

УДК 004:37

## РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТКИ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КВАЗІПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

© В. В. Шовкун

*Швидкий розвиток інформаційного суспільства зумовлює потребу в учителях, здатних підготувати дитину до життя в інформаційному суспільстві. Оновлення підходу до організації практики є одним зі шляхів забезпечення якісної підготовки учителів інформатики. У статті відображено розроблену картку для студента-практиканта, працюючи з якою майбутній фахівець швидко адаптується до квазіпрофесійної діяльності*

**Ключові слова:** підготовка учителя інформатики, навчальний процес, організація навчального процесу, квазіпрофесійна діяльність

*The speed of informatization of society and the spreading of means of information-communication technologies (ICT) condition the new approaches to organization of the learning process, especially in general educational institutions. Informatization of education favors the rise of effectiveness and flexibility of education, makes it modern and adapts it to the international standards. The modern educational technologies must be reflected, in the first turn, in the content component of disciplines, connected with methodology of teaching informatics, organization of practice at school, because different educational institutions have the different level of technical equipment. All this pushed us to the creation of technological card for student-practitioner, the future teacher of informatics. Using it in their quasiprofessional activity, students can systematize information, received at the first stages of practice, and analyze the state of technical and informational environment of educational institution.*

*The training of competent teacher of informatics, able to play the role of innovator, who can create the situation of expedient use of certain technology in the learning-upbringing process, favor the pupils' preparation for the life in informational world according to the requirement of modern society, is a socially-important problem*

**Keywords:** training of teacher of informatics, learning process, organization of learning process, quasiprofessional activity

### 1. Вступ

Сучасне суспільство характеризується широким впровадженням цифрових технологій у всі сфери суспільного життя. Глобальний характер інформатизації сприяє формуванню і становленню постіндустріальної цивілізації – інформаційного суспільства, становлення якого зумовлює процес інформатизації освіти. Підготовка майбутніх учителів на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання відповідає уподобанням сучасних учнів і студентів та має суттєво підвищити ефективність та якість їх навчання, підготувати молодих фахівців до життя в умовах інформаційного суспільства.

### 2. Літературний огляд

Організаційно-педагогічні аспекти професійної підготовки вчителя інформатики досліджували Н. В. Морзе [1], О. В. Співаковський [2], С. М. Овчаров [3], В. Ю. Биков [4], О. М. Спирін [5], М. В. Рафальська [6].

Дослідження дозволяють визначити перспективні напрями в галузі застосування нових інформаційних і телекомунікаційних технологій в навчальному процесі, а саме: сучасні методики й стратегії відбору змісту, методів та організаційних форм навчання й виховання; створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток інтелектуального потенціалу учнів і студентів; формування їхніх умінь самостійно набувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну, експериментальну й дослідницьку діяльність, користуючись сучасними методами й за-

собами інформаційної взаємодії й комунікацій; сучасний механізм управління системою освіти на основі використання автоматизованих банків даних науково-педагогічної інформації, інформаційно-методичних матеріалів тощо; створення єдиного інформаційного простору; забезпечення індивідуально-диференційованого підходу в процесі навчання; самоосвіта, зокрема підвищення кваліфікації з використанням інформаційних технологій Internet; дистанційна освіта; розвиток змісту і методики базового й професійного навчання в системі середньої і вищої педагогічної освіти в умовах інформатизації сучасного суспільства тощо [3].

Як зазначає В. Рубцов [7], методична система підготовки педагогічних працівників потребує змістовної модернізації, що обумовлена такими факторами: диверсифікація системи шкільної освіти, зміна задач школи та ролі учителя (орієнтація на соціалізацію учня), інформатизація суспільства, внаслідок чого учитель не є єдиним джерелом інформації для школяра, а інформаційні потоки, якими не управляють негативно впливають на психіку та свідомість дітей, соціалізація учнів, які відбувається у школі та за її межами.

За рекомендаціями ЮНЕСКО [8] «учителя повинні застосовувати такі методи та організаційні форми навчальної роботи, які відповідають вимогам суспільства знань, яке розвивається. Для того, щоб це відбулося, необхідно чимало зусиль зі сторони держаних органів, закладів системи підготовки та професійного розвитку учителів та керівників шкіл».

