

MAANS

MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
W ŁOMŻY



DIGITAL TRANSFORMATION & TECHNOLOGIES

FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ALL BRANCHES
OF MODERN EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE

EDITED BY

Ireneusz ZUCHOWSKI

Zoia SHARLOVYCH

Oleksandra MANDYCH

PART 3

LOMZA - KHARKIV, 2023

UDK 658.310.8(075.8)

BBK 65.291.28

A 43

CONFERENCE ORGANIZERS

International Academy of Applied Sciences in Lomza (IAAS, Poland)

State Biotechnological University (SBTU, Ukraine)

Reviewers:

Dr Aneta Beldycka-Bórawska, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Dr Eng. Michał Kruszyński, International University of Logistics and Transport in Wrocław

Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice [Electronic resource]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023 / Edited by I. Zuchowski, Z. Sharlovykh, O. Mandych / International Academy Applied Sciences in Lomza (Poland) - State Biotechnological University (Ukraine). – Publishing house: MANS w Łomży, Lomza, Poland, 2023. Part 3. 410 p.

EDITORIAL BOARD

Ireneusz ZUCHOWSKI, PhD, Vice-Rector for Development and Promotion (IAAS, Poland)

Valerii MYKHAILOV, Doctor of Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work (SBTU, Ukraine)

Zoia SHARLOVYCH, PhD (in Pedagogical Sciences), Adjunct (IAAS, Poland)

Oleksandra MANDYCH, Doctor of Sciences (in Economics), Professor (SBTU, Ukraine)

Tetiana STAVERSKA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Olena ZHYLIAKOVA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Oksana BLYZNIUK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Halyna LYSAK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

ISBN 978-83-958584-9-9

Publishing house: MANS w Łomży



© International Academy of Applied Sciences in Lomża, 2023

© State Biotechnological University, 2023

*Павленко В. В., кандидат педагогічних наук, доцент,
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

КРЕАТИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні під впливом інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) складається нова структура – інформаційне суспільство. Інформаційна культура стає частиною повсякденного життя. Інформатизація суспільства, формування нового інформаційно-комунікаційного середовища вимагають модернізації системи освіти. Необхідно не просто підвищення рівня освіченості людей, а й формування нового типу інтелекту, креативного мислення, що визначає ставлення людей до швидко змінюваних економічних, технологічних, соціальних та інформаційних реалій навколишнього світу.

У Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європейському Союзу «Про основні компетентності для навчання протягом усього життя» (2006) прописані ключові компетентності», а саме: вміння роботи з цифровими носіями [1].

Вміння роботи з цифровими носіями передбачають використання ІКТ для *роботи, відпочинку та спілкування*. Основні навички ІКТ: використання комп'ютерів для пошуку, оцінки, зберігання, поширення, представлення та обміну інформацією, та для спілкування та участі в роботі об'єднаних мереж через Інтернет.

Вміння працювати з цифровими носіями вимагають ґрунтовного розуміння та знання природи, ролі та можливостей ІКТ у побуті: як в особистому та соціальному житті, так і на роботі. Це включає використання комп'ютерів для електронної обробки тексту, електронних таблиць, баз даних, зберігання та керування інформацією, а також розуміння можливостей та потенційних небезпек Інтернету і спілкування за допомогою електронних засобів масової інформації (електронної пошти, сервісних програм мережі) для роботи, відпочинку, поділу інформацією та роботи в об'єднаних мережах, для навчання та дослідження. Необхідно розуміти, як ІКТ можуть допомагати у креативності та інноваціях, і розбиратись у достовірності та надійності доступної інформації та у правових та етичних принципах інтерактивного використання ІКТ.

Необхідні навички включають:

- здатність до пошуку, накопичення та обробки інформації, критичного та систематичного її використання, оцінки її значимості;
- здатність розрізнити реальність від віртуальної реальності, при вмінні їй пов'язати;

– вміння користуватись застосунками для опрацювання та презентації інформації та бути здатними отримати доступ, знайти та скористатись послугами Інтернет-служб;

– вміння використовувати ІКТ для допомоги у креативному мисленні, творчості та інноваціях.

