

2. The G20 Digital Agenda: Cross-Presidency Priorities. White Paper. *World Economic Forum* <https://www.weforum.org/publications/the-g20-digital-agenda-cross-presidency-priorities/>. Accessed: 2.03.2024.
3. Botelho, V., Hägele, H. Integrating Ukrainian refugees into the euro area labour market. 1 March 2023. <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog.230301~3bb24371c8.en.html>.
4. Биков, В. Ю., Овчарук, О. В., Іванюк, І. В., Пінчук, О. П., Гальперіна, В. О. (2022). Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022», ІТЛТ, вип. 4 (90), с. 1–18.
5. Кузнецов, В. О. та ін. (2001). Концепція освіти з напрямку "Безпека життя і діяльності людини". Інформаційний вісник «Вища освіта». К.: Видавництво науково-методичного центру вищої освіти МОНУ, № 6. С. 6-18.
6. Burov O. et al. (2020). Cybersecurity in educational networks // *Intelligent Human Systems Integration 2020: Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2020): Integrating People and Intelligent Systems, February 19-21, 2020, Modena, Italy.* – Springer International Publishing, 359-364.
7. Burov, O., Pinchuk, O. (2021). Extended reality in digital learning: Influence, opportunities and risks' mitigation. *Educational Dimension*. Т. 57, 144-160.
8. Zhao, J., Riecke, B.E., Kelly, J.W., Stefanucci, J. and Klippel, A. (2023) Editorial: Human spatial perception, cognition, and behaviour in extended reality. *Front. Virtual Real.* 4:1257230. doi: 10.3389/frvir.2023.1257230
9. AI Alliance Governance. Briefing Paper Series. January 2024. <https://www.weforum.org/publications/ai-governance-alliance-briefing-paper-series/>. Accessed: 13.02.2024
10. Burov, O. Y., Pinchuk, O. P., Pertsev, M. A., & Vasylychenko, Y.V. (2018). Using the students' state indices for design of adaptive learning systems. *Інформаційні технології і засоби навчання*, № 6 (68), 20-32.
11. Mulder, L. J. M., et al. (2003). How to use cardiovascular state changes in adaptive automation. In GRJ. Hockey (Ed.), *Operator Functional State*. (pp. 260 - 269). IOS Press.
12. Burov, O. Y. (2018). Profile mathematical training: particular qualities of intellect structure of high school students. *Фізико-математическое образование*, 1 (15), 108-112.
13. Ovcharuk, O. V., et al. (2022). The practical experience of the use of digital learning resources by Ukrainian teachers to ensure the sustainable development and democratization of education process. *АЕТ 2020*, 432.
14. <https://tests-beta.talents.center/>

ПЕДАГОГІЧНІ ІННОВАЦІЙНІ ПРАКТИКИ У ПІДВИЩЕННІ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ У ВАРШАВІ. Іванюк І. В.

Канд.пед.н., старший науковий співробітник Інституту цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна

Ключові слова: підвищення кваліфікації вчителів, цифрова компетентність, зарубіжний досвід

Важливу роль у розвитку професійних компетентностей педагогічних працівників відіграють відповідні інституції, наприклад, в Україні - це інститути післядипломної педагогічної освіти, центри професійного розвитку педагогічних працівників, громадські організації тощо. У Польщі є своя система інституцій, що займається такими питаннями. Розглянемо основні напрямки та пріоритети діяльності Варшавського центру освітніх і соціальних інновацій та навчання, зокрема, яким чином у ньому розвивають цифрову компетентність вчителів.

Основними цілями діяльності Центру є підтримка освітнього середовища Варшави та покращення якості роботи освітніх закладів загальної середньої, позашкільної та дошкільної освіти міста Варшави шляхом реалізації завдань, що впливають з освітньої політики міста Варшави. Центр організує та проводить методичне консультування для вчителів, надає підтримку вчителів та директорів шкіл у їхньому професійному розвитку. Також реалізовує освітні проекти, що сприяють системним рішенням у сфері освіти та просувають освітні та соціальні інновації. Центр активно сприяє соціалізації варшавської освіти шляхом посилення впливу батьків та учнів на функціонування школи [1].

