

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України  
Київський національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова  
Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди»  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

# **СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ**

*III Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція*

*26-27 березня 2021 р.*

*(збірник матеріалів)*

Умань  
Візаві  
2021

УДК (37+008):004.9](06)

С94

**Головний редактор:** Медведєва М.О., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Редакційна колегія:**

*Ткачук Г.В.*, д-р пед. наук, доц., проф. кафедри інформатики і ІКТ;

*Жмуд О.В.*, канд. пед. наук, доц. кафедри інформатики і ІКТ;

*Криворучко І.І.*, викладач-стажист кафедри інформатики і ІКТ;

*Ковтанюк М.С.*, викладач-стажист кафедри інформатики і ІКТ;

*Куценко С.Ю.*, інженер-програміст кафедри інформатики і ІКТ.

**Рецензенти:**

*Вакалюк Т.А.*, д-р пед. наук, проф., проф. кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка»;

*Почтовюк С.І.*, канд. пед. наук, доц., доц. кафедри інформатики і вищої математики та методики навчання математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;

*Тягай І.М.*, канд. пед. наук, доц., доц. кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 10 від 25 березня 2021 р.)*

**Сучасні інформаційні технології в освіті і науці** : 3 Всеукр. наук. С91 Інтернет-конф., 26-27 березня 2021 р. : (зб. матеріалів) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ін-т інформаційних технологій і засобів навч. НАПН України [та ін.] ; [редкол.: Медведєва М.О. (голов. ред.), Ткачук Г.В., Жмуд О.В., [та ін.]. – Умань : Візаві, 2021. – 194 с.

У збірнику подано тези доповідей учасників III Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», в яких розглядаються актуальні проблеми організації та удосконалення освітнього процесу середньої та вищої школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій, представляють результати наукових досліджень у галузі педагогічних наук.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали друкуються в авторській редакції.

**УДК (37+008):004.9](06)**

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2021

18. Простори назв – прекрасна ідея, давайте робити їх більше![3]

Але важливо, щоб викладач знав, що головне завдання – не вивчити конкретну мову програмування, але розвивати алгоритмічне мислення, ознайомити студентів з різними стилями мислення та різноманітними способами розв’язання алгоритмічних задач.

### *Список використаних джерел*

1. Вдовичин Е. Я. Навчання основ програмування студентів фізико-математичного профілю. Інформаційні технології в освіті. - 2017. Вип. 2. С. 32–45.

2. Сузи Р.А. Язык программирования Python : учебное пособие. Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 350 с.

3. Методика вивчення теми «Алгоритми і програми» у шкільному курсі інформатики. Мова програмування Python. <https://naurok.com.ua/metodika-vivchennya-temi-algoritmi-i-programi-v-shkilnomu-kursi-informatiki-mova-programuvannya-python-51497.html>

**СТЕЦЕНКО Н.М.**

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини*

## **ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Інформаційно-цифрова компетентність визначається як одна із ключових професійних компетентностей вчителя відповідно до затвердженого Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», що передбачає «здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні

ресурси; здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі» [2].

Особливо гостро в даний час стоїть проблема використання інформаційно-цифрових технологій в умовах поширення коронавірусної інфекції і запровадження карантину. Педагогічним працівникам доводиться здійснювати дистанційне навчання, що передбачає:

- використання електронного освітнього середовища (ЕОС);
- організацію групової взаємодії та зворотного зв'язку в ЕОС;
- спільне створення електронних освітніх ресурсів;
- визначення активності і ефективності навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- здійснення оцінювання їх діяльності за допомогою різноманітних сервісів;
- надання доступу учасникам освітнього процесу до створених ними або модифікованих освітніх (цифрових) ресурсів.

Результати опитування щодо організації дистанційного навчання в школах України у 2020/2021 навчальному році, яке проводилося Державною службою якості освіти України з 08 по 15 квітня 2020 року свідчать про те, що навичок організації дистанційного навчання і володіння інформаційно-цифровою грамотністю у вчителів закладів загальної середньої освіти виявилось недостатньо і вчителі були не готові до здійснення освітнього процесу в умовах карантину. Так, в он-лайн режимі із засобами відеозв'язку та можливістю оцінювання рівня засвоєння матеріалу працювали 21,7% учителів, у синхронному режимі без можливості оцінювання – 15,6%, майже 30% учителів вибрали асинхронний режим дистанційного навчання з можливістю оцінювання результатів засвоєння навчального матеріалу, а третина учителів проводила дистанційне навчання в асинхронному режимі без можливості оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу (рис.1).



*Рис. 1. Режими дистанційного навчання, що використовуються закладами загальної середньої освіти в умовах карантину*

Вчителі, які взяли участь в опитуванні, зазначили, що для взаємодії з учнями найчастіше використовують: Viber – 92,4%; Google-інструменти – 53,6%; електронну пошту – 57%; Zoom – 28,4% [1]. Як бачимо, близько половини вчителів не використовують в достатньому обсязі ті засоби, які дають змогу налагодити синхронну взаємодію із учасниками освітнього процесу, а більше чверті вчителів взагалі працюють в асинхронному режимі, що не сприяє ефективному здійсненню освітньої діяльності.

Тривожить також той факт, що, на думку школярів, найчастіше вчителі комунікують з ними шляхом: надсилання переліку параграфів підручника та вправ для самостійного опрацювання (41,2%); проведення навчальних занять онлайн (17,2%); надсилання відеоматеріалів із навчальних тем (13,4%); проведення самостійних робіт, тестування (11,7%); надсилання лише домашнього завдання (8,5%) [1]. Така ситуація свідчить про те, що вчителі не мають достатнього досвіду використання технологій дистанційного навчання і не можуть в повному обсязі забезпечити якість надання освітніх послуг.

Аналіз отриманих результатів опитування вказує на те, що у закладах вищої педагогічної освіти необхідно посилити підготовку майбутніх учителів до використання інформаційно-комунікаційних технологій та формування інформаційно-цифрової компетентності, шляхом введення в освітні програми підготовки фахівців відповідну дисципліну, яка б сприяла виробленню у них умінь та навичок «добирати електронні

(цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання» [2].

### ***Список використаних джерел***

1. Державна служба якості освіти України. URL: <https://www.sqe.gov.ua/index.php/uk-ua/hovyny/1678-opytuvanmia-shchodo-orhanizatsii-dystantsiinoho-navchannia-v-shkolakh-u-2020-2021-navchalnomu-rotsi>.

2. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Наказ Міністерства освіти і науки України №2736 від 23.12.2020 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti>.

3. Ткачук Г. В. Практично-технічна підготовка майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: монографія. Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2018. 318 с.

**СТЕЦЕНКО В.П.**

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інформатики і  
інформаційно-комунікаційних технологій  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини*

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Інтеграція України у світовий освітній простір вимагає постійного вдосконалення національної системи освіти, пошуку ефективних шляхів підвищення якості освітніх послуг, апробації та впровадження інноваційних педагогічних систем та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес [1, с.23].

Нині розвиток процесу інформатизації освіти має наступні тенденції [1-3]: