



УДК 376-056.45

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1\(30\)-72-78](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1(30)-72-78)

Горбань Леся,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-3111-1964>

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ ТА ТРЕНДИ В НАУКОВІЙ ОСВІТІ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

Анотація.

У статті виокремлено несприятливі для життєдіяльності суспільні умови, що вимагають перегляду усталених педагогічних підходів до супроводу розвитку обдарованості учнів у процесі наукової освіти. Подано авторське розуміння сутності повноцінної обдарованості сучасної учнівської молоді.



Наголошено на реалізації педагогічного принципу «потрійності сутнісних сил обдарованого ества», що полягає в синтезі тілесного, сенсорного, вербального пізнання довкілля та зумовлює визрівання проєктно-творчої обдарованості учнів.

У контексті проєктної творчості увага зосереджується на цифрових технологіях розвитку сучасного покоління обдарованих учнів, які схильні до кліпового світосприймання довкілля. Сформульовано сутність «кліпового мислення» як здатності особи швидко перемикатися між різними за сенсом фрагментами інформації та швидко її обробляти «множинним інтелектом». Пояснено лексичне значення англійського терміна «multimedia/multimedia», що дослівно перекладається як «множинні середовища». Зазначено, що множинному інтелекту обдарованих осіб із кліповим мисленням має відповідати множинне середовище сучасної мультимедійної педагогіки. Визначено головні фактори розвитку інноваційного напрямку «нейронної освіти», а також виклики «кліпового мислення» сучасного покоління обдарованої учнівської молоді.

Інноваційний педагогічний супровід розвитку обдарованості учнів у науковій освіті пов'язано зі STEAM-підходом. Запропоновано до практичного застосування сучасні моделі навчання обдарованих учнів у науковій освіті.

Ключові слова: наукова освіта; обдаровані учні; кліпове мислення; множинний інтелект; мультимедіа/множинне середовище.

В умовах російсько-української війни відбувається оновлення місця України у світовому просторі. На фоні ризику екологічних катастроф, постійних терористичних загроз, світової та європейської інтеграції, геополітичних і гео економічних змін людський інтелект, креативність, професійні уміння нині стають основою національної безпеки, миру, спокою і стабільності в регіонах. У цьому контексті важливою є підготовка підростаючого покоління до протистояння назрілим викликам. Зокрема важливо розпочати своєчасну роботу з виявлення та підтримки обдарованих учнів.

Міждисциплінарний характер наукової освіти забезпечує її здатність враховувати умови воєнного стану та післявоєнного відновлення країни. Концептуальність наукової освіти полягає у формуванні різностороннього світогляду, де взаємодія людини зі світом відбувається шляхом поєднання природничих, технічних, соціальних та мистецьких знань і практик. Порушення гармонійної взаємодії таких практик у педагогічному супроводі обдарованої особи призводить до руйнації цілісної картини світу у її свідомості, що вже спостерігається в результаті надмірної цифровізації освітнього середовища.

Робота з обдарованою учнівською молоддю є необхідним елементом реформування та розвитку освіти у відповідь на суспільні вимоги та основні завдання плану відновлення України (зокрема посилення інтеграції України в міжнародні мережі знань та інформації, синхронізації стандартів STEAM-підходів з освітніми програмами ЄС та посилення інтеграції науки та інновацій у навчальний процес).

Сутність повноцінної обдарованості сучасної учнівської молоді

Оптимально ефективною системою роботи з обдарованою учнівською молоддю є така, де створено умови для повноцінного виявлення обдарованості «множинним інтелектом» (термін Г. Гарднера): академічним, емоційним, практичним. В українському фольклорі поняття «множинний інтелект» формулюється влучними образними прислів'ями: «І жнець, і швець, і на дуду гравець»; «Де його не посій, там він і вродить». Тобто «множинний інтелект» повноцінно обдарованої особистості виявляється у продуктивній взаємодії з основними середовищами життєдіяльності: людина і природа, людина і техніка (домінанта практичного інтелекту); людина і художні образи, людина й інші люди (домінанта емоційного інтелекту); «людина – знакові системи» (домінанта академічного інтелекту).

Діапазон педагогічної підтримки визрівання повноцінної обдарованості учнів у процесі наукової освіти має певні особливості. Вони зумовлені домінантою академічного (вербального) інтелекту у взаємодії учнів із середовищем «людина – знакові системи».



