking of senior pupils in extracurricular activities will increase the readiness of future teachers to implement the activities described above.

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