У сучасних вітчизняних педагогічних працях питанням розвитку методології, теорії і практики інформатизації освіти в умовах масової комунікації та глобалізації сучасного суспільства присвячені дослідження Р. Гуревича, О. Жильцова, В. Лапінського, Н. Морзе, Т. Олійник, Ю. Рамського, Є. Смирнової, А. Фінькова, Т. Чепракової та ін.

Вчені запропонували технології та стратегії розвитку креативності, пам'яті та інтелекту, різні програми та методи розвитку креативності (Т. Амабайл, Е. де Боно, Т. Бьюзен, Т. Любарт, С. Мюллер, О. Осборн, Ф. Цвіккі та ін.).

Умови формування освітнього середовища на базі ІКТ представлені в ряді робіт М. Карвовського, І. Кадієвської та ін. Досвід роботи в умовах освітнього середовища показує, що можливі різні варіанти формування освітнього середовища на основі ІКТ в залежності від рівня готовності педагогічного колективу, взаємодії всіх учасників освітнього процесу, оснащення закладу освіти засобами ІКТ, атмосфери творчості.

У дослідженнях приділяється увага формуванню освітнього середовища, реалізованого на основі інформаційних і комунікативних технологій (ІКТ), під яким розуміється сукупність умов, що забезпечують інформаційну взаємодію між педагогом, студентом та інформаційними ресурсами предметних областей, і функціонування структур управління освітнім процесом.

Доцільним є проектування такого освітнього середовища, яке, ґрунтуючись на широкому використанні інформаційних технологій, забезпечувало б гуманізацію освіти, підвищувало креативність учнів у цьому середовищі, створювало б умови, максимально сприятливі саморозвитку особистості. Таким середовищем може бути креативне освітнє середовище на основі інформаційно-комунікативних технологій.

Мета статті – здійснити аналіз сучасного розуміння педагогічного феномену «креативне освітнє середовище» й окреслити специфіку його створення.

Поняття «креативність» вперше з'явилося в роботах американських психологів у 60-і роки ХХ століття: характеризуються ті властивості особистості, які пов'язані з творчістю, здатністю створювати нове. Креативність формується як здатність особистості до конструктивного, нестандартного мислення, до усвідомлення та розвитку власного досвіду, це націленість на відкриття нового і здатність до глибокого усвідомлення свого досвіду. Дане визначення характеризує креативність як стан мислення конкретної людини на відміну від творчості як виду діяльності [2, с. 221].

Існує безліч трактувань поняття «креативність». Для нашого дослідження найбільший інтерес представляють визначення Ф. Баррона, Е. де Боно, Дж. Гілфорда, Т. Емабайл, А. Маслоу, Р. Стернберга, П. Торренса в яких креативність трактується як:

- 1) здатність до оригінального мислення;
- 2) найвищий рівень інтелектуальної активності мислення;
- 3) діяльність, процес або сукупність певних процесів;
- 4) здатність до продукування оригінальних ідей;
- 5) здатність сприймати й усвідомлювати нове;
- 6) властивість особистості, що виявляється при трансформації інформаційних процесів.

У різних джерелах наводяться визначення, які відрізняються один від одного за змістом розкритого поняття. Наприклад, за визначенням Г. Бінніга [3, с. 96], креативність – це здатність перетворення, переструктурування і примноження наявної інформації.

За визначенням Дж. Древідала [4, с. 21-26], креативність – це здатність людини виробляти композиції, продукти та ідеї, які є новими за своїми істотними ознаками й невідомі заздалегідь їх виробникам.

Зарубіжні вчені (J. Foster, P. W. Jackson, J. P. Guilford, E. P. Torrens та ін.) пов'язують креативність з дивергентним мисленням. П. Гілфорд запропонував поділ на конвергентне і дивергентне мислення, він вважав, що з дивергентним мисленням пов'язано породження безліч рішень, спрямованих на пошуки логічних зв'язків (на відміну від конвергентного, спрямованого на пошуки логічної необхідності).

Креативність проявляється різноманітно: це оригінальність і швидкість мислення, здатність знаходити нестандартні розв'язання у безвихідних ситуаціях, багата уява, почуття гумору, створення нових оригінальних продуктів. Продукт креативної діяльності є, *по-перше*, новим і адекватним по відношенню до задачі, *по-друге*, дана задача не може бути розв'язана за заздалегідь відомим алгоритмом.

Нині пропонуються різноманітні шляхи підвищення якості освіти. Необхідний потенціал мають методики навчання на основі ІКТ, бо саме вони здатні забезпечити індивідуалізацію навчання, адаптацію до творчих здібностей, можливостям і інтересам кожного з використанням комп'ютерного моделювання досліджуваних процесів і об'єктів. Реалізація ІКТ може здійснюватися в рамках спроектованого нового креативного освітнього середовища.

У традиційній освітньому середовищі потенціал індивідуалізації освітнього процесу може обмежувати одного викладача, що веде урок. Використання інформаційних технологій дозволяє максимально індивідуалізувати освітній процес, вибудувати його з урахуванням

особливостей конкретного суб'єкта, забезпечуючи його активну, діяльну роботу по саморозвитку.

Слід зазначити, чим різноманітніше освітнє середовище, тим ефективніший процес навчання з урахуванням індивідуальних можливостей кожного суб'єкта, його інтересів, нахилів, об'єктивного досвіду, накопиченого в навчанні та реальному житті.

Можемо виділити дві основні ідеї: 1) необхідність різноманітності креативного освітнього середовища, за допомогою використання засобів ІКТ; 2) індивідуалізувати навчання, адаптувати його до пізнавальних потреб і інтересів суб'єктів. І цю проблему досить ефективно можуть вирішити ІКТ.

Під середовищем розуміється сукупність явищ, процесів і умов, що впливають на досліджуваний об'єкт. Специфіка поняття «середовище» полягає в тому, що воно не може бути зрозумілим поза межами по відношенню до кого-небудь або чого-небудь.

Окремі аспекти проблеми середовища у педагогіці досліджуються з початку ХХ століття, і було одним з напрямків зарубіжної педагогіки. Прихильники цієї теорії розглядали педагогічний процес у вигляді системи: *об'єкт – середовище – суб'єкт*.

У більш пізніх дослідженнях розглядалися проблеми організації середовища, створення оточення, яке здатне надати максимальний вплив на розвиток особистості. Істотні аспекти педагогізації середовища, його функцій, структури, специфіки діяльності та спілкування людей в середовищі розробляють сучасні дослідники: Р. Гуревич, М. Жалдак, В. Кохан, Н. Морзе, Ю. Рамський, О. Спирін та ін.

У Концепції інформатизації сфери освіти вживається поняття «інформаційне середовище». Під «інформаційним середовищем» розуміється сукупність програмно-апаратних засобів, інформаційних мереж зв'язку, організаційно-методичних елементів системи вищої школи й прикладної інформації про предметну галузь, що розуміється і застосовується різними користувачами, можливо з різними цілями і в різних сенсах [5].

Концепція інформаційного середовища вперше була запропонована Ю. Шрейдером, який розглядає інформаційне середовище не тільки як провідника інформації, але і як активний початок, що впливає на її учасників.

Інформаційне середовище вивчається у багатьох аспектах:

1) як одна зі сторін діяльності: особистість при цьому розглядалася як учасник комунікаційного процесу, в основному з точки зору своєї здатності презентувати свої знання у тій формі, в якій ці знання можуть бути сприйняті суспільством;

2) як система історично сформованих форм комунікації;

3) як інформаційна інфраструктура, що дозволяє здійснити комунікативну діяльність в масштабах, що відповідають рівню розвитку суспільства: видавництва, бібліотеки, інформаційні центри, банки даних, засоби масової інформації та ін.

Інформаційне середовище навчальної діяльності формується:

– *вчителем* (він визначає зміст програми курсу, вибір навчальної літератури, форми та методи викладання, стиль спілкування та ін.);

– *педагогічним колективом закладу освіти* (він визначає загальні вимоги до учнів, які зберігають традиції закладу освіти, форму взаємин педагогічного та учнівського колективів та ін.);

– *державою* як суспільним інститутом (вона визначає матеріальне забезпечення освіти в цілому, соціальне замовлення на формування тієї чи іншої системи знань і поглядів).

Під «освітнім середовищем» ми розуміємо конкретне середовище навчального закладу, оскільки освітнє середовище становить сукупність матеріальних чинників; просторово-предметних факторів; соціальних компонентів; міжособистісних відносин. Всі фактори взаємопов'язані, вони доповнюють, збагачують один одного і впливають на кожного суб'єкта освітнього середовища, педагоги організують, створюють освітнє середовище.

Існують різні модифікації освітнього середовища: наприклад, віртуальне освітнє середовища. Під «віртуальною освітнім середовищем» розуміється середовище, яке сприяє креативному розвитку суб'єкта, тобто особи, яка перебуває в процесі освітнього становлення, і готова освоювати нові знання [6, с. 72-76].

Аналіз впливу середовища на розвиток особистості дозволяє зробити висновок, що навколишнє середовище є не тільки засобом розвитку особистості, але і його каталізатором в процесі самореалізації особистості, здатним прискорити або уповільнити цей процес. Поняття «середовище» також відображає взаємозв'язок умов, що забезпечують розвиток людини. У цьому випадку передбачається його присутність в середовищі, взаємовплив, взаємодія оточення з суб'єктом.

Також широке застосування ІКТ надає можливість учням навчатися протягом усього життя (Life Long Learning), що забезпечує постійну їх адаптацію до сучасних змін і розвитку навчальної інформаційної сфери.

Таким чином, можна визначити переваги роботи за комп'ютером:

- загальнокультурний розвиток учнів;
- вдосконалення навичок володіння комп'ютером;
- надання доступу до наочного матеріалу для учнів;
- створення сприятливої психологічної атмосфери;

- підвищення авторитету вчителя;
- підвищення мотивації та зацікавленості учнів до предмета;
- вдосконалення процесу перевірки знань учнів шляхом, наприклад, тестування;
- контроль за учнем та самоконтроль самого учня.
- можливість реалізації індивідуального навчання;
- реалізація рефлексії.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій під час уроків розкриває величезні можливості комп'ютера як ефективного засобу навчання. Комп'ютерні навчальні програми та додатки дозволяють тренувати різні види навчальної діяльності і поєднувати їх у різних комбінаціях та сприяють формуванню лінгвістичних, математичних та ін. здібностей, створюють комунікативні ситуації, а також забезпечують реалізацію індивідуального підходу та інтенсифікацію самостійної роботи учнів.

Сьогодні методики з використанням ІКТ протиставляються традиційному способу навчання із-за сучасних реалій підростаючого покоління та освітніх вимог тому, що навчання з використанням ІКТ є найбільш доступним і кращим видом викладання вчителем та застосування їх на уроках.

Список використаних джерел:

1. «Про основні компетенції для навчання протягом усього життя» від 18 грудня 2006 року. URL: [Рекомендація 2006/962/ЄС... | від 18.12.2006 № 2006/962/ЄС \(rada.gov.ua\)](#)
2. [Pavlenko V., Vlasenko O., Chemerys O., Piddubna O., Fedorchuk A., Yashchuk I. 2021. Audit of Digital Civic Space in the Modern School: from Teacher to Creative Leader. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. Vol. 12. No. 3. С. 214–235.](#)
3. Binnig G. Bild der Wissenschaft. Н 3, 1990. S. 96.
4. Drevdahl J. Factors of importance for creativity. Clinical Psychology, 1956. January. S. 21–26.
5. Концепція Національної програми інформатизації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 20.01.2023)
6. Кадієвська І. А., 2008. Проектування креативного освітнього середовища вузу. Наукове пізнання. № 22. С. 72–76.