Інтелектуально-вербальна домінанта обдарованості не має бути самоціллю для подальшого розвитку. Вона має підсилюватися емоційною та практичною складовими «множинного інтелекту». Тобто педагогічний супровід обдарованих учасників науково-освітнього процесу в умовах загрозливого для життя середовища вимагає реалізації принципу «потрійності сутнісних сил обдарованого єства». «Інформаційно-енергетична потрійність творчо обдарованого єства полягає в синтезі тілесного, сенсорного, вербального пізнання довкілля і зумовлює визрівання проєктно-творчої обдарованості» [2, с. 477].

Характерними тенденціями та вимогою часу щодо наукової освіти учнів сучасного покоління є впровадження кліпової специфіки засвоєння освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування. Кліпове мислення – це здатність сприймати інформацію за допомогою коротких, яскравих посилів, що втілені у форматі постеру, відеокліпу. Суть «кліпового мислення» полягає в здатності особи швидко перемикаватися між різними за сенсом фрагментами інформації та швидко її обробляти «множинним інтелектом». Короткі яскраві посилі мають художньо-образний характер і водночас є інформаційно ємкими.

Цифрові технології в контексті розвитку сучасного покоління обдарованих учнів

Сучасні технології подачі інформації для осіб, схильних до кліпового мислення, – це мультимедіа у вебдизайні (UI/UX-дизайні). Англійський термін «мультимедіа/multimedia» дослівно перекладається як «множинні середовища». Множинному інтелекту обдарованих осіб має відповідати множинне середовище сучасної мультимедійної педагогіки. У сайтобудові (мультимедійному дизайні) та інтернет-просторі «мультимедіа» позначає взаємопідсилення декількох інформаційних потоків: вербального (звукового і текстового), сенсорного (креативного візуалу), структурного (2D- та 3D-моделювання в анімації).

Мистецтво, музика, кіно, фотографія, малювання сьогодні перевершують традиційне вербальне-знакове мовлення в освіті, оскільки викликають емоційний відгук. А головне, сприйняття й застосування «нової технології (мови)» для сучасного молодого покоління є схожим по всьому світу і це дає системі освіти України безпрецедентну можливість [4]. Тому, учитель зобов'язаний опанувати сучасні цифрові технології, зокрема й технології, які набувають популярності (доповнена реальність (AR), віртуальна реальність (VR) та штучний інтелект (AI) та відповідно до інтересів учнів застосовувати їх в умовах як онлайн, так і дистанційного навчання.

Технологічний підхід до організації навчального процесу призвів до зміни характеру спілкування учня і вчителя, атмосфери їх взаємодії. Для досягнення поставлених цілей навчання сьогодні складно без позитивного емоційного фону, партнерства, рівності особистостей у виборі, вчинках і відповідальності.

Головні чинники розвитку напряму «нейронної освіти»

Врахування стилю оволодіння навчальним матеріалом, який залежить від темпераменту та характеру учня, дозволяє науковій освіті розв'язувати проблему ефективної організації креативно зорієнтованого навчального процесу, який закладений у порівняно новому науковому напрямі «нейрон-освіта», що базується на чотирьох факторах.

1. Пластичність мозку. Здатність людського мозку змінюватися та адаптуватися під дією емоцій, досвіду, нового виду діяльності, здатність мозку адаптуватися та генерувати нові нейронні зв'язки впродовж усього життя.

2. Унікальні клітини мозку – дзеркальні нейрони. Здатність дзеркальних нейронів активуватися під час дії та спостереження для імітації чужої поведінки та розуміння того, що відбувається.

3. Емоційна залученість як запорука продуктивного навчання. Здатність креативно зорієнтованого навчального процесу підживлювати емоції за допомогою новизни, несподіванки і креативного підходу.

4. Мозок краще навчається, коли задіяні всі п'ять органів чуття [3].



Цифровізація освітнього процесу, створення цифрового контенту освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування не має бути надмірною самоціллю в розвитку академічного (вербально-знакового) інтелекту, позбавленого взаємодії з емоційною та практичною складовими «множинного інтелекту». В освітньому дискурсі надмірна самоціль у розвитку академічного інтелекту спостерігається в STEM-підході учнів (science, technology, engineering and mathematics) до розвитку обдарованих.

Виклики «кліпового мислення» сучасного покоління обдарованої учнівської молоді

Швидкі темпи цифровізації освіти створили загрозу творчій культурно-генерувальній здатності цілих поколінь. Ілюзія доступності пізнавальних дій нівелює логічне осмислення, операціоналізацію, теоретичне засвоєння різних предметних галузей, широку культурну асоціативність у сприйнятті та розумінні процесів навколишньої дійсності.

