



MODERN TECHNOLOGIES FOR SOLVING ACTUAL SOCIETY'S PROBLEMS

Edited by Oleksandr Nestorenko
and Iryna Ostopolets

Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022

Editorial board :

Nazar Dobosh – PhD., Associate Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Paweł Mikos – University of Technology, Katowice

Aleksander Ostenda – Prof. WST, PhD, University of Technology, Katowice

Oleksandr Nestorenko – PhD, University of Technology, Katowice

Olha Shevchenko – PhD., Associate Professor,

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University (Ukraine)

Nataliia Svitlychna – PhD., Associate Professor,

National University of Civil Defence of Ukraine (Ukraine)

Tomasz Trejderowski – PhD., University of Technology, Katowice

Oksana Vdovichenko – DSc, Associate Professor, South Ukrainian National Pedagogical university
named after K.D. Ushynsky (Ukraine)

Magdalena Wierzbik-Strońska – University of Technology, Katowice

Scientific reviewers :

Oksana Abramova – PhD, Associate Professor,

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University, Kropyvnytskyi (Ukraine)

Antonina Kalinichenko – DSc, Professor UO, University of Opole

Viktoriiia Overchuk - DSc, Associate Professor, Vasyl' Stus Donetsk National University (Ukraine)

The authors bear full responsible for the text, data, quotations, and illustrations

Copyright by University of Technology, Katowice, 2022

ISBN 978-83-965554-4-1

DOI: 10.54264/M016

Editorial compilation

Publishing House of University of Technology, Katowice

43 Rolna str. 43 40-555 Katowice, Poland

tel. 32 202 50 34, fax: 32 252 28 75

TABLE OF CONTENTS:

Preface	6
Part 1. Information and Innovative Technologies in the System of Vocational Education	7
1.1. Directions for improving the organization of the educational process in the conditions of digital transformation	7
1.2. Improvement of the organization of scientific and research work of students of technical specialties in the conditions of innovative development of higher education	16
1.3. Fixing of directional wells for development by a method dual completion	24
1.4. Interactive learning and the ergonomics of human-machine interaction	41
1.5. Analysis the educational program for training computer sciences specialists developed by the information systems and technologies department of Lviv Polytechnic National University	48
1.6. From history of development textiles of the Kyiv region	54
1.7. Innovative consulting technologies for youth entrepreneurship in the professional education system	64
1.8. Sociological research of problems of distance learning in Ukraine	75
1.9. Service-activity transformation of communication in the functioning of the information and cognitive market of services conditions	82
1.10. The particularities of digitalizationof education in different countries	88
1.11. The modern digital services and tools for the study of psychological and pedagogical disciplines in a high professional school	94
1.12. Directions of using digital technologies in the training of specialists in the field of design and planning	99
1.13. Mobile devices as a means of assessing learning outcomes	106
1.14. Neuropsychological approach in working with children with stuttering. Overcoming psychological trauma caused by military actions	113
1.15. Development of communicative skills of junior schoolchildren by means of epistolar genre	121
1.16. Correction of mental states of students by means of physical education	129
1.17. Formation of the anti-plagiarism outlook in the educational sphere of society	134
1.18. Using the project learning in the training of IT specialists	141
1.19. Innovative pedagogical technologies for the development of pedagogical skills of an educational institution teacher in the system of department methodological work	147
1.20. Development of a model of the competence of parents of older preschool children with intellectual disabilities	157
1.21. Training of future teachers of physical culture by means of health technologies	164
1.22. Implementation of the kanban methodology in the teaching of web technologies for senior students	171

1.11. THE MODERN DIGITAL SERVICES AND TOOLS FOR THE STUDY OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DISCIPLINES IN A HIGH PROFESSIONAL SCHOOL

1.11. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ СЕРВІСИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ШКОЛІ

Актуальність та значимість цифровізації професійного освітнього процесу викликана необхідністю адаптації системи професійної освіти та навчання до запитів цифрової економіки та цифрового суспільства, становлення яких – глобальні тренди сучасної доби. У зв'язку з цим наразі є актуальними пошуки таких стратегій та технологій навчання, які пов'язані як з ефективним використанням інформаційних і комунікаційних технологій, так і навчанням та вихованням молодого, креативної і творчої особистості у будь-який час і у будь-якому місці.¹³⁵

Освіта є стратегічним ресурсом, що формує інтелектуальний капітал держави. Застосування цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі професійних освітніх закладів сприяє підготовці конкурентоспроможних та затребуваних на ринку праці спеціалістів.¹³⁶

Теоретичні основи цифровізації у професійній освіті розглядаються в роботах багатьох дослідників, таких як Аніщенко О. В., Барна О. В., Биков В. Ю., Бурлакова І. А., Гужва В. М., Гуляєва О. А., Іващенко Ю. С., Єгорченкова Н. Ю., Кіндратець О. М., Нікітін Ю. О., Олешко А. А., Петречук Л. М., Ровнягін О. В., Симоненко С. П., Соболенко О. В., Ткачук Г. О., Толстой В. В., Чмерук Г. Г., Швачич Г. Г. та інші.

Більшість авторів розуміють під цифровізацією в освіті такий спосіб організації сучасного освітнього середовища, що базується на цифрових та інформаційно-комунікаційних технологіях. Вивченням проблем впровадження цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес займалося багато авторів, таких як Баєва Л. В., Бурцев Д. С., Варіна Г. Б., Вирковський А. В., Власенко О. В., Гаврилюк Є. С., Ірхіна Ю. В., Кирилова Д. А., Лапінський В. В., Ларіонова В. А., Макєєнко М. І., Остополець І. Ю., Третьяков В. С., Язвенко М. Д. та інші.

Незважаючи на велику кількість досліджень, проблема впровадження цифрових технологій у викладанні психолого-педагогічних дисциплін вивчена недостатньо і потребує практичного вирішення. Необхідність у цьому зумовлена і тим, що цикл цих дисциплін відіграють важливу роль у підготовці фахівців у системі вищої професійної освіти та націлені на формування як загальнопрофесійних, так і спеціальних фахових компетенцій.

Активне входження цифрових технологій у всі сфери життя людей вимагає підготовки високо кваліфікованих фахівців, які володіють відповідними компетенціями, а це, у свою чергу, призводить до значних змін у системі освіти.¹³⁷ Так, вже сьогодні робота закладів вищої освіти не може бути ефективною без наявності цифрового освітнього середовища, яке, у свою чергу, забезпечує доступність та інтерактивність освітнього процесу. При цьому робота з цифровізації освітнього закладу проводиться всіма учасниками освітнього процесу, але більшою мірою безпосередньо викладачами дисциплін та керівниками практик, які активно впроваджують цифрові технології у процес викладання дисциплін, а також розробляють методичні рекомендації щодо їх ефективного застосування.¹³⁸

Професійно орієнтоване навчання важко уявити без супроводу інформаційно-комунікаційних технологій, які викладач вищого навчального закладу використовує як для

¹³⁵ Аніщенко О. В. (2017) Smart-технології у підготовці майбутніх педагогів в умовах інформаційного суспільства, с. 184.

¹³⁶ Симоненко С. П. (2020) Українська цифрова освіта в умовах цифрової трансформації суспільства: вибір стратегії розвитку, с. 374-377.

¹³⁷ Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петречук, Ю. С. Іващенко, О. А. Гуляєва, Соболенко О. В. (2017) Сучасні інформаційно-комунікаційні технології, с. 8.

¹³⁸ Кіндратець О. М. (2019) Проблеми цифрової трансформації освіти, с. 59-60.

пошуку професійно значущих джерел інформації, їх накопичення, модифікації для аудиторної і самостійної роботи студентів, так і для розробки різних видів інтерактивних вправ, тестів тощо.¹³⁹

Інформаційно-комунікаційна компетентність на сьогодні є обов'язковим складником професійної компетентності практично кожного фахівця.¹⁴⁰ Викладач вищої школи є компетентним у царині інформаційно-комунікаційних технологій, якщо вміє:

- здійснювати пошук і відбір додаткової навчальної інформації з використанням інтернет-ресурсів;
- презентувати освітню інформацію з використанням різних комп'ютерних засобів;
- брати участь у роботі вебінарів та інтернет-конференцій для підвищення свого професійного рівня;
- розробляти електронні навчальні курси, системи рейтингової оцінки знань студентів із використанням стандартних додатків і програм-оболонок;
- формувати власні бази даних із інтернет-ресурсів навчального призначення;
- створювати електронні навчальні матеріали, посібники тощо з використанням стандартних додатків та інструментальних засобів;
- використовувати готові мультимедійні розробки в освітніх цілях;
- керувати навчальним процесом за допомогою стандартних додатків і спеціальних комп'ютерних програм.¹⁴¹

Для реалізації цих та інших умінь викладач має знати про: а) дидактичні можливості інформаційно-комунікаційних технологій; б) єдиний інформаційний простір свого ЗВО та можливості його використання в навчальному процесі; в) електронні освітні ресурси та тенденції ринку професійно-орієнтованих електронних видань; г) цифрові освітні технології та ресурси; д) шляхи та засоби дистанційної підтримки навчального процесу й можливості їх використання в навчальній діяльності та ін.¹⁴² Зупинимось більш детально на описанні деяких найбільш ефективних ресурсів і технологій навчання, які можна використовувати у викладанні психолого-педагогічних дисциплін в системі вищої професійної освіти.

Лекційні заняття з психолого-педагогічних дисциплін, які зараз проводяться у вишах України дистанційно доцільно організовувати в системі Zoom, Google Meet, Skype, Discord. Перелічені системи дозволяють створювати підвищений рівень інтерактивності на заняттях, використовувати наочність онлайн (презентації, електронні дошки, різноманітні онлайн-вправи, психодіагностичні та дидактичні тести, елементи відео тощо.). Цікавими формами організації лекційного заняття в таких умовах виступають дуальні лекції, коли виступають два лектори. Зауважимо й на тому, що ці платформи дозволяють записувати лекції для повторного прослуховування, використовувати титри, що значно підвищує доступність освіти для людей з обмеженими можливостями.

Практичні і семінарські заняття також доцільно організовувати у формі відеоконференцій, де кожен студент, використовуючи можливості спільної взаємодії, висвітлює окремий навчальний матеріал, супроводжуючи свою доповідь мультимедійною презентацією, постером та ін. Перевагою використання Zoom, Google Meet, Skype, Discord є й те, що вони дозволяють студентам та викладачеві спілкуватися у реальному режимі, обговорювати актуальні питання психології та педагогіки, виконувати роботу у малих групах. Так у системі Zoom з цією метою передбачена можливість створення кількох залів, де викладач, будучи модератором та фасилітатором, організовує та керує діяльністю кількох груп студентів одночасно.

¹³⁹ Аніщенко О. В. (2017) Smart-технології у підготовці майбутніх педагогів в умовах інформаційного суспільства, с. 186.

¹⁴⁰ Шишкіна М. П. (2004) Тенденції розвитку та використання інформаційних технологій у контексті формування освітнього середовища, с. 82.

¹⁴¹ Кадемія, М. Ю., Шахіна І. Ю. (2011) Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі, с. 11.

¹⁴² Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петрчук, Ю. С. Іващенко, О. А. Гуляєва, Соболєнко О. В. (2017) Сучасні інформаційно-комунікаційні технології, с. 44.

Одним із інструментів, який широко використовується викладачами і студентами під час вивчення психолого-педагогічних дисциплін є Google Drive. Він дає змогу краще організувати як індивідуальну групову, так і самостійну роботу студентів, допомагає під час постановки навчальної проблеми, узагальнення вивченого матеріалу та підведення підсумків, дозволяє зберігати інформацію на серверах у хмарі й ділитися нею з іншими користувачами в Інтернеті. Google Drive включає Google Документи, Таблиці та Презентації, офісний пакет, який можна використовувати для спільного редагування документів, електронних таблиць, презентацій, малюнків тощо. Завдяки цьому сервісу здобувачі вищої освіти мають можливість в будь-який зручний час завантажити навчальні та додаткові матеріали та вивчити їх, подати свої роботи для перевірки викладачем, або обмінюватися з іншими студентами навчальними даними, наприклад, при виконанні проектів.

Постійна взаємодія викладача та студентів в умовах цифровізації, можлива за допомогою месенджерів Viber, Telegram, які дозволяють обмінюватися текстовими повідомленнями, зображеннями, відео, аудіо, а також організувати спілкування по відеозв'язку. Застосування месенджерів є актуальним при проведенні індивідуальних консультацій у віддаленому режимі.

Цікавим програмним забезпеченням є онлайн інструмент для створення форм зворотного зв'язку Google Forms, який викладачі та студенти можуть використовувати для проведення досліджень, анкетування. При цьому респондентам розсилається посилання, яким вони проходять опитування. Результати опитування автоматично обробляються та можуть надалі використовуватися студентами при написанні курсових, дипломних робіт, доповідей на науково-практичні конференції тощо.

У світі цифрових технологій для цілей організації контролю знань, умінь та навичок, а також самостійної роботи студентів може застосовуватися безкоштовний та простий конструктор Online Test Pad, за допомогою якого можна створювати різні тести, завдання, завдання, кросворди, опитування, діалоги, логічні ігри, а також електронні робочі зошити з навчальних дисциплін.

Досвід нашої роботи зі студентами у вивченні психолого-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах показав ефективність впровадження сервісу LearningApps. Він націлений для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів. Ці модулі можуть використовуватись безпосередньо як навчальні ресурси та засоби для самостійної роботи студентів, в тому числі і для самооцінювання. LearningApps є конструктором для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, в тому числі і психолого-педагогічного напрямку.

Студенти можуть виконувати вправи, які пропонує викладач та створювати їх самостійно, перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі. Метою сервісу є також збір інтерактивних вправ і можливість зробити їх загальнодоступними.

Сервіс LearningApps є одним із ефективних методів організації активної групової роботи з психолого-педагогічних дисциплін. Інтерактивні завдання можна конструювати і в результаті групової взаємодії, що є дуже корисним не лише для розвитку пізнавальної активності студентів, а й формування професійно важливих компетенцій майбутніх фахівців.¹⁴³

Досить цікавою технологією є майндмеппінг («Mindmapping») – створення і використання у навчанні ментальних карт. «Mindmapping» – це зручна і ефективна техніка візуалізації мислення і альтернативного запису інформації, яку треба запам'ятати.

Багато людей, вирішуючи розумову задачу, намагаються робити нотатки на аркушах паперу. Використання цієї карти дозволяє здійснювати це науковим способом і набагато ефективніше. Головна особливість даної техніки полягає в тому, що її окремі елементи пов'язуються, головним чином, асоціативними зв'язками, найбільш звичними для людського мислення і пам'яті. Крім того, в цій карті реалізуються асоціативність та ієрархічність

¹⁴³ Остополець І. Ю., Варіна Г. Б., Степанова С. О. (2020) Можливості сервісу «LearningApps» в роботі зі студентами, с. 95.

мислення – від загального до конкретного. При створенні схеми відбувається максимальна активізація інтелектуальних резервів обох півкуль людського мозку: правої і лівої. Перша відповідає за образне, асоціативне мислення, а друга – за логічне й аналітичне мислення. Отже робота мозку при створенні карти оптимізується комплексно. При цьому задіяні всі психічні пізнавальні процеси: мислення, пам'ять, увага, сприйняття, емоції тощо. За допомогою створення такої карти можна швидше і легше запам'ятовувати матеріал, перекодовуючи його у візуалізовані схеми, діаграми, пригадувати необхідні факти тощо. Отже застосування цієї техніки допомагає мислити абсолютно по-новому, максимально використовуючи обидві півкулі головного мозку, опираючись на візуалізацію та встановлення різноманітних асоціативних зв'язків.

До речі, зауважимо, що робити це можна як вручну, так і за допомогою відповідного програмного забезпечення Coogle (www.coggle.it), Freemind, Xmind (www.xmind.net), MindMeister (www.mindmeister.com), BubblUs (www.bubbl.us), MindMup 2, Mindomo, MindView Online та ін. У кожного є свої переваги і недоліки. Все це дає можливість викладачам і студентам обирати ті цифрові інструменти, які в більшій мірі відповідають їх цілям, запитам, сутності навчального завдання тощо.

Остополець І. Ю. підкреслює важливу роль і широкі можливості використання ментальних карт у викладанні психологічних дисциплін, зокрема, під час пояснення, закріплення, перевірки знань студентів. Авторка акцентує увагу на результативності впровадження інтелект-карт, про що свідчить активізація умінь студентів застосовувати їх у процесі усвідомлення – через образні асоціації, набуття ними умінь дослідницької діяльності – через збудження процесів синтезу, узагальнення, порівняння, вільного виходу на комунікацію.¹⁴⁴ До того ж технологія «Mindmapping» сприяє підвищенню мотивації до навчання, приверненню уваги аудиторії студентів, залучаючи їх до співпраці.

Створення «Mindmapping»-карт роблять заняття і презентації органічнішими: не тільки зберігаються факти, але й взаємозв'язки між ними, тим самим забезпечуючи глибше розуміння предмета; студенти мають достатнє теоретичне підґрунтя, чіткі прагматичні стимули і реальне практичне значення у формуванні власних навчальних стратегій.

Технологія «Mind map» сприяє всебічному інтелектуальному розвитку особистості як викладача, так і студента, забезпечує системність та цілісність знань. Ментальні карти стимулюють розумові процеси студентів, сприяють формуванню фахових компетентностей та розкриттю власної індивідуальності.¹⁴⁵

Творчо використовувати мобільні технології на заняттях дозволяє і сервіс Kahoot! «Kahoot!» – це платформа яка призначена для того, щоб зробити процес навчання більш цікавим, яскравим, привабливим. Вона може застосовуватися як під час здобуття знань, так і для закріплення матеріалу, поточного та модульного контролю знань студентів, їх самостійного навчання. Також Kahoot! можна використовувати як інструмент формувального оцінювання, що дає можливість за короткий проміжок часу опитати та виявити рівень знань кожного студента; як інструмент для створення власного тесту під час самостійної роботи; як інструмент анкетування під час рефлексії наприкінці заняття; як інструмент для створення пізнавальної гри чи вправи за тематикою матеріалу, що вивчається на занятті.¹⁴⁶

Викладач може зайти в тест зі свого комп'ютера в будь-який момент і подивитися на результати роботи всієї групи чи окремих студентів. Студент після кожного запитання може побачити, чи правильно він відповів, скільки балів отримав за роботу. При цьому програма враховує не лише якість виконання тесту, а й час, який було витрачено студентом.

¹⁴⁴ Irkhina Y. V. (2020) Technology of using mind maps in the educational process of higher school, p. 259.

¹⁴⁵ Остополець І. Ю. (2020) Технологія Mind Map в процесі едукції студентів майбутніх вчителів фізичної культури, с. 72-78.

¹⁴⁶ Турка. Т. В., Пашенко З. Д., Заїка А. В. Застосування цифрової платформи Kahoot! в роботі вчителя математики, с. 257.

Сервіс Kahoot! має свої переваги і недоліки, як і кожна із технологій навчання. Однак, знання цифрових інструментів дозволяє викладачеві використовувати їх творчо, індивідуально, з врахуванням відповідних умов і факторів освітньої ситуації. Таким чином, використання цифрових інструментів під час викладання психолого-педагогічних дисциплін надає викладачам розширені можливості з організації навчальних занять в умовах цифровізації освіти та сприяє підвищенню якості процесу едукації в цілому.

Висновки. Освіта сьогодні має бути гнучкою. В ній постійно повинні відбуватися перетворення через упровадження нових її складових, сучасних методів та технологій едукації та комунікації. Використання сучасних цифрових інструментів, технологій інтерактивного навчання, відкриває широкі перспективи поглиблення теоретичної бази знань, посилює мотиваційну спрямованість до вивчення навчальних дисциплін і, зокрема, психології та педагогіки, забезпечує оволодіння навичками саморозвитку особистості, можливість думати, творчо розвиватися, конструювати нове.

Наш досвід роботи з описаними сервісами і цифровими інструментами підтвердив доцільність їх використання в освітньому процесі вищої професійної школи.

Література

1. Аніщенко О. В. Smart-технології у підготовці майбутніх педагогів в умовах інформаційного суспільства. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи*. Збірник наукових праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2017. Вип. 5. С. 184-186

2. Кадемія, М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Планер». 2011. 220 с.

3. Кіндратець О. М. Проблеми цифрової трансформації освіти. *Освіта як чинник формування креативних компетентностей в умовах цифрового суспільства*: матеріали тез міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 27-28 листопада 2019 р. Запоріжжя: ЗНУ, 2019. С. 59-60.

4. Остополець І. Ю. Технологія Mind Map в процесі едукації студентів майбутніх вчителів фізичної культури. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку*. Збірник наукових праць XXVI Всеукраїнської науково-практичної конференції Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Харків: 2020. С. 72-78.

5. Остополець І. Ю., Варіна Г. Б., Степанова С. О. Можливості сервісу «LearningApps» в роботі зі студентами. *Conference Proceedings of the International Scientific Online Conference Topical Issues of Society Development in the Turbulence Conditions* (May 30, 2020, Bratislava, Slovak Republic). The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2020. P. 94-100.

6. Симоненко С. П. Українська цифрова освіта в умовах цифрової трансформації суспільства: вибір стратегії розвитку. *Гілея: науковий вісник*. 2020. Вип. 153. С. 374-377.

7. Турка. Т. В., Пашенко З. Д., Заїка А. В. Застосування цифрової платформи Kahoot! в роботі вчителя математики. *Digitalization and information society selected issues*. Monograph 53. Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Katowice. 2022. P. 257-263.

8. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с.

9. Шишкіна М. П. Тенденції розвитку та використання інформаційних технологій у контексті формування освітнього середовища. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору*: зб. наук. праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. А. Жука; Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2004. С. 81-88.

10. Irkhina Y. V. Technology of using mind maps in the educational process of higher school. Monograph 38. Katowice. 2020. P. 257-263.

1.11. Yuliana Irkhina, Sabina Radzhabova, Hanna Varina. THE MODERN DIGITAL SERVICES AND TOOLS FOR THE STUDY OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DISCIPLINES IN A HIGH PROFESSIONAL SCHOOL

The article deals with the importance of possessing modern information and communication technologies, digital services and tools in the context of the digitalization of the economy, society, and education by both a teacher and a student, a future specialist. The requirements for the teacher's knowledge and skills in the field of information and communication technologies are revealed, some digital services and tools are described, which are appropriate to use in the process of studying psychological and pedagogical disciplines.

It has been convincingly proven that the use of modern digital tools, interactive learning technologies, opens wide prospects for deepening the theoretical knowledge base, strengthens the motivational orientation of students to study academic disciplines, in particular, psychology and pedagogy, provides mastery of personality self-development skills, opportunities to think, creatively develop, construct new.

1.12. Halyna Oliinyk, Alla Rubanka, Ivan Frolov, Olena Herasymenko. DIRECTIONS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF DESIGN AND PLANNING

The article reveals the problem of using digital technologies in the future specialists professional training in the field of design and projecting with the modern digital technologies usage, in the conditions of the informational educational environment of higher education institutions. The concepts "digital technologies" and "digital literacy" were revealed, and it was established that they are a tool that's actively used in education and contributes to the improvement of its quality. The most common online services for visualizing educational material in the educational process were considered.

1.13. Oleksandr Radkevych. MOBILE DEVICES AS A MEANS OF ASSESSING LEARNING OUTCOMES

The relevance of the use of mobile devices in learning and assessment of learning outcomes is revealed. The features of the use of mobile devices as a means of visualizing learning material, expanding distance learning opportunities, tests and surveys are substantiated. Programs for mobile learning and testing (simple, allowing teachers to put students subjective scores; complex, which do not involve teachers in assessing learning outcomes) are characterized. Technically advanced types of mobile applications – location-based mobile learning systems – are highlighted.

1.14. Julia Ribtsun. NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH IN WORKING WITH CHILDREN WITH STUTTERING. OVERCOMING PSYCHOLOGICAL TRAUMA CAUSED BY MILITARY ACTIONS

The article analyzes the speech, psychophysiological, personal difficulties of children with tempo-rhythmic speech disorders. Considerable attention paid to the peculiarities of the impact of psychological trauma on children with stuttering due to of hostilities. The functional blocks of the brain (according to A. Luria) analyzed through the prism of stressful situations caused by war. For each of the three functional blocks of the brain, methodological recommendations and game exercises are proposed that can be used both by parents of children with tempo-rhythmic speech disorders during family education and upbringing, and by teachers (speech therapists, practical psychologists, educators, primary school teachers, inclusive resource centers).

1.10. Natalya Grabar – Doctor of Sciences in Social Communications, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

1.11. Yuliana Irkhina – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynskiy, Odesa, Ukraine

Sabina Radzhabova – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

Hanna Varina – Senior Lecturer, Melitopol State Pedagogical University named after Bohdan Khmelnytskyi, Melitopol, Ukraine

1.12. Halyna Oliinyk – PhD, Associate Professor, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

Alla Rubanka – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

Ivan Frolov – PhD of Art Studies, Associate Professor, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

Olena Herasymenko – PhD, Associate Professor, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

1.13. Oleksandr Radkevych – Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Chief Scientific Officer, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

1.14. Julia Ribtsun – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

1.15. Maria Samarska – Psychologist, Bilozerske Comprehensive School of I-III Degrees № 18 Bilozerske City Council of Donetsk Region, Bilozerske, Ukraine

Artem Ponomarev – Schoolchild, Bilozerske Comprehensive School of I-III Degrees № 18 Bilozerske City Council of Donetsk Region, Bilozerske, Ukraine

1.16. Iryna Sundukova – PhD in Psychology, Associate Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

1.17. Yuri Tarasenko – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine

Viktoriia Klym – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine

1.18. Lesia Uhryn – Senior Lecturer, Institute of Enterprise and Advanced Technologies Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

1.19. Leonid Tsubov – PhD in History, Associate Professor, Institute of Enterprise and Advanced Technologies Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Oksana Kalinska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Institute of Enterprise and Advanced Technologies Lviv Polytechnic National University, IT STEP University, Lviv, Ukraine

Olha Tsubova – Lecturer, Institute of Enterprise and Advanced Technologies Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine



CHILD

DISAMBIGUATION

BEHAVIOR

PAGE

GAFFE
DELEUZE

CHECKING
LAPSUS

LAW
EMERGING

AGENCY
OVERFLOW

SELECTION
GRAMMAR

RAZOR
STATES

RUNWAY
ERROR

PROOF

LAW

ANALYSIS
MAJOR
BEHAVIOR
DISAMBIGUATION
GENE
STATE
UNITY

STATE
UNITY