Сучасна система методичної підготовки вчителя інформатики знаходиться на стадії становлення в період перетворень, що відбуваються в системі освіти України, нові цільові установки якої насамперед передбачають розвиток людської особистості. Ці орієнтири проявляються в різних напрямках: у побудові системи неперервної освіти, в появі форм альтернативної освіти, розробці нових підходів при формуванні змісту освіти, широкому використанні нових педагогічних технологій. За таких умов питання методичної підготовки вчителів інформатики постають особливо гостро [1].

З огляду на це виняткового значення набуває проходження педагогічної практики майбутнім учителем інформатики, особливо у тих випадках, коли інформатика є спеціалізацією, а не основною спеціальністю.

### 3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження – розробка і впровадження технологічної картки для проходження практики майбутнім учителем інформатики з метою аналізу ним робочої атмосфери у загальноосвітньому навчальному закладі.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні задачі:

- проаналізувати науково-методичну та навчальну літературу з проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики та вивчити практичний досвід вищих навчальних закладів щодо організації та проведення педагогічної практики студентів відповідної спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах;
- розробити технологічну картку практики та апробувати її використання у квазіпрофесійній діяльності майбутніх учителів інформатики.

### 4. Обґрунтування технологічної картки студента-практиканта

Для успішного розв'язання завдань, що стоять перед шкільним учителем, йому потрібні знання й уміння, що дозволяють: використовувати глобальні й науково-освітні комп'ютерні мережі; у співпраці з учнями розробляти та впроваджувати в навчальний процес педагогічні програмні засоби на базі сучасних систем програмування; створювати програмні засоби для управління школою й навчально-виховним процесом, використовуючи системи об'єктно-орієнтованого програмування, гіпертекстові й мультимедійні технології; використовувати системи комп'ютерної верстки для випуску шкільних стінгазет, створення дидактичних матеріалів тощо. На нашу думку, отримати зазначені знання можливо під час квазіпрофесійної діяльності, яку ми розуміємо як форму навчання, що моделює професійну діяльність, за якої студенти виходять за межі опрацювання вузької теми заняття, шляхом включення в моделювання реальних ситуацій вирішують професійні завдання та питання професійної взаємодії.

Якісна професійна підготовка вчителів інформатики повинна забезпечуватися певними педагогічними умовами, які сприяють всебічному розвитку студента, удосконаленню його професійної майстер-

ності. Серед них, на думку С. М. Овчарова, доцільно виділити такі: сучасне інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу; створення відповідної матеріально-технічної бази освітнього процесу; організація взаємозв'язку аудиторної та позааудиторної діяльності; використання в навчальному процесі нових ефективних педагогічних технологій; залучення студентів до спільної дослідницької діяльності в межах студентського наукового суспільства; використання в практиці навчання різних способів зовнішньої й внутрішньої мотивації діяльності студентів; підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНЗ та деякі інші [3].

Ще однією проблемою є підготовка майбутніх педагогів до застосування в навчальному процесі комп'ютерних програм навчального призначення, адже для ефективного їх використання на шкільних уроках необхідна кваліфікована робота вчителя. Отже, здобуваючи фахову освіту, майбутній учитель інформатики повинен опанувати навички роботи із сучасними педагогічними програмними засобами в контексті професійної діяльності. Досвід учителів-початківців показує, що вони стикаються з певними труднощами в цьому плані. До них належать: нерозуміння учнями вимог учителя, відсутність у школярів необхідних навичок практичної роботи із сучасними програмно-технічними засобами, низький рівень їх мотивації до освоєння педагогічних програмних засобів тощо. Частково це пояснюється недостатнім знанням методики використання сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій самими вчителями інформатики, відривом отриманих ними знань від практики [2].

Уже сьогодні сучасному вчителю інформатики доводиться розв'язувати широкий спектр різноманітних завдань, часто не пов'язаних безпосередньо з навчально-виховним процесом. В більшості шкіл немає спеціального персоналу, зобов'язаного обслуговувати комп'ютери, принтери, проектори й інші технічні пристрої школи, прокладати локальну мережу, вирішувати організаційні питання щодо доступу до глобальної мережі, створення та підтримки сайту навчального закладу та інше. Саме вчитель інформатики виконує частково або повністю зазначені вище та інші завдання. Крім того, вчитель інформатики повинен відстежувати постійні зміни у навчальних програмах з інформатики, тенденції розвитку цифрових технологій, освоювати нові програми та сервіси, консультувати колег-вчителів з інших предметів, проводити роз'яснювальну роботу з батьками учнів, бути відкритим до спілкування та мати активну життєву позицію [9].