Натомість це має призводити до: синдрому розладу уваги; втрати бажання до пізнання нового; знищення потреби та здатності до творчості, чому сприяє постійне використання вторинної інформації на рівні її переробки та комбінування; роздробу в бажаннях і вчинках; невідповідності образу думок образу життя; непослідовності в прийнятті рішень щодо розв'язання проблем, навіть, суто життєвих і послабленню відповідальності за їх наслідки; оперуванню лише змістами фіксованої довжини, невмінню працювати з семіотичними структурами довільної складності та зосередитися на будь-якій інформації на довгий час; зниженню здатності до аналізу та синтезу; «віртуальної наркоманії» та інтернет-адикції, залежності від пошуку інформації, комунікації в мережі та інших видах діяльності людини в інформаційному просторі всесвітньої павутини; антиінтелектуалізму та плагіату; масової неосвіченості молоді та феномену гордовитої захопленості своїм неучтвом; абсолютної впевненості у своїй правоті, завдяки тому, що люди, які персоніфікують антиінтелектуалізм, не усвідомлюють цієї проблеми; диспропорції між формальним і дійсним рівнем знань; різкому зниженню коефіцієнту засвоєння знань та фактичної успішності навчання; фальсифікації оцінки [1].

Кліпова свідомість передбачає майже повну відсутність раціональних основ та чіткої логіки; формування калейдоскопу, мозаїчності та фрагментарності сприйняття і вражень; порушення та відсутність будь-яких правил і догм. Абсурд стає «логікою» кліпового мислення. Складаючи картину світу зі шматочків елементарного змісту, досягаючи максимуму спрощення при мінімалізації об'єму знака, кліпове мислення в режимі коротких, інтенсивних образів, фрагментарних і тимчасових модульних сполохів інформації (можливо, прагматично цілеспрямованих), створює новий образний ряд у химерній, скороченій, незв'язній формі, який не піддається жодній класифікації. Це є ментальною моделлю сучасної реальності – часу коротких фраз і думок [1].

Оскільки кліпове мислення, окрім недоліків, має й переваги (вміння швидко зорієнтуватися серед навали інформації, адаптивність до розвитку інформаційних технологій, розвиток здатності до багатозадачності), з'явилася потреба формування цілісної особистості, якій би було притаманне як послідовне, так і кліпове мислення. Якщо кліпове мислення дає змогу сучасній дитині інакше сприймати навколишній світ, то наукова освіта робить його реалістичним, цілісним, несуперечливим і додає глибини.

Інноваційний педагогічний супровід розвитку обдарованості учнів у науковій освіті

Останніми роками вимогою часу є постійний пошук нових підходів і рішень, застосування нестандартних методів та прийомів навчання учнів. Переваги наукової освіти обдарованих учнів демонструє її здатність до застосування різних стилів навчання, адаптацію до індивідуальних особливостей кожного учня.

Потрійність творчого мислення обдарованим особам забезпечують педагогічні умови проєктної освіти, зорієнтовані на здобуття інтегральної компетентності на засадах STEAM-підходу (science, technology, engineering, **art/all other disciplines** and mathematics) та згідно з дескрипторами НРК (табл. 1).



Таблиця 1

**Педагогічні умови здобуття інтегральної компетентності
на засадах STEAM-підходу та згідно з дескрипторами НРК (2020 р.)**

Потрійний синтез змісту <i>художніх, інженерно-технологічних, наукових дисциплін</i>	A - Арт (мистецькі дисципліни) +	T (технологічні дисципліни) та E (дисципліни інжинірингу) +	M – математика S – <i>природничі науки</i> =	Якісно нове синтетичне утворення: STEAM-підхід до розвитку творчої обдарованості		Інтегральна компетентність з педагогічного дизайну
Потрійність художньо-творчих, технічно-творчих індикаторів розвитку творчої обдарованості у дескрипторах НРК +	Емпіричні знання як уявлення. Когнітивне інтуїтивне уміння і творче мислення художнє. Комунікаційна взаємодія осіб з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності +	Емпіричні знання фактів. Творче мислення технічне. Практичні навички ручної вправності, практичне застосування матеріалів, знарядь та інструментів. Здатності застосовувати знання та навички самостійно та відповідально +	Знання теоретичні (<i>концептуальні, методологічні</i>). Уміння когнітивні логічні. Творче мислення наукове =	Якісно нове синтетичне утворення: інтегральна компетентність з педагогічного дизайну (педагогічного проєктування, самопроєктування розвитку творчої обдарованості)		

Необхідно створювати педагогічні ситуації, що є сприятливими для визрівання духовно-космологічного методу інтегральної дизайн-обдарованості – діяльності, що відповідає східній концепції творчості: творчо обдароване ество виконує дії, які спрямовані на самовдосконалення та самопроєктування. У результаті цих дій виникають символічні форми, що репрезентують вищі цінності духовно обдарованої особи.

