

математики до розвитку інтелектуальної культури учнів закладів загальної середньої освіти», який є аналогом друкованого варіанту цього посібника [3].

Аналізуючи та підсумовуючи викладене, констатуємо, що електронний супровід педагогічної практики майбутніх учителів математики дозволяє не лише зацікавити студентів, але й ефективно її організувати та спрямувати на формування у майбутніх педагогів практичної готовності до розвитку інтелектуальної культури учнів ЗЗСО.

### **Список використаних джерел:**

1. Клімішина А. Я. Критерії та показники готовності майбутніх учителів математики до розвитку інтелектуальної культури учнів / А. Я. Клімішина // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 50 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – С. 105-111.

2. Клімішина А. Я. Навчально-методичний комплекс гуртка «Методика розвитку інтелектуальної культури учнів закладів загальної середньої освіти»: методичні рекомендації / А. Я. Клімішина. – Вінниця: ПрАТ «Вінницька обласна друкарня», 2018. – 49 с.

3. Ковтонюк М. М., Клімішина А. Я. Методичні аспекти підготовки майбутніх учителів математики до розвитку інтелектуальної культури учнів закладів загальної середньої освіти: навчально-методичний посібник / М. М. Ковтонюк, А. Я. Клімішина. – Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2018. – 262 с.

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Люльчак Світлана Юріївна**

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті,  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського  
svitlanal2016@gmail.com

Розвиток суспільства ХХІ століття зумовив необхідність інноваційної діяльності педагога. Це пов'язано з вимогами інформатизації та технологізації сучасної педагогічної освіти, змінами, що відбуваються в світовому інформаційному просторі, з потребами суспільства в сучасних, креативних, здатних самостійно, активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до умов життя фахівця. Проблема підвищення фахової та методичної компетентності педагогів актуальна не лише на регіональному, а й на світовому рівні. Зміна парадигми освіти останніми роками висуває перед вищою школою вимогу вдосконалення підготовки майбутніх викладачів, становлення їх як професіоналів, педагогічно компетентних, здатних використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) навчання.

Науковці розглядають різні питання, що зачіпають методичні і практичні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Насамперед – можливість залучення кожного студента в активний пізнавальний процес, причому процес не пасивного оволодіння знаннями, а активної пізнавальної самостійної діяльності. З метою оптимізації процесу фахової

підготовки майбутніх педагогів все ширше застосовуються інформаційно-комунікаційні технології [1, с. 324].

Зазначимо, що у педагогічних закладах вищої освіти України накопичено чималий досвід застосування ІКТ, з їхньою допомогою вирішується ряд задач, а саме:

- здійснюється пошук інформації через автоматизовані пошукові системи;
- оптимізується процес підготовки майбутніх педагогів за допомогою розробки та застосування відповідних електронних освітніх ресурсів (ЕОР);
- інтенсифікується процес виконання розрахунків;
- ІКТ дозволяють здійснювати автоматизоване оформлення мап, завдань, креслень, різноманітної документації; вирішуються проблеми створення динамічних моделей систем різного призначення та оцінювання їхнього функціонування.

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють будувати освітній процес таким чином, що: у зміст навчання включається вивчення стратегій розв'язування завдань, в тому числі творчих; забезпечується аналіз і засвоєння студентом своєї власної діяльності; зміст професійного навчання будується з урахуванням реальних виробничих процесів. Використання ІКТ призводить до суттєвих змін у методах і організаційних формах навчання. У процесі нашого дослідження на теоретичному рівні виявлено групи умов ефективності використання ІКТ в освітньому процесі:

1) умови, що забезпечують формування соціальної і пізнавальної активності як ключових особистісних характеристик студента в умовах широкого використання ІКТ; варіативність програм, доступ до баз даних;

2) умови, що забезпечують розвиток самостійності студентів: діалоговий характер програм, наявність кінцевого результату (в предметній формі), результати на проміжних стадіях навчання, варіативність мов та виконавців програм;

3) умови, що забезпечують розвиток здатності до самореалізації: інтелектуальна продуктивна праця, визначення адресату навчаючих програм (користувач або програміст) [2, с. 255].

