

experience in solving the difficulties of cross-cultural communication, so the regulatory-intentional aspect of such communication attracts more attention.

The author emphasized that the emergent approach involves understanding that the integrity of cross-cultural communication is not a simple combination of all (verbal, non-verbal, integrated) means and semantic and substantive aspects of such communication. In cross-cultural communication, specific communication strategies arise in response to external communication situations. The emergent approach makes it possible to emphasize the effectiveness and compliance with the didactic goals of such communication.

The prospect of further development of the stated topic is defined as the search for ways of cross-cultural interaction in the context of intercultural cooperation of participants in the educational process, implementation of academic mobility programs.

Key words: quality of education, communicative competence, emergent approach, cross-cultural communication, learning, personality, student, levels of higher education.

УДК 159.955.4:159.9

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.95.19>

Сенчина Н. Г.

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ РЕФЛЕКСИВНОГО ПІДХОДУ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Статтю присвячено студіюванню особливостей рефлексивного підходу, його переваг та багатофункціональної природи у сучасному освітньому просторі. Встановлено, що рефлексивний підхід в освіті здатен зробити освітній процес більш гнучким, орієнтованим на особистість та розвиток її навичок критичного мислення. У статті простежено погляди сучасних науковців на проблему рефлексії у процесі здобуття освіти. Аналіз учасниками освітнього процесу своєї діяльності та їхній особистий ріст визначено ключовою складовою рефлексії у навчанні. Рефлексивний підхід у роботі дефініційовано як такий, що звертає увагу на самосвідомості, самопізнанні та аналізі власного навчання і розвитку. Визначено, що застосування рефлексивного підходу в сучасному освітньому просторі чинить позитивний вплив на підвищення самосвідомості учасників освітнього процесу, розвиток критичного мислення, розвиток навичок саморегуляції, розвиток навичок рефлексії, а також сприяє індивідуалізації навчання і підвищенню мотивації. Схарактеризовано інтелектуальну та особистісну рефлексію студента, а також професійну рефлексію викладача. Саме їх поєднання здатне створити ефективне освітнє середовище, адже сучасна освіта спрямована на особистісно орієнтований підхід. Виходячи із зазначеного вище, у роботі обґрунтовано багатофункціональність рефлексивного підходу в сучасному освітньому просторі. Визначено, що створення рефлексивного навчального середовища вимагає встановлення атмосфери довіри, яка досягається завдяки взаємній підтримці учасників у процесі навчання. Схарактеризовано інтерперсональні та інтраперсональні рефлексивні технології, які зорієнтовані на смислоутворення учасників освітнього процесу. Визначено необхідність концентрації процесу навчання на збагаченні суб'єктного досвіду здобувачів освіти через опанування ними рефлексивних прийомів взаємодії.

Ключові слова: рефлексія, рефлексивний підхід, сучасний освітній простір, рефлексивна педагогіка, критичне мислення, мотивація, особистісно орієнтований підхід, суб'єкт-суб'єктні відносини.

Сучасна освіта намагається відповідати зростаючим вимогам і потребам суспільства. Саме освітнє середовище є тією сферою, що створює основу, на якій відбувається формування особистості, плекається ідея гуманізації суспільства та реалізації європейських цінностей, основною серед яких є самоцінність та неповторна індивідуальність особистості [7, с. 36-38]. Щоб імплементувати цю ідею, освітній процес повинен бути гнучким і адаптивним, сприяти розвитку критичного мислення, самостійності, творчості та умінню вчитися протягом усього життя. В цьому контексті рефлексивний підхід стає ще більш актуальним і важливим для сучасної освіти.

Дослідженням рефлексивного підходу в освіті займалися багато науковців. М.Б Постхольм (May Britt Postholm) [10] досліджувала рефлексивне мислення в освітніх установах та теорії рефлексії, В. Герцог (Walter Herzog) [9] розглядав рефлексивний підхід в системі професійної компетентності вчителів, М. Марусинець досліджувала рефлексію як інноваційну діяльність [3].

Мета статті полягає у визначенні характерних особливостей рефлексивного підходу, його переваг, а також виявленні його багатофункціональної природи у сучасному освітньому просторі.

Взагалі поняття рефлексії виникло у філософії, однак у сучасних наукових дослідженнях рефлексивний підхід перестав бути виключно філософським. Поняттям рефлексії сьогодні послуговуються у психологічних, педагогічних, методичних розвідках тощо [5].

Кожна особистість реалізує себе в реальному світі, наповнюючись значущим досвідом. Вона здатна організувати систематичний та цілеспрямований процес життєтворення у просторі «тут і зараз», вкладаючи

в себе унікальний смисл онтофеноменального буття. Осмислення життя є одним з критеріїв усвідомленого напрямку розвитку особистості, що неможливо без навичок рефлексії [7, с. 38].

Рефлексивна педагогіка – це більш різноманітний і відкритий процес створення знань, рух назад і вперед між різними способами створення знань або процесами знань. Це діалог між студентами та викладачами, однолітками, батьками, експертами та критично налаштованими друзями. Нижче наведені деякі з основних характеристик навчальної діяльності в рефлексивній педагогіці [11].

Рефлексія в освітньому просторі – це процес, під час якого учасники фіксують свій стан розвитку, власні досягнення та чинники, що спричиняють цей розвиток. Ключовою складовою рефлексії в навчанні є те, що студенти аналізують свою діяльність та особистий ріст.

Рефлексивний підхід – це підхід, що звертає увагу на самосвідомість, самопізнання та аналіз власного навчання та розвитку. Цей підхід підтримує студентів у процесі розуміння свого навчання, власних здібностей, інтересів і цілей, а також допомагає їм вчитися з власних помилок і досвіду.

Науковці Університету Західного Сіднею Ф. Дуарте (Fernanda Duarte) та А. Фіцджеральд (Alton Fitzgerald) виокремлюють такі три основні керівні принципи:

– освітній процес повинен бути чітко організований викладачем та спрямованим на реалізацію багатовимірних перспектив;

– викладачі повинні завжди прагнути прищепити своїм студентам «соціологічну уяву»;

– викладачі повинні проєктувати діяльність, яка дозволяє перевести рефлексію у дію [8].

Таким чином, ці керівні принципи забезпечують студентів необхідними інструментами для інтерпретації різноманітних перспектив та світоглядів складного світу, у якому вони живуть.

Застосування рефлексивного підходу в сучасному освітньому просторі має позитивний вплив на:

1. Підвищення самосвідомості – дає студентам змогу стати більш самосвідомими та усвідомити свої сильні та слабкі сторони. Студенти навчаються розуміти, як вони навчаються, і які стратегії навчання найкраще для них підходять. Саме самосвідомість є запорукою покращення академічних результатів.

2. Розвиток критичного мислення – вимагає від студентів аналізу власних думок, переконань та рішень. Вони навчаються ставити запитання, критично оцінювати інформацію та приймати обґрунтовані рішення на основі власних роздумів.

3. Розвиток навичок саморегуляції – дозволяє студентам навчитися самостійно планувати свої навчальні дії, встановлювати цілі, визначати пріоритети та керувати своїм часом. Ці навички саморегуляції стають важливими для досягнення успіху в навчанні та житті загалом.

4. Розвиток навичок рефлексії – навчає студентів рефлексувати над своїм власним навчанням і досвідом. Вони вміють визначити, що принесло їм найбільше користі, і що може бути покращено. Рефлексія забезпечує особистісне зростання студентів та підвищення рівня відповідальності за власний розвиток.

5. Сприяння індивідуалізації навчання – уможливує вибір своїх власних тем для вивчення та методів навчання, які їм найкраще підходять. Така індивідуалізація освітнього процесу є основою індивідуальної освітньої траєкторії та розвитку інтересів студентів.

6. Підвищення мотивації – створює умови для внутрішньої мотивації студентів. Коли вони бачать зв'язок між своїми зусиллями та досягненнями, вони стають більше зацікавлені в навчанні та більше вдаються до вивчення нових знань.

Загалом, рефлексивний підхід в сучасному освітньому просторі сприяє створенню умов для розвитку навичок самостійного мислення, саморегуляції та критичного аналізу. Він допомагає студентам стати активними учасниками свого навчання та готує їх до викликів сучасного світу. Завдяки вищезазначеному підходу відбувається аналіз власних думок, переконань, стереотипів і досвіду, що спонукає особистість до кращого розуміння себе та власних поглядів на світ. До того ж цей підхід забезпечує розвиток гнучкості мислення та відкритості до нових ідей. Особистість стає готовою переглядати свої погляди та адаптувати їх в залежності від нового досвіду та знань. Зазначене удосконалює самоменеджмент та адаптивність до нових ситуацій. Як наслідок, рефлексія стимулює до більш ефективної взаємодії з іншими, сприяючи розумінню точок зору інших людей та покращенню комунікативних навичок. На додаток, здатність рефлексивно дивитися на проблеми та ситуації слугує більш ефективному їх вирішенню через глибше розуміння факторів, які впливають на них.

З точки зору процесу мислення, рефлексія може бути спрямована на особистість того, хто мислить, або ж на сам процес. Відтак, виокремлюють інтелектуальну та особистісну рефлексію. Особистісна рефлексія переплітається з особистісним аспектом мислення особи, її здібностями, цілями та мотивами. Саме така рефлексія розглядається як передумова самоконтролю, самовиховання, самореалізації [4, с. 104]. Інтелектуальна рефлексія пов'язана з факторами, які чинять вплив на процес мислення. Основним рушієм її розвитку є освітня діяльність. У процесі такої діяльності особа, яка здобуває знання, вивчає підстави своїх розумових дій під час розв'язання навчальних завдань [5].

Розвиток обох зазначених видів рефлексії залежить від навчального середовища, у якому здійснюється освітній процес. Сучасна освіта спрямована на особистісно орієнтований підхід, що охоплює не лише врахування індивідуально-психологічних особливостей студента, але й глибинний самоаналіз індивідуальних особливостей та професійних якостей викладача. У зв'язку з вищевказаним важливого значення набуває

професійна рефлексія викладача, який самостійно створює сприятливі умови, щоб визначити ефективність своїх дій і способи досягнення поставлених педагогічних цілей. Освітня галузь останнім часом зазнала значних змін стосовно методів навчання, стратегій та підходів. З новими тенденціями та технологічними досягненнями викладачеві потрібно постійно займатись спостереженням, оцінюванням та удосконаленням свого процесу викладання, щоб досягти найвищої майстерності в професійному розвитку, який здійснюється на рівні рефлексії. На цьому шаблі викладач використовує складні та продумані технології, оскільки рефлексивний підхід до навчання, спрямований на надання студентам високоякісного освітнього досвіду, сприяє повному використанню й вдосконаленню їхніх когнітивних здібностей та умінь. Крім того, рефлексивний процес розвиває у педагога почуття допитливості, креативності та здатності пристосовуватися до потреб студентів, які є варіативними. Тому завдяки рефлексивному аналізу підвищується обізнаність викладача та ефективність його дій. Рефлексію можна вважати метакогнітивною стратегією, яка вимагає від викладачів критичного осмислення власного досвіду, дій та рішень в контексті практики викладання. Завдяки достатньому самоаналізу своєї професійної діяльності викладач розуміє власну роль в освітньому процесі. Саме це є основою формування ефективного рефлексивного середовища у процесі навчання.

Отже, рефлексивний підхід у сучасному освітньому просторі є двобічним, де, з одного боку, містяться уміння педагога критично осмислювати власну професійну майстерність, а з іншого – його здатність пізнавати внутрішній світ студентів та організовувати процес педагогічного спілкування відповідно окресленого підходу. Поєднання цих складових є передумовою для професійного росту викладача, а також надання студентам стимулу до їхнього власного розвитку [5].

Варто зауважити, що рефлексивний підхід у сучасному освітньому просторі є багатофункціональним, адже аналіз власної діяльності здійснюють усі учасники освітнього процесу. Рефлексія є умінням об'єктивно аналізувати свої дії, що має на меті усунення недоліків у власній діяльності. Створення рефлексивного навчального середовища, перед усім, вимагає встановлення атмосфери довіри, яка досягається завдяки взаємній підтримці між учасниками і викладачем освітнього простору [6, с. 43]. Важливою частиною рефлексивного середовища є опис факторів, де суб'єкт виступає не лише носієм рефлексії, а й об'єктом впливу; а також факторів об'єктивного і випадкового характеру. Схематичну концепцію передумов створення рефлексивного навчального середовища презентуємо нижче (рис. 1).



