

УДК 378.016:004

Повечера Ірина

ORCID 0000-0003-3735-2045

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної освіти та інформатики,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail: Iryna_Povechera@meta.ua

ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ»

У статті обґрунтовуються внесення змін до змісту дисципліни «Методика навчання інформатики», визначаються загальні і фахові компетентності студентів, що формуються в процесі вивчення даної дисципліни. Метою навчальної дисципліни є засвоєння студентами базових понять методики інформатики та змісту відповідного загальноосвітнього предмету середньої школи, оволодіння вміннями використовувати найбільш раціональні методи, організаційні форми та засоби навчання, розробляти методичні рекомендації щодо їх застосування в освітньому процесі і дистанційному навчанні, а також підвищення інформаційної компетентності. Автор пропонує відповідно до сучасного рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та вимог до побудови правового суспільства доповнити модуль «Теорія та методика виховної роботи» темами «Профілактика Інтернет-залежності та булінга» та «Дотримання авторських прав».

В процесі дослідження сформовано послідовність цілісних логічно завершених блоків навчального матеріалу, які вибудувались у програму дисципліни «Методика навчання інформатики». Метою розробленої програми є формування інформаційної та правової культури студентів, тобто знань, умінь та навичок, необхідних для забезпечення кваліфікованого викладання інформатики у своїй майбутній професійній діяльності, здатності до подальшого професійного розвитку впродовж життя.

Мета роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні змісту дисципліни «Методика навчання інформатики» та визначення загальних і фахових компетентностей студентів, що формуються в процесі навчання.

Методологія дослідження включає вивчення та аналіз навчально-нормативної документації, психологічної, педагогічної, методичної літератури, навчальних програм, періодичних фахових видань, матеріалів конференцій з метою визначення стану та перспектив розробленості досліджуваної проблеми, уточнення базових понять дослідження; вивчення та аналіз змісту дисципліни «Методика навчання інформатики», визначення загальних і фахових компетентностей студентів, що формуються в процесі навчання.

Наукова новизна полягає в уточненні та обґрунтуванні внесення змін до змісту дисципліни «Методика навчання інформатики», визначенні загальних і фахових компетентностей студентів, що формуються в процесі вивчення даної дисципліни.

Висновки. Було обґрунтовано зміни змісту дисципліни «Методика навчання інформатики», а також визначено загальні та фахові компетентності студентів, що формуються в процесі вивчення навчання.

Ключові слова: методика навчання інформатики, компетентність, модуль, зміст дисципліни.

Постановка проблеми. Актуальність роботи. Необхідність модернізації вищої освіти зумовлені побудовою та розвитком інформаційного суспільства, яке було б зорієнтоване на розвиток та самовдосконалення майбутнього вчителя, реалізації власного потенціалу особистості, професійної компетентності. Найважливішу роль в даному процесі відіграє освіта, самоосвіта, та продукування соціально-педагогічних цінностей.

На сьогодні існує чітка законодавча база: Закони України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», «Про вищу освіту», Концепція інформатизації освіти, Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці», в яких описані основні засади та майбутні перспективи розвитку інформатизації освіти, що зумовлює в свою чергу тенденції оновлення змісту, форм та методів фахової підготовки майбутніх вчителів.

У зв'язку з цим, вважаємо, що особливо актуальним є питання, що стосується становлення й розвитку професійної компетентності майбутніх учителів технологій. Основа цієї проблеми зумовлена складністю й неоднозначністю питань оновлення змісту навчальних дисциплін відповідно до розвитку сучасних технологій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Існує достатня кількість досліджень, присвячених змісту методики інформатики, проте синтетично-інтеграційна основа цієї проблеми зумовлена складністю й неоднозначністю феномену методики. Так, концептуальні основи організації фахової підготовки майбутніх вчителів з використання інформаційних технологій розглядаються такими вченими: Л. І. Білоусова, А. Ф. Верлань, М. І. Жалдак, Г. О. Козлакова, М. П. Лапчик, Ю. І. Машбиць, Н. В. Морзе, Ю. С. Рамський та інші.

На сьогодні проблемою методики навчання інформатики займається чимало українських учених, серед яких Н. В. Морзе, В. В. Міхєєв, Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакоцько та інші.