Сучасні електронні засоби, що орієнтовані на використанні Інтернет-технологій, відкривають значні можливості для візуалізації освітніх матеріалів і побудови інтерактивних віртуальних практикумів, котрі органічно вбудовані в навчальний процес. Нині ринок електронних освітніх ресурсів розвивається швидкими темпами, викладачам пропонується значний вибір педагогічних програмних засобів. З кожним днем можливості ресурсів, що спрямовані на підвищення ефективності освітнього процесу та якості знань студентів, зростають.

У системі освіти ЕОР є програмно-інформаційним посередником між студентами і викладачами.

Розгляньмо функції системи навчання студентів з використанням електронних освітніх ресурсів.

В освітньому процесі ЕОР має виконувати наступні функції:

- збереження навчальних матеріалів з усіх дисциплін;
- вибір змісту, послідовності і методики навчання;
- представлення освітніх матеріалів у зручному і наочному вигляді;
- допомога під час виконання практичних завдань;
- подання звітів і контрольних робіт;
- комп'ютерна модернізація об'єктів і процесів, що вивчаються;
- обробка результатів експерименту;
- підтримка розробки навчальної документації;
- контроль знань.

За умов застосування модульного підходу у вивченні курсу слід враховувати аналіз досвіду використання ЕОР в освітньому процесі, який свідчить, що найбільш ефективними є курси, котрі становлять навчальні матеріали на основі лінійної і нелінійної схем. За умови застосування лінійної схеми кожен студент на основі послідовного засвоєння навчального матеріалу, що представлений у ЕОР, оволодіває знаннями, які зазначені в навчальній програмі. Нелінійна схема забезпечує роботу з ЕОР на більш високому рівні, коли студент має можливість звернутися до додаткового навчального матеріалу з метою більш поглибленого вивчення питання, що розглядається. Крім того, кожен студент має можливість вивчати додаткові розділи курсу, що мають професійну спрямованість та значущість для майбутньої професії [3, с. 97].

Такий електронний освітній ресурс може бути використаний під час традиційної системи навчання, навчання за дистанційною формою, а також для самостійного опанування курсом, темою, окремими питаннями.

Упровадження та використання ЕОР забезпечить якість фахової підготовки, самостійного набуття знань, здійснення інформаційно-навчальної, дослідницької діяльності, вміння здійснювати обробку інформації, розвиток інтелектуального потенціалу студентів. Розв'язання цього питання потребує дослідницької і методичної роботи вчених, викладачів відносно розробки освітніх стратегій, щодо застосування електронних освітніх ресурсів у закладах вищої освіти, а також використання сучасних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій у процесі фахової підготовки.

### Список використаних джерел:

1. Гуржій А. М. Інформаційно-комунікаційні технології у професійно технічній освіті: монографія / [А. М. Гуржій, Р.С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, С. Ю. Люльчак та ін.]; за редак. академіка НАПН України Гуржія А. М. у 2 частинах. – Ч. 1. Вінниця: Нілан – ЛТД, 2016. 412 с.
2. Люльчак С. Ю. Інтенсифікація професійної підготовки педагогів у закладах вищої освіти засобами мережевих технологій / С. С. Кізім, Л. В. Куцак, С. Ю. Люльчак // Збірник наукових праць «Педагогічні науки» за ред. В. Л. Федяєвої. – Херсон : Вид-во «Видавничий дім «Гельветика», 2017. – Вип. LXXX, Т.3. – С. 254 – 259.
3. Люльчак С. Ю. Готовність майбутніх викладачів до професійного використання ІКТ / С.Ю. Люльчак // Актуальні проблеми використання інформаційних технологій в освітньому процесі коледжів і технікумів // 36. матеріалів IV регіональної наук. пр. конференції – Вінниця: ВТЕК КНТЕУ, ОВ «Вінницька міська друкарня», 2019. – С.95-98