Включення студентів у ситуації професійної спрямованості створює умови, в яких майбутні вчителі одержують можливість самостійно аналізувати педагогічні процеси, встановлювати зв'язки між явищами, педагогічними впливами й відповідними реакціями учнів, усвідомлювати логічні зв'язки, послідовність дій, зіставляти раніше вивчене з новими знаннями й використовувати їх для вирішення педагогічних завдань [10].

З метою пришвидшення адаптації студенту вищого навчального закладу – майбутнього учителя

інформатики до умов загальноосвітнього навчального закладу у якому він проходить педагогічну практику та підвищення ефективності квазіпрофесійної діяльності ми розробили технологічну карту. Використовуючи її під час проходження практики, майбутній учитель інформатики швидко проаналізує нову професійну обстановку, що зменшить проміжок часу пристосування до нового середовища.

Наша технологічна картка складається з декількох блоків, що дозволить студенту швидко оцінити рівень розвиненості інформаційно-освітнього середовища школи, сферу професійних інтересів учителя – керівника практики, визначити які саме уроки з інформатики у яких класах доцільно відвідати та які заходи йому необхідно буде підготувати і провести.

У блоці 1 (табл. 1) пропонуємо проаналізувати стан інформаційно-освітнього середовища навчального закладу, спланувати можливі шляхи розвитку інформаційно-освітнього середовища.

Таблиця 1

Блок 1. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу

<i>Елементи ІОС НЗ</i>	<i>Відмітка про наявність (з коментарем)</i>
Сайт школи/класів/гуртків	<input type="checkbox"/>
Файлообмінник	<input type="checkbox"/>
Корпоративна пошта	<input type="checkbox"/>
Платформа дистанційного навчання	<input type="checkbox"/>
Е-бібліотека	<input type="checkbox"/>
Медіатика	<input type="checkbox"/>
Інтернет-ресурси учителів	<input type="checkbox"/>
Лабораторія для робототехніки	<input type="checkbox"/>
Лабораторія з 3D-принтером	<input type="checkbox"/>

За допомогою другого блоку (табл. 2) нашої картки студент-практикант матиме змогу оцінити технічне оснащення класу інформатики у загальноосвітньому навчальному закладі, у якому йому необхідно буде проводити уроки з інформатики. Майбутній учитель інформатики на цьому етапі зможе продумати які технічні засоби він зможе використовувати при плануванні уроку.

За допомогою блоку 3 (рис. 1) студент познайомиться з колом професійних інтересів учителя-керівника практики, студент-практикант може зробити для себе висновок про те, який досвід можна перейняти, у яких заходах, спланованих на період проходження практики, він зможе взяти участь та отримати досвід планування, організації та проведення заходу.

У блоці 4 ми пропонуємо практиканту зробити нотатки щодо того, у яких класах викладає учитель у період практики у школі, які теми уроків та викладає

учитель у період практики у школі та ознайомитися з планом проведення виховних заходів з інформатики.

Таблиця 2

Блок 2. Оцінювання технічного оснащення класу інформатики

<i>№</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Відмітка про наявність</i>
1	Звичайний клас	<input type="checkbox"/>
2	Комп'ютерний клас:	<input type="checkbox"/>
2.1	Інтернет	<input type="checkbox"/>
2.2	Принтер (сканер)	<input type="checkbox"/>
2.3	Проектор з екраном	<input type="checkbox"/>
2.4	Інтерактивна дошка	<input type="checkbox"/>
2.5	Інші мультимедійні прилади ( <i>вказати</i> )	<input type="checkbox"/>

У блоці 5 пропонуємо студенту-практиканту самостійно заповнити перелік тем, які викладатимуться у період практики та оцінити рівень володіння ними за такою шкалою:

1 – маю поверхневі знання з теми, необхідно ґрунтовно підготовуватися до проведення уроку;

2 – володію фрагментальними знаннями з теми, необхідно підготуватися до уроку;

3 – володію темою, але потрібно підготуватися емоційно;

4 – вільно володію темою, можу проводити урок без підготовки.

Оцінивши власну підготовленість до практичної діяльності на період практики, студент може зорієнтуватися уроки з якої теми йому необхідно відвідати, ознайомитися з методикою викладання учителя-керівника практики, визначитися який урок майбутній учитель інформатики буде проводити.