Окрім STEAM-освіти поширеними моделями стилів навчання обдарованих учнів є теорія моделі Девіда Колба, VARK, когнітивна модель, модель NASSP тощо (табл. 2).

Таблиця 2

Сучасні моделі навчання обдарованих учнів у науковій освіті

Моделі навчання	Характеристика моделей
Змішане навчання	«Ротаційна модель» зорієнтована на позмінне навчання учнів (онлайн і офлайн). За таким навчанням учні опрацьовують частину матеріалу самостійно, а з учителем вирішують дискусійні питання та опрацьовують наступну частину матеріалу. «Гнучка модель» зорієнтована на опрацювання учнями матеріалу за індивідуально налаштованим графіком, переважно, онлайн. Причому учитель виступає в ролі координатора та консультанта як очно, так і онлайн у синхронному режимі. «Особистісно орієнтована модель» передбачає навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями (учні навчаються очно, а паралельно працюють із зовнішніми електронними ресурсами, онлайн-курсами). У випадку поєднання різних форм здобуття освіти (очної та екстернатної, очної та мережевої тощо) таке навчання може використовуватися для поглибленого вивчення окремих предметів. «Модель збагаченого віртуального середовища» передбачає основну роботу учнів за розробленими дистанційними курсами в онлайн-режимі. Водночас учень може відвідувати окремі уроки (якщо ця модель застосовується індивідуально), або ж для учнів усього класу проводяться окремі уроки (наприклад, на початку та наприкінці вивчення теми, для захисту проєктів, обговорення окремих тем). (https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/)



Продовження табл. 2

Мікро-навчання	Створює унікальні умови для персоналізації навчання: учні самі визначають час, темп і послідовність засвоєння матеріалу. Мікронавчання об'єднує різні підходи до отримання знань та має особливі характеристики: коротка тривалість (5–15 хв), стислість (навчальний блок максимально короткий), зміст (маленькі або дуже маленькі одиниці навчальної інформації, вузькі теми), автономність (модуль самодостатній та незалежний), різноманітність (використовуються різні формати роботи, які підвищують інтерес учнів до навчання), інтерактивність (безліч вправ, що безпосередньо залучають учнів до процесу роботи), гнучкість (підходить для змішаного навчання, де мікрокурс стає частиною великого курсу). (https://naurok.com.ua/post/mikronavchannya-malenki-kroki-do-velikih-dosyagnen)
Цілісне навчання	Цілісність навчального процесу, що спрямована на активізацію всіх аспектів особистості учня (інтелект, емоції, уява, тіло) для більш ефективного та комплексного навчання. Цілісне навчання завжди: персоналізоване, засноване на особистому досвіді, пов'язане з соціально-емоційним навчанням, зміцнює відносини в колективі, враховує культуру та спільноту, у якій живуть учні, міждисциплінарне, зосереджується на сильних сторонах особистості учня, використовує формувальне оцінювання, гейміфіковане. Сильними сторонами цілісного навчання є його здатність задовольнити емоційні, соціальні, етичні та академічні потреби учнів. (https://naurok.com.ua/post/7-osvitnih-trendiv-2023-roku)

Сучасні тренди в науковій освіті обдарованої учнівської молоді потребують принципово нових професійних компетентностей фахівців, які її реалізують. Про розвиток цього перспективного напрямку в Україні свідчать: чинні нормативно-правові документи щодо супроводу впровадження наукової освіти (STEAM-освіти); забезпечення науково-методичного супроводу інноваційної діяльності на базі закладів загальної середньої освіти, які запроваджують наукову освіту (STEAM-освіту); координація діяльності робочих груп із науковців, педагогів і фахівців у галузі наукової освіти (STEAM-освіти). Цей напрям набув нової якості в умовах воєнного стану та ще набуде в умовах післявоєнного відновлення країни, що засвідчує необхідність його подальшого розвитку з урахуванням нових викликів.