Мета роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні змісту дисципліни «Методика навчання інформатики» та визначення загальних і фахових компетентностей студентів, що формуються в процесі навчання.

Методологія дослідження включає вивчення та аналіз навчально-нормативної документації, психологічної, педагогічної, методичної літератури, навчальних програм, періодичних фахових видань, матеріалів конференцій з метою визначення стану та перспектив розробленості досліджуваної проблеми, уточнення базових понять дослідження; вивчення та аналіз змісту дисципліни «Методика навчання інформатики», визначення загальних і фахових компетентностей студентів, що формуються в процесі навчання.

Результати дослідження. В сучасних умовах розвитку освіти важливою вимогою до особистості виступає вже не тільки накопичення знань, а й набуття певних вмінь та навичок, що сприяють розвитку та самореалізації особистості. Це вміння ефективно взаємодіяти з масивами інформації, критично мислити, висловити власну думку, використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у різних галузях своєї фахової діяльності. Вивчення методики інформатики дає можливість майбутньому вчителю поєднувати методи навчання та інформаційно-комунікаційні технології. На нашу думку, найбільш повний аналіз змісту методики інформатики представлений у дослідженнях В. Міхєєва [1, 2] та Н. Морзе [3, 4].

Метою навчальної дисципліни є засвоєння студентами базових понять методики інформатики та змісту відповідного загальноосвітнього предмету середньої школи, оволодіння вміннями використовувати найбільш раціональні методи, організаційні форми та засоби навчання, розробляти методичні рекомендації щодо їх застосування в освітньому процесі і дистанційному навчанні, а також підвищення інформаційної компетентності. Завдання навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики»:

- ознайомлення студентів з термінами і поняттями методики навчання інформатики;
- усвідомлення принципів та засобів побудови методичного забезпечення для проведення уроків інформатики з дотриманням авторських прав;
- засвоєння студентами системи вмінь з проведення уроків інформатики;
- формування у студентів умінь розробляти і реалізувати творчі індивідуальні і колективні проекти;
- розвиток творчих здібностей майбутніх педагогів у процесі розробки та використання методичного забезпечення у освітньому процесі.

«Методика навчання інформатики» є навчальною дисципліною професійної та практичної підготовки бакалаврів, які навчаються за освітньою програмою «Середня освіта (Трудове навчання та технології)».

Відповідно навчальним планам «Методика навчання інформатики» є нормативною дисципліною, код н/д і шифр за ОПП – ОК 32, ПППНД.17, на її вивчення відводиться 3 кредити.

Навчальна дисципліна «Методика навчання інформатики» спрямована на формування загальних і фахових компетентностей студентів.

Загальні компетентності

1. Здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, використання інформаційних і комунікаційних технологій.
2. Здатність послуговуватися на практиці критичним мисленням у поєднанні зі здоровим глуздом, здійснювати адекватну оцінку базових і поточних процесів та явищ в існуванні світу та людини.
3. Здатність аналізувати роль технологічної освіти в суспільстві з метою адекватної роботи з учнівською молоддю та врахування впливу розвитку технологій та комп'ютеризації на вирішення соціальних проблем.
4. Здатність використовувати науково-педагогічні дослідження для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі освіти та в процесі навчання.
5. Здатність до власного інтелектуального розвитку, самоосвіти та навчання впродовж життя.

Фахові компетентності

1. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх видів діяльності.
2. Здатність здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.
3. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, оперувати нею та створювати нові електронні (цифрові) освітні ресурси для використання у професійній діяльності.
4. Здатність діагностувати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.
5. Здатність планувати, організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів, реалізовувати зміст та оцінювання результатів їх навчальної діяльності на основі сучасних досліджень у відповідних галузях науки і техніки.
6. Здатність застосовувати методи наукового пізнання, інноваційні технології у професійній діяльності.
7. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби, умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя.

Зміст навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики» був розроблений з урахуванням програми «Інформатика» для 5–9 класів. Ця програма спрямована на реалізацію мети та завдань інформаційно-технологічного компонента освітньої галузі «Технології», що були визначені у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти [5].