З метою реалізації освітньої політики міста Варшави та країни, Центр визначив на навчальний 2023/2024 рік для себе дванадцять пріоритетів діяльності:

- надання психологічної допомоги та проведення заходів з охорони психічного здоров'я учнів і вчителів у пост пандемічний період;
- підвищення якості підтримки дітей, учнів та родин, що надається в системі освіти, включаючи ранній розвиток дітей та підтримку сім'ї;
- підвищення компетентності директорів закладів загальної середньої освіти і вчителів щодо умов та методів оцінювання роботи школи всередині;
- спрямування зусиль на те, щоб зробити принципи класичної освіти більш доступними, спиратися на європейську цивілізаційну спадщину, включаючи підтримку повернення латинської мови як другої іноземної мови в школах;
- підвищення компетентності вчителів у роботі з учнями з мігрантського середовища, включаючи викладання польської мови як іноземної; робота в мультикультурному класі, з особливим акцентом на українських дітей;
- впровадження програми емпатичної комунікації під егідою пакту без насильства;
- проведення заходів з розвитку шкільної демократії та зміцнення демократичних поглядів;

- сприяння розвитку професійно-технічної освіти та навчання на робочому місці у партнерстві з представниками галузі;
- проведення діяльності стосовно збереження клімату та екології в закладах загальної середньої та позашкільної освіти;
- надання підтримки вчителям в їхніх ініціативах/діях, спрямованих на заохочення та підтримку учнів до розвитку фізичної активності;
- надання підтримки розвитку цифрової компетентності вчителів і учнів з акцентом на безпечну навігацію в Інтернеті та критичний аналіз інформації, доступної в мережі. Коректне методичне використання вчителями інструментів і матеріалів, доступних в Інтернеті, зокрема тих, що базуються на штучному інтелекті;
- сприяння розвитку навичок вчителів і учнів з використання 3D обладнання, придбаного за програмою "Лабораторії майбутнього".

Організація підвищення кваліфікації з розвитку цифрової компетентності вчителів включає в себе діяльність за чотирма основними напрямками.

Першим напрямком діяльності є проведення методичного семінару «Медіаосвіта» для вчителів тривалістю 8 годин. Під час семінару вчителі зможуть розширити свої знання про зміст безпечного пересування в Інтернеті та критичного використання медіа, а також познайомляться з привабливими інструментами для медіаосвіти та навчання критичного мислення в класі.

Другим напрямком діяльності є проведення серії з 6-ти методичних семінарів «Штучний інтелект в освіті», тривалістю 72 години. Педагогічні працівники отримують знання з розуміння штучного інтелекту, навчаться працювати з програмами та додатками, що використовують механізми штучного інтелекту для створення цифрового контенту. Використання технологій штучного інтелекту розглядається вчителями як натхнення для підготовки уроків з учнями.

Третім напрямком діяльності є організація та впровадження форм підвищення кваліфікації з використання ІКТ у профільних класах та на предметних уроках під час дистанційного та очного навчання. Саме в цьому напрямку для вчителів різних предметів пропонуються різні форми підвищення кваліфікації, тож розглянемо їх.

Для педагогічних працівників дошкільної освіти пропонується одне відкрите заняття та чотири методичні семінари загальним обсягом 32 години. Вихователі вчать спільно створювати та використовувати зібрані матеріали за допомогою

Pearltrees та Padlet, підвищують свої компетентності у створенні анімаційних роликів з використанням стоп-кадру.

Для *вчителів математики та біології* пропонуються три методичні семінари загальним обсягом 48 годин. Вчителі поглиблюють свої знання щодо основних функцій редактора TechMaker, підвищують свої компетентності з математичного моделювання за допомогою програми GeoGebra, розвивають вміння використовувати мобільні додатки для активізації учнів на уроках біології.

Для *вчителів-бібліотекарів* пропонуються два методичні семінари загальним обсягом 6 годин. Вчителі навчаться використовуватимуть онлайн-інструменти та програмне забезпечення для створення проектів, дипломів, електронних ресурсів тощо у своїй щоденній роботі.

Для *вчителів історії та суспільствознавства* пропонується методичний семінар тривалістю 12 годин. Вчителі зможуть оновити свої знання про те, як використовувати новітні цифрові інструменти та ресурси у повсякденній викладацькій роботі, а також набути навичок оцінювання цифрових інструментів та їхньої корисності у викладацькій роботі.

Для *вчителів мистецьких дисциплін* пропонується методичний семінар тривалістю 12 годин. Вчителі теоретично та практично вивчають принципи монтажу аматорського фільму, корисного для роботи з дітьми та молоддю, у мобільних додатках та у відеоредакторі Movavi створюють навчальний або художній короткометражний фільм.

Для *вчителів різних предметів* пропонуються дві форми підвищення кваліфікації, включаючи один курс підвищення кваліфікації та три методичні семінари загальним обсягом 72 години. Вчителі зможуть покращити свої вміння створювати 3D-композиції та друкувати розроблені моделі, оновлять свої знання про нові програми ІКТ, які вони зможуть використовувати на своїх уроках.

Для *логопедів та дефектологів* пропонуються методичний семінар та електронний курс тривалістю 18 годин. Логопеди та корекційні педагоги отримують знання про додатки, програми та цифрові інструменти, корисні у щоденній роботі логопеда, набувають навичок використання обраних ІКТ-технологій на корекційно-компенсаторних заняттях.

Четвертим напрямком діяльності є організація та впровадження форм підвищення кваліфікації з використанням обладнання, придбаного в рамках програми "Лабораторії майбутнього", а саме 3D-принтери та обладнання, необхідне для

створення навчальних фільмів. Для педагогів пропонується 2 методичні семінари загальним обсягом 144 години.

Вчителі та фахівці отримують знання про технологію 3D-друку та процес друку, знайомляться з простими та безкоштовними програмами для проектування та підготовки 3D-друку, обмінюються ідеями щодо матеріалів, корисних для викладання 3D-друку, отримують знання про принципи роботи відеопродакшну та постпродакшну, редагування з використанням безкоштовних додатків.

Таким чином, можна зробити висновок, що розвиток цифрової компетентності вчителів у Варшавському центрі освітніх і соціальних інновацій та навчання відбувається відповідно до актуальних запитів і потреб з боку самих вчителів і відповідає сучасним тенденціям в освіті.

Список використаних джерел

Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń. URL: www.wcies.edu.pl

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У МУЗИЧНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ США.

Котелевський І. В.

Аспірант Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, аспірант, Україна

Ключові слова: музично-педагогічна освіта, професійна підготовка, вчитель музичного мистецтва, цифровізація освіти, інноваційні технології навчання, США.

Динамічний розвиток сучасного суспільства, процеси глобалізації та інтеграції, поява нових технологій зумовлюють необхідність реформування системи вищої освіти. У цьому контексті важливе значення має оновлення системи професійної підготовки вчителів музичного мистецтва, пошук підходів до впровадження цифрових освітніх технологій. З огляду на це, доцільним є вивчення американського досвіду використання інноваційних технологій, форм, методів, засобів навчання у професійній підготовці майбутніх вчителів музичного мистецтва. Зазначимо, що США витрачають на освіту 6% ВВП, а на освітні технології – 3%; країна є світовим лідером на ринку онлайн-освіти; фахівці мають досвід застосування веб-ресурсів (зокрема, веб-сайтів, веб-платформ) у професійній підготовці сучасного вчителя музичного мистецтва.

Результати дослідження доводять, що у підготовці вчителя музичного мистецтва у США особлива увага надається використанню інноваційних технологій