Використані літературні джерела

1. Бахтіна Г. П. Інформатизація суспільства та проблема «кліпового мислення» / Г. П. Бахтіна. – URL: <https://kpi.ua/1102-7>.
2. Тищенко В. П. Теоретико-методичні засади педагогічної діагностики обдарованості учнів / В. П. Тищенко // Обдарованість: методи діагностики та специфіка моніторингу: матеріали Всеукр. наук.-практ. онлайн-семінару (Київ, 30–31 травня 2022 р.). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. – С. 477.
3. 7 освітніх трендів 2023 року – URL: <https://naurok.com.ua/post/7-osvitnih-trendiv-2023-roku>.
4. A Global Imperative: The Report of the 21st Century Literacy Summit. NMC: The New Media Consortium, 2005. – 32 p. – URL: https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/NMC_US/N050805G.pdf.

References

1. Bakhtina, H. P. *Informatyizatsiia suspilstva ta problema «klipovoho myslennia»* [Informatization of society and the problem of «clip thinking»]. Retrieved from: <https://kpi.ua/1102-7>. [in Ukrainian].
2. Tymenko, V. P. (2022). *Teoretyko-metodychni zasady pedahohichnoi diahnostryky obdarovanosti uchniv* [Theoretical and methodological principles of pedagogical diagnosis of students' giftedness]. *Obdarovanist: metody diahnostryky ta spetsyfika monitorynhu – Giftedness: diagnostic methods and specifics of monitoring*. Kyiv, P. 477. [in Ukrainian].
3. *7 osvitnikh trendiv 2023 roku* [7 educational trends of 2023]. Retrieved from: <https://naurok.com.ua/post/7-osvitnih-trendiv-2023-roku>. [in Ukrainian].
4. A Global Imperative: The Report of the 21st Century Literacy Summit. NMC (2005). The New Media Consortium, 32. Retrieved from: https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/NMC_US/N050805G.pdf.



Horban Lesia

CURRENT INNOVATIONS AND TRENDS IN THE SCIENTIFIC EDUCATION OF GIFTED STUDENTS

Summary.

The article singles out social conditions that are unfavorable for life activities, which require a review of established pedagogical approaches to support the development of students' giftedness in the process of scientific education. The author's understanding of the essence of full-fledged giftedness of modern student youth is presented.

Emphasis is placed on the implementation of the pedagogical principle of the "tripleness of the essential powers of the gifted being", which consists in the synthesis of bodily, sensory, and verbal knowledge of the environment and causes the maturation of the project-creative giftedness of students.

In project creativity, attention is focused on digital technologies for the development of the modern generation of gifted students, prone to a clip-like perception of the environment. The essence of "clip thinking" is formulated as a person's ability to quickly switch between fragments of information that differ in meaning and quickly process it with "multiple intelligence". The lexical meaning of the English term "multimedia", which literally translates as "multiple environments", is explained. It is noted that the multiple intelligence of gifted people with clip thinking should correspond to the multiple environment of modern multimedia pedagogy. The main factors of the development of the innovative direction of "neuronal education", as well as the challenges of "clip thinking" of the modern generation of gifted students, have been identified.

Innovative pedagogical support for the development of students' giftedness in scientific education is connected with the STEAM approach. Modern models of teaching gifted students in scientific education are proposed for practical application.

Keywords: science education; gifted students; clip thinking; multiple intelligences; multimedia/multiple environments.

Стаття надійшла до редколегії 29 травня 2023 року

УДК 811.111'276.6:614.233.4

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1\(30\)-78-82](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1(30)-78-82)

Русалкіна Людмила,

м. Одеса, Україна

 <http://orcid.org/0000-0003-2826-7439>

ЛІНГВО-КОМУНІКАТИВНИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ ЛІКАРІВ

Анотація.

Здійснення процесу спілкування неможливе без комунікації, тобто послідовності передавання і сприйняття інформації. Приблизно половину робочого часу лікар витрачає на зустрічі, телефонні перемови, спілкування з пацієнтами і колегами. Вміння володіти словом є його професійним обов'язком. Лікар, який вміє говорити, справляє враження знавця своєї справи, викликає довіру у пацієнтів, що є запорукою вдалих результатів лікування. Високий рівень розвитку вмінь професійного спілкування багато в чому буде визначати ефективність діяльності лікаря, його здатність логічно й аргументовано виражати свої думки, налагоджувати стосунки з колегами, створювати позитивний соціально-психологічний мікроклімат у колективі. Водночас помилки, припущені в професійному спілкуванні, можуть завадити ефективному виконанню обов'язків лікаря та негативно позначитися на його кар'єрі. Підґрунтям конфліктів, які знижують творчий потенціал медичного персоналу, є низький рівень комунікативної компетенції, зумовлений відсутністю знань про спілкування і відповідних комунікативних умінь. Головною метою цієї роботи є різнобічний розгляд лінгво-комунікативного аспекту професійного