

2. Кабан Л.В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у новій українській школі – URL: [www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=4471](http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4471). (дата звернення 2.03.2022).
3. Кельнер С.С. Оцінювання знань як стимул розвитку. Шкільному психологу все для роботи. 2012. № 9 С. 8-9.
4. Локшина О. Інновації в оцінюванні навчальних досягнень учнів у шкільній освіті країн Європейського союзу. Порівняльно-педагогічні студії. 2009. № 2. С. 107-113.
5. Нова українська школа: порадник для вчителя / під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

## **ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

### **Грабик Надія Михайлівна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
ngrabyk@gmail.com

### **Грубар Ірина Ярославівна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
hrubar@ukr.net

Процес стрімкої інформатизації та цифровізації суспільства в усіх його сферах відбувається сьогодні. Цифрові технології стали потужним та необхідним інструментарієм сучасного покоління. Цифрова трансформація освіти і науки є однією з ключових цілей МОН України. [<https://mon.gov.ua/ua/news/cifrova-transformaciya-osviti-i-nauki-ye-odniyeyu-z-klyuchovih-cilej-mon-na-2021-rik-sergij-shkarlet>].

Цифрові технології в наш час – це інструменти, які відкривають нові можливості для реалізації завдань сучасної освіти: навчання в будь-який зручний час, реалізація компетентнісного та дослідницько-пізнавального підходів, проєктного, особистісно-орієнтованого та адаптивного навчання, навчання впродовж життя, навчання без кордонів тощо [6].

Крім базових цифрових навиків (підготовка текстових документів, порівняльних таблиць, презентацій, тестів тощо) сучасний вчитель повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, змішане навчання, самостійно направлене навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, курсом (CMS), гейміфікація, персоналізація, цифровий сторітелінг [1; 4; 8].

Використання цифрових технологій розширює дидактичні, методичні, інформаційні та технологічні можливості здійснення освітнього процесу та підвищує якість професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури у вищій школі [3; 5].

Мета дослідження – розкрити найпоширеніші цифрові ресурси, інструменти, які використовують у підготовці вчителів фізичної культури.

Методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, систематизація теоретичних матеріалів.

Ряд науковців цифрові технології трактує як широкий спектр інструментів і ресурсів, що містять інформацію, представлену у різних форматах, на базі різноманітних девайсів та гаджетів. Науковці вважають, що термін «цифрові технології», на сьогодні є більш сучасним та зрозумілим для нового покоління, і розглядає, як об'єднання комп'ютерних, електронних, інформаційних, інформаційно-комунікаційних та телекомунікаційних технологій [2].

Тому використання цифрових технологій є незамінною та інтегрованою складовою навчання майбутніх вчителів фізичної культури [5; 9]. В практиці їх підготовки використовується широкий спектр технічних засобів, як стаціонарних (наприклад, комп'ютер, інтерактивна дошка), так і мобільних (планшети, смартфони), які також об'єднуються під поняттям «цифрові технології».

На основі аналізу інтернет-джерел вдалося з'ясувати найпоширеніші цифрові ресурси, засоби, які практикують в освітньому процесі підготовки вчителів фізичної культури:

– прикладні програми (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, веббраузери, засоби хмарних технологій);

– вебсервери для створення інтерактивних тестів, вікторин, обговорень, опитувань, навчальних ігор: LearningApps, StudyStack, EDpuzzle, Kahoot, Quizziz, Quizalize, Triventy, Plickers, Google Form, Mentimeter, ClassMarker, Майстер-тест;

– засоби електронно синхронної (чати, месенджери, відео-конференції) та асинхронної (електронна пошта, форуми, навчальні групи в соціальних мережах) комунікації (Zoom, Google Meet, Google Classroom, ClassDojo, Skype, Instagram, Facebook, Telegram, Viber та інші);

– онлайн-платформи (Prometheus, Educational Era, «На урок», «Освіторія», LearningApps.org), які дозволяють здобувати неформальну освіту, опановувати сучасними тенденціями та новинами, не витрачаючи надмірних ресурсів;

– програмні (мобільні) застосунки, призначені для моніторингу: щоденної активності (кількість кроків, швидкість, подолана відстань тощо), ЧСС, дихання, витрат енергії (Google Fit, Health, HealthKit, Nike Plus Running, MyFitnessPal, Samsung Health, Fitbit, RunKeeper, Endomondo Sport Tracker, Runtastic); фізичного стану («Digifit iCardio», «Heart Graph», «Google fit», «Yoga Breathing Exercises», «Breathe», «BackExercises»); водного балансу організму (Waterbalance, Watercheck, Water Drink Reminder, Water Your Body, Watermania, Hydro, WaterLogged); маси тіла, калорійності страв, збалансованості раціону (Таблиця калорійності, Lifesum, Fatsecret, Myfitnesspal (Calorie Counter), Yazio Calorie Counter, Dialife, LoseIt, Eat Slower);

– системи відеоаналізу рухів і складні комп'ютерні комплекси-імітатори для відстеження та фіксації рухів (Expert Vision Analysis, Motion Analysis Corp., <http://www.Motionanalysis.com>; Vicon, Oxford Metrics, <http://www.vicon.com>;

CODA, Charnwood Dynamics, <http://charndyn.com>, BioVideo, Kinovea, <https://www.kinovea.org>; Dartfish, <https://www.dartfish.com>);

– вебсервери для створення мультимедійних плакатів (Thinglink (<https://www.thinglink.com>), Glogster (<http://edu.glogster.com>));

– вебсервери для створення карт пам'яті, ментальних карт (Mindomo, Mindmeister (<https://www.mindmeister.com>), Spiderscribe (<https://www.spiderscribe.net/>));

– вебсервери для створення анімаційних роликів, інтерактивної інфографіки, презентацій та відеоскрайбінгу (Powtoon.com (<https://www.powtoon.com>), SparkolVideoScribe (<https://www.sparkol.com/>), PearDeck (<https://www.peardeck.com>), Nearpod (<https://nearpod.com>)).