Інформатику, як окремий навчальний предмет починають вивчати в початковій школі, зміст й вимоги до засвоєння якого є єдиними для всіх учнів, тому програма розрахована на учнів, які вивчали інформатику з другого класу. Зі зміною шкільної програми з інформатики постійно вносяться зміни в програму навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики». Також зміст програми дисципліни «Методика навчання інформатики» потребує постійного уточнення та врахування пізнавальних інтересів студентів, розвитку їхніх творчих здібностей і формування схильності до поглибленого навчання інформатики.

Відповідно до сучасного рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та вимог до побудови правового суспільства в модуль «Теорія та методика виховної роботи» були додані теми «Профілактика Інтернет-залежності та булінга» та «Дотримання авторських прав».

При вивченні теми «Профілактика Інтернет-залежності та булінга» будуть розглянуті основні поняття, причини появи та заходи з профілактики основних видів Інтернет-залежності [6]:

- комп'ютерної залежності – обсесивна пристрасть до роботи за комп'ютером, ігри чи інші види діяльності;
- компульсивної навігації в мережі Інтернет;
- компульсивний пошук інформації у різних віддалених базах даних та бібліотеках;
- переважання інформацією, як патологічна схильність до азартних ігор, онлайн-аукціонів, електронних покупок в Інтернеті;
- кіберсексуальна залежність – залежність від оглядів порнографічних сайтів, участь в чатах або закритих групах «для дорослих»;
- кіберкомунікативна залежність – залежність від спілкування в соціальних мережах, форумах, чатах, групових іграх і телеконференціях, що призводить до заміни реальних друзів та сім'ї віртуальними партнерами.

До теми «Дотримання авторських прав» ввійдуть поняття про авторське право, його порушення в Інтернеті. Одним з найбільш поширених порушень авторського права є протиправне розміщення письмового твору автора в мережі Інтернет. Недостовірна, сфальсифікована інформація або така, що порушує авторське право розміщена на певному сайті, має бути видалена відповідно до вимог закону.

В Україні відповідно до ст. 52-1 Закону України «Про авторське право та суміжні права» з березня 2017 р. діє спеціальний порядок припинення порушень авторського права та (або) суміжних прав з використанням мережі Інтернет. Допускається відтворення творів без згоди автора чи іншої особи, яка має авторське право, тільки з обов'язковим зазначенням імені автора і джерела запозичення, лише у окремих випадках [7]:

1. Повідомлення про поточні події або новини дня, що мають характер звичайної прес-інформації.
2. Використання цитат у формі коротких уривків з виступів і творів.
3. Використання художніх, наукових, літературних творів в обсязі як ілюстрацій у виданнях, передачах мовлення, звукозаписах чи відеозаписах навчального характеру.
4. Твори народної творчості (фольклор);
5. Офіційні документи політичного, законодавчого, адміністративного характеру та їх офіційні переклади, що були видані органами державної влади в межах їх повноважень.

Висновки. Отже, в процесі дослідження сформовано послідовність цілісних логічно завершених блоків навчального матеріалу, які вибудувались у програму дисципліни «Методика навчання інформатики». Метою розробленої програми є формування інформаційної та правової культури студентів, тобто знань, умінь та навичок, необхідних для забезпечення кваліфікованого викладання інформатики у своїй майбутній професійній діяльності, здатності до подальшого професійного розвитку впродовж життя.

References

1. Міхеєв В. В. Методика навчання інформатики: Методичний посібник для студ. вищих пед. навч. закл. Житомир: Поліграфічний центр ЖДПУ, 2004. 224 с.
Mikheiev, V. V. (2004). *Metodyka navchannia informatyky* [Methods of teaching computer science]: *Metodychnyi posibnyk dlia stud. vyshchych ped. navch. zakl. Zhytomyr, Ukraine: Polihrafichnyi tsentr ZhDPU*. 224. [in Ukrainian].
2. Міхеєв В. В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Методичний посібник. Житомир: Поліграфічний центр ЖДПУ, 2006. 224 с.
Mikheiev, V. V. (2006). *Laboratorni roboty z metodyky navchannia informatyky* [Laboratory work on methods of teaching computer science]: *Metodychnyi posibnyk*. Zhytomyr, Ukraine: Polihrafichnyi tsentr ZhDPU. 224. [in Ukrainian].
3. Морзе Н. В. Система компетентнісних завдань як засіб формування компетентностей на уроках інформатики. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. № 4, 2015. С. 17–27.
Morze, N. V. (2015). *Systema kompetentnisnykh zavdan yak zasib formuvannia kompetentnostei na urokakh informatyky* [The system of competence tasks as a means of forming competences in computer science lessons]. *Informatyka ta informatsiini tekhnologii v navchalnykh zakladakh – Informatics and information technologies in educational institutions*. 4. 17–27. [in Ukrainian].

4. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Метод. посібник: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. Київ: Навчальна книга, 2004.
Morze, N. V. (2004). *Metodyka navchannia informatyky* [Methods of teaching computer science]: Metod. Posibnyk: U 3 ch. Za red. akad. M. I. Zhaldaka. Kyiv, Ukraine: Navchalna knyha. [in Ukrainian].
5. Інформатика. 5–9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 2017. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/8-informatika.docx>.
Informatyka. 5–9 klasy. Prohrama dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (2017). [Computer science. Grades 5-9. Programme for secondary schools]. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/8-informatika.docx>. [in Ukrainian].
6. Снітко М. Соціально-педагогічні умови формування у підлітків безпечної поведінки в Інтернет-мережі. Київ, 2014. 22 с.
Snitko, M. (2014). *Sotsialno-pedahohichni umovy formuvannia u pidlitkiv bezpechnoi povedinky v Internet-merezhi* [Socio-pedagogical conditions for the formation of safe behaviour in adolescents on the Internet]. Kyiv, Ukraine. 22. [in Ukrainian].
7. Баранова О. Авторські права в Інтернеті: що є об'єктом та як себе захистити. 2021. URL: https://biz.ligazakon.net/news/203333_avtorsk-prava-v-nternet-shcho--obkto-m-ta-yak-sebe-zakhystiti.
Baranova, O. (2021). *Avtorski prava v Interneti: shcho ye obiekto-m ta yak sebe zakhystyty* [Copyright on the Internet: what is the subject matter and how to protect yourself]. Retrieved from: https://biz.ligazakon.net/news/203333_avtorsk-prava-v-nternet-shcho--obkto-m-ta-yak-sebe-zakhystiti. [in Ukrainian].

Povechera I.

ORCID 0000-0003-3735-2045

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Technological Education and Informatics,
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: Iryna_Povechera@meta.ua

UPDATING THE CONTENT OF THE DISCIPLINE ‘METHODS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE’

The article substantiates the changes in the content of the discipline 'Methods of Teaching Computer Science' and defines students' general and professional competences, which are formed while studying this discipline. The aim of the discipline is to teach students the basic concepts of computer science methods and the content of the relevant secondary school subject, to master the skills of using the most rational methods, organisational forms and means of teaching, to develop methodological recommendations for their application in the educational process and distance learning, and to improve information competence. The author suggests that, given the current level of information and communication technologies development and the requirements for building a law-based society, the module 'Theory and Methods of Educational Work' should be supplemented with the topics 'Prevention of Internet Addiction and Bullying' and 'Copyright Compliance'. In the course of the study, a sequence of integral, logically complete blocks of educational material was formed, which were built into the programme of the discipline 'Methods of Teaching Computer Science'. The developed programme aims to develop students' information and legal culture, i.e., the knowledge, skills, and abilities necessary to ensure qualified teaching of computer science in their future professional activity and the ability to further professional development throughout life.

***The study** aims to theoretically substantiate the content of the discipline 'Methods of Teaching Computer Science' and to determine the general and professional competencies of students formed in the learning process.*

***The research methodology** includes the study and analysis of educational and regulatory documentation, psychological, pedagogical, and methodological literature, curricula, periodicals, and conference materials in order to determine the state and prospects of the research problem, clarify the basic concepts of the study; study and analysis of the content of the discipline 'Methods of teaching Computer Science', determination of students' general and professional competences formed in the process of studying.*

***The scientific novelty** is to clarify and justify the introduction of changes to the content of the discipline 'Methods of Teaching Computer Science' to determine students' general and professional competences formed while studying this discipline.*

***Conclusions.** The changes in the content of the discipline 'Methods of Teaching Computer Science' were substantiated, and students' general and professional competences formed while studying the discipline were determined.*

Key words: methods of teaching Computer Science, competence, module, content of the discipline.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2024 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **В. М. Ребенюк**