У блоці 6 ми пропонуємо проаналізувати урок, який провів учитель-керівник практики, для того щоб дізнатися у якому класі, на яку тему, які використовував методи та засоби навчання, яким чином провів актуалізацію знань та мотивацію навчальної діяльності, як перевіряв домашнє завдання, чи використовував зв'язок з іншими темами навчальної дисципліни та міждисциплінарні зв'язки. Також буде цікаво молодому фахівцю способи диференціації навчання та проведення рефлексії. На основі проведеного аналізу студент-практикант може швидко визначитися з методикою підготовки до власного уроку, зможе використовувати елементи методики учителя інформатики у школі.

Блок 7 було спрямовано на самооцінювання рівня підготовки до педагогічної діяльності, якості фахової підготовки, труднощів які виникали та ін. У цьому блоці студенту-практиканту було запропоновано оцінити після завершення практики за класичною 5-ти бальною шкалою рівень власної підготовки до педагогічної діяльності у загальноосвітньому навчальному закладі, проаналізувати причини виявлених труднощів та намітити шляхи їх подолання.

## Професійна діяльність учителя – керівника практики

Стаж педагогічної роботи (роки)

Мой ответ

Стаж роботи учителем інформатики

Мой ответ

Презентація у мережі Інтернет

- Власний сайт
- Власний блог
- Сторінка у соціальних мережах
- Група у соціальних мережах

Коло професійних інтересів

- Підготовка учнів до олімпіад
- Підготовка учнів до конкурсів
- Підготовка учнів до турнірів
- Підготовка учнів до МАН
- Організація шкільних гуртків
- Організація позакласної роботи
- Створено методичні комплекси, методичні рекомендації щодо вивчення тем з інформатики
- Інше

Рис. 1. Блок 3. Професійна діяльність учителя – керівника практики

### 5. Результати досліджень та їх обговорення

Розроблену технологічну картку було апробовано у процесі проходження педагогічної практики спеціальності «ПМСО. Математика» та «ПМСО. Фізика» зі спеціалізацією «Інформатика» факультету фізики, математики та інформатики Херсонського державного університету. За результатами проведення практики нами було проведено опитування, в якому взяли участь 34 особи студентів п'ятого курсу та 33 четвертого курсу. Опитування проводилось лише серед студентів освітнього рівня «Спеціаліст», оскільки магістранти проходять практику на базі університету. Метою опитування було визначення атмосфери та рівня співпраці з учителем у процесі проходження практики, виявлення труднощів, які виникали, а також усвідомлення студентами шляхів подолання аналогічних проблем та планування дій щодо власного професійного самовдосконалення. Результати опитування підтвердили, що використання картки пришвидшило період адаптації до нового середовища, особливо відзначили аналіз тем уроків

з інформатики під час навчального процесу, який допоміг швидко визначитися з темою уроку, який проведе власне практикант. У свою чергу, деякі учителі-керівники практики сприйняли використання такої картки скептично, адже, студент певною мірою визначає наявність певних їх здобутків, а саме наявність методичних матеріалів, стан розробки інформаційно-освітнього середовища навчального закладу.

### 6. Висновки

Успішність і реалізованість кожної людини у сучасному інформаційному суспільстві багато у чому залежить від сформованості в неї навичок XXI століття, зокрема самоосвіти для адаптації до швидкозмінюваних умов життя, критичного та аналітичного мислення для опрацювання значних обсягів даних, розвиненого творчого мислення, оскільки під впливом розвитку робототехніки та smart-технологій рутинна праця поступово зникатиме і затребуваними стануть саме креативні особистості котрі легко орієнтуються у вирі цифрових технологій. Значна роль у формуванні такої особистості

відводиться школі. Тому на сучасному етапі висувають нові вимоги до системи вищої педагогічної освіти з підготовки учителів. Особливу увагу необхідно приділити професійній підготовці учителів інформатики, які повинні мати фундаментальні знання в галузі інформатики, ґрунтовно володіти новими цифровими технологіями, бути здатними компетентно використовувати їх у майбутній професійній діяльності. Кваліфікаційна діяльність студента є важливим етапом у процесі формування майбутнього професіонала, саме тому розроблену нами технологічну картку доцільно використовувати під час проходження педагогічної практики майбутніх учителів інформатики.