Рис. 1. Передумови створення рефлексивного навчального середовища

Провідну роль у формуванні рефлексивного навчального середовища посідає застосування рефлексивних освітніх технологій, які доповнюють процес здобуття освіти «усвідомленими смисловими самоцентраціями учасників навчання» [1, с. 42]. Серед чинних рефлексивних технологій, що зорієнтовані на смислоутворення учасників освітнього процесу виокремлюють дві основні групи, а саме інтерперсональні та інтраперсональні. Інтраперсональні технології спрямовані на безпосереднє розуміння самого себе. Інтерперсональні технології передбачають опосередковане розуміння самого себе шляхом зіставлення свого життєвого досвіду та цінностей з тими, що мають інші учасники освітнього процесу [1, с. 42]. Адже особа підпорядковується суспільному цілому, тобто здійснює своє буття у площині всього суспільства. Формування особистості є результатом суспільних відносин, адже усі її знання, інтереси, цілі, потреби, переконання, досвід багато в чому залежать саме від зовнішнього впливу суспільства, у котрому вона живе, організовує свою діяльність, реалізується та вдосконалюється [7, с. 36]. Зрозуміло, що слідування таким технологіям, що вважаються новітніми у сучасній освіті, передбачає відмову від традиційних суб'єкт-суб'єктних відносин між викладачем і студентом і концентрації на збагаченні суб'єктного досвіду здобувачів освіти через опанування ними рефлексивних прийомів взаємодії з власним внутрішнім світом і чинниками зовнішнього середовища [1, с. 42]. Закономірною у такому разі виявляється необхідність синтезу рефлексивного підходу

до навчання з технологіями розвитку критичного мислення, а також технологіями дослідницького та проектного навчання [2, с. 3-4].

Отже, в освітньому контексті рефлексивний підхід є методологією, яка наголошує на саморефлексії та критичному осмисленні навчального процесу. Він виступає способом підтримки студентів у розвитку власного розуміння, мислення та навичок. Слідування рефлексивному підходу у сучасному освітньому просторі уможливорює формування прогресивних суб'єкт-суб'єктних відносин. Це, своєю чергою, є фасилітатором формування завершеної системи поведінкових і світоглядних якостей у суб'єктів освітньої діяльності. Цілісна система визначених якостей, сформована самостійно, зумовлює удосконалення комунікації між учасниками освітнього простору, а також вироблення навичок самоосвіти.

Використана література:

1. Бугерко Я. М. Рефлексивний характер освітньої діяльності як ціннісний фактор професійного становлення сучасного фахівця. *Psychological Journal*. 2022. Вип. 8. Т. 2 (58). С. 39–54. DOI: 10.31108/1.2022.8.2.4.
2. Гірняк А. Н. психологічні засади модульно-розвивальної взаємодії учасників освітнього процесу ЗВО : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07. Тернопіль, 2021. 541 с.
3. Марусинець М. М. Рефлексія як засіб інноваційної діяльності вчителя. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки*. 2014. Вип. 43 (67). С. 241–246.
4. Мельничук І. Становлення рефлексії у процесі організації навчально-виховного процесу в закладах освіти. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки*. 2002. Вип. 41. С. 102
5. Мойсеєнко С. М. До поняття рефлексії в педагогічній діяльності. URL : [https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/moiseienko_do%20ponyattya\(1\).pdf](https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/moiseienko_do%20ponyattya(1).pdf).
6. Пасічник Л. Л. Рефлексивний підхід до розвитку професійної компетентності вчителів у центрах педагогічної освіти у Німеччині. *Український педагогічний журнал*. 2017. № 2. С. 41–47.
7. Фурман А.А. Психологія смисложиттєвого розвитку особистості : монографія. Тернопіль : THEU, 2017. 508 с.
8. Duarte F., Fitzgerald A. Guiding Principles for a Reflexive Approach to Teaching Organisation Studies. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. 2006. Vol. 3. Issue 1. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105383.pdf>.
9. Herzog W. Reflexive Praktika in der Lehrerinnen – und Lehrerbildung. URL: https://www.bzl-online.ch/archivdownload/artikel/BZL_1995_3_253-273.pdf.
10. Postholm B. Reflective thinking in educational settings: an approach to theory and research on reflection. *Educational Research*. 2018. Vol. 16. Issue 4. P. 427–444.
11. Reflexivity: Towards New Learning. *New Learning*. URL: <https://newlearningonline.com/new-learning/chapter-8/reflexivity-towards-new-learning>.