В умовах сьогодення цифрові технології є ключовим компонентом освітнього процесу в ЗВО. Широкий вибір та значна доступність більшості цифрових ресурсів дозволяє практикувати їх під час аудиторної та позааудиторної роботи; дистанційного, змішаного або комбінованого навчання. Впровадження цифрових технологій в освітній процес майбутніх вчителів фізичної культури сприятиме якіснішому формуванню загальних і фахових компетентностей, дозволить підготувати висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців для професійної діяльності.

### Список використаних джерел

1. Бойченко О., Шеремет Т. Особливості післядипломної цифрової освіти для викладачів вищих педагогічних закладів освіти. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб.тез доповідей учасників всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 12 березня 2019 р.) / за заг.ред., О. В. Овчарук. Київ. : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2019. С. 11–13.

2. Генсерук Г. Р., Генсерук Ю. В. Цифрові технології в навчанні іноземних мов. Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності: збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції: у 2 ч. Тернопіль: Тайп, 2019. Ч. 1. С. 112–115.

3. Грабик Н. М., Гулька О. В., Яремій М. В. Використання онлайн-платформ в освітньому процесі з фізичного виховання. Дослідження інновацій та перспективи розвитку науки і техніки у XXI столітті : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 25–26 листопада 2021 року). Рівне : Гельветика. 2021. Ч. 2. С. 141–144. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/24277> (дата звернення: 30.03.2022).

4. Гулька О. В., Грабик Н. М. Використання Zoom та Google meet як засобів дистанційного та змішаної форм навчання у вивченні біологічних дисциплін на факультеті фізичного виховання. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11–12 листопада, 2021). Тернопіль : ТНПУ ім В. Гнатюка, 2021. С.125–128. <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/23429> (дата звернення: 30.03.2022).

5. Молчанюк В. А. Засоби формування інформаційно-комунікативної компетентності у фахівців з фізичної культури і спорту. Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу», 2019. 1–2 (39–40). URL: [http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2019/N1-2\(39-40\)/index.html](http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2019/N1-2(39-40)/index.html) (дата звернення: 30.03.2022).

6. Морзе Н. В., Кучеровська В. О., Смирнова-Трибульська Є. М. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету». 2020. № 8. С. 72–87. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.8.8> (дата звернення: 30.03.2022).

7. Овчарук О. В. Цифрова педагогіка в підготовці вчителя XXI століття. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 28 лютого 2018 року. За заг. ред. О. Е. Коневщинської, О. В. Овчарук. Київ: ІТЗН НАПН України. 2018. С. 50–53.

8. Щурова Н. В. Особливості формування інформаційно-цифрової компетентності учнів у процесі фізичного виховання. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки. 2020. 1(332). С. 213–222.

9. Ярмошук О., Василюк В. Диверсифікація навчальних технологій в професійній підготовці учителя фізичної культури. Теорія та методика фізичного виховання. 2018, 18(2), 69-77. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.2.03> (дата звернення: 30.03.2022).

## ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА MOODLE У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

**Гринчук Анастасія Віталіївна**

магістрантка спеціальності Середня освіта (Математика),

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
grynchuk\_av@fizmat.tnpu.edu.ua

**Солонецька Ганна Володимирівна**

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри математики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
homenyuk\_hanna@tnpu.edu.ua

Сьогоднішні катаклізми сучасного світу вносять корективи у повсякденне життя, змінюючи звичні стереотипи. Ще років десять тому дистанційна освіта в школі чи університеті виглядала як кумедна казка. Проте пандемія COVID-19 змінила наші погляди, а війна, яка точиться на просторах України, ще більше довела, що без дистанційної освіти учні та студенти сьогодні не змогли б отримувати знання. Ми маємо можливість навчатися, перебуваючи далеко від дому. І не існує, напевно, зараз такого навчального закладу, який би не був дотичним до електронного навчання.

На сьогодні існує декілька платформ для здійснення навчальної діяльності. Однією з них є система Moodle, з допомогою якої можна організувати навчальний процес, який включатиме засоби навчання, різноманітні системи контролю й оцінювання навчальної діяльності, а також інші необхідні складові системи електронного навчання.

У статті акцентується увага на тому, що, застосовуючи платформу Moodle під час навчання математики, викладач отримує сучасний потужний ресурс із великою кількістю інструментів, завдяки якому він може презентувати необхідний матеріал, контролювати й оцінювати результати діяльності студентів.

Математика – один із тих предметів, що мають свою специфіку викладання і не кожне середовище його влаштовує. Часто виникають труднощі, пов'язанні із введенням складних формул, проведенням розрахунків тощо. Звичайно, є не одна платформа, де можна здійснювати навчання, викладати матеріал чи проводити контроль, проте серед усіх я б віддала перевагу Moodle.

Moodle – це система управління навчанням, яка призначена для допомоги викладачам у створенні налаштування онлайн-класу з можливостями для багатой взаємодії та співпраці з ними слухачів. Ця платформа містить найрізноманітніші аспекти дизайну, що дозволяє викладачам та слухачам взаємодіяти, співпрацювати та випробувати онлайн-навчання різними способами. Moodle може