#### Література

1. Morze, N. In what way should modern computer science teachers improve their teaching skills to develop students' key and ic competence? [Text] / N. Morze, O. Barna, O. Kuzminska, V. Vember. – Kyiv: Open educational e-environment of modern university, 2016. – P. 189–200.
2. Співаковський, О. В. До оцінювання взаємодії у моделі «Викладач-студент-середовище» [Текст] / О. В. Співаковський, Л. С. Петухова, Н. А. Воропай // Наука і освіта. – 2011. – № 4 – С. 401–405.
3. Овчаров, С. М. Актуальні проблеми професійної підготовки учителів інформатики [Текст]: зб. наук. пр. / С. М. Овчаров // Педагогічні науки. – 2011. – Вип. 2. – С. 73–77.
4. Биков, В. Ю. Комп'ютеризація освіти [Текст] / В. Ю. Биков; гол. ред. В. Г. Кремень. – К.: Енциклопедія освіти України, 2008. – С. 410–412.
5. Спирін, О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою [Текст] / О. М. Спирін. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.
6. Рафальська, М. В. Формування інформативних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання методів обчислень [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / М. В. Рафальська. – К., 2010. – 225 с.
7. Рубцов, В. В. Психолого-педагогическая подготовка учителя для «Новой школы» [Текст] / В. В. Рубцов // Психологическая наука и образование. – 2010. – № 1. – С. 5–12.
8. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
9. Шовкун, В. В. Подготовка майбутнього вчителя інформатики до роботи в умовах сучасного інформаційно-освітнього середовища школи [Текст] / В. В. Шовкун // Інформаційні технології в освіті. – 2015. – Вип. 23. – С. 136–146.
10. Дорогих, Р. В. Формування професійних якостей майбутніх учителів у процесі педагогічної взаємодії [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Р. В. Дорогих. – Х., 2011. – 246 с.

#### References

1. Morze, N., Barna, O., Kuzminska, O., Vember, V. (2016). In what way should modern computer science teachers improve their teaching skills to develop students' key and ic competence? Kyiv: Open educational e-environment of modern university, 189–200.
2. Spivakovsky, O., Petukhova, L., Voropay, N. (2011). Do otsiniuvannia vzaiemodii u modeli «Vykladach-student-seredovyshe» [By evaluating the model of interaction «teacher-student environment»]. Science and education, 4, 401–405.
3. Ovcharov, S. M. (2011). Aktual'ni problemy profesiinoy pidhotovky uchyteliv informatyky [Actual problems of professional training of Informatics teachers]. Pedagogical science, 2, 73–77.
4. Bykov, V. Iu.; Kremen', V. G. (Ed.) (2008). Komp'yuteryzatsiia osvity [Computerization of Education]. Kyiv: Encyklopedija osvity Ukrainy, 410–412.
5. Spirin, O. M. (2007). Teoretychni ta metodychni zasady profesiinoy pidhotovky maibutnix uchyteliv informatyky za kredytno-modul'noiu systemoiu [Theoretical and methodological foundations of professional training of future teachers of computer science for credit-modular system]. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 300.
6. Rafalska, M. V. (2001). Formuvannia informatyvnykh kompetentnosti maibutnix uchyteliv informatyky v protsesi navchannia metodiv obchyslen' [Forming informative competence of future teachers of Informatics in the process of learning methods of calculation]. Kyiv, 225.
7. Rubtsov, V. V. (2010). Psykholoho-pedahohyheskaia podhotovka uchytelia dlia «Novoi shkoly» [Psychopedagogical preparation of the teacher for the «New School»]. Psykholohyheskaia nauka y obrazovanye, 1, 5–12.
8. Structure IKT-competence of teachers. UNESCO Recommendation. Available at: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
9. Shovkun, V. (2015). Pidgotovka maybutnogo vchytelya Informatyki do roboty v umovah suchasnogo informatsiynooosvitnogo seredovyscha shkoli [Training of future teacher of informatics to work in modern information and educational environment of school]. Information Technologies in Education, 23, 136–146.
10. Dorohykh, R. V. (2011). Formuvannia profesiinykh yakosti maibutnix uchyteliv u protsesi pedahohichnoi vzaiemodii [Formation of professional qualities of future teachers in the process of pedagogical interaction]. Kharkiv, 246.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Співаковський О. В.  
Дата надходження рукопису 15.08.2016*

**Шовкун Віталій Віталійович**, викладач, Херсонський фізико-технічний ліцей при Херсонському національному технічному університеті та Дніпропетровському національному університеті Херсонської міської ради, вул. Залагерсег, 39, м. Херсон, Україна, 73000  
E-mail: [vetalshovkun@gmail.com](mailto:vetalshovkun@gmail.com)