References:

1. Buherko Ya. M. (2022) Refleksyivnyi kharakter osvithnoi diialnosti yak tsinnisnyi faktor profesiinoho stanovlennia suchasnoho fakhivtsia [The reflective nature of educational activity as a valuable factor in the professional formation of a modern specialist]. *Psychological Journal*. 8. 2 (58). S. 39–54. DOI: 10.31108/1.2022.8.2.4. [in Ukrainian].
2. Hirniak A.N. Psykholohichni zasady modulno-rozvyvalnoi vzaiemodii uchasnykiv osvithnoho protsesu ZVO [Psychological principles of modular and developmental interaction of participants in the educational process of higher education institutions]: dys. ... doctora psychol. nauk : 19.00.07. Ternopil, 2021. 541 s. [in Ukrainian].
3. Marusynets M.M. (2014) Refleksiiia yak zasib innovatsiinoi diialnosti vchytelia [Reflection as a means of innovative activity of the teacher]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P.Drahomanova. Ser. Psykholohichni nauky*. 43 (67). S. 241–246. [in Ukrainian].
4. Melnuchyk I. (2002) Stanovlennia refleksii u protsesi orhanizatsii navchalnovykhovnoho protsesu v zakladakh osvity [Formation of reflection in the process of organizing the educational process in educational institutions]. *Naukovi zapysky. Seriiia : Pedahohichni nauky*. 41. S. 102. [in Ukrainian].
5. Moiseienko S.M. Do poniattia refleksii v pedahohichnii diialnosti [To the concept of reflection in pedagogical activity]. URL: [https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/moiseienko_do%20ponyattya\(1\).pdf](https://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/moiseienko_do%20ponyattya(1).pdf). [in Ukrainian].
6. Pasichnyk L.L. (2017) Refleksyivnyi pidkhid do rozvytku profesiinoi kompetentnosti vchyteliv u tsentrah pedahohichnoi osvity u Nimechchyni [A reflective approach to the development of professional competence of teachers in centers of pedagogical education in Germany]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. № 2. S. 41–47. [in Ukrainian].
7. Furman A.A. (2017) Psykholohiia smyslozhyttevoho rozvytku osobystosti: monohrafiia [Psychology of life meaning personality development]. Ternopil : TNEU, 508 s. [in Ukrainian].
8. Duarte F., Fitzgerald A. (2006) Guiding Principles for a Reflexive Approach to Teaching Organisation Studies. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. Vol. 3. Issue 1. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105383.pdf>.
9. Herzog W. Reflexive Praktika in der Lehrerinnen – und Lehrerbildung [Reflexive practice in teacher training] URL: https://www.bzl-online.ch/archivdownload/artikel/BZL_1995_3_253-273.pdf. [in German].
10. Postholm B. (2018) Reflective thinking in educational settings: an approach to theory and research on reflection. *Educational Research*. Vol. 16. Issue 4. P. 427–444.
11. Reflexivity: Towards New Learning. *New Learning*. URL: <https://newlearningonline.com/new-learning/chapter-8/reflexivity-towards-new-learning>.

Senchyna N. Multifunctionality of the reflexive approach in the modern educational space

The article deals with the study of the features of the reflective approach, its advantages, and multifunctional nature in the modern educational space. It has been established that a reflective approach in education helps to make the educational process more flexible and focused on the individual and the development of their critical thinking skills. The article traces the views of modern scientists on the problem of reflection in the process of obtaining an education. The ability of participants of the educational process to analyze their activities and their personal growth is defined as a key component of reflection in education. A reflective approach is defined as the one that emphasizes self-awareness, self-knowledge, and analysis of one's

own learning and development. It was determined that the use of a reflective approach in the modern educational space has a positive effect on increasing self-awareness of the participants of the educational process, development of critical thinking, development of self-regulation skills, development of reflective skills, and also contributes to the individualization of learning and increasing motivation. Students' intellectual and personal reflection, as well as teacher's professional reflection, are characterized in the study. It is their combination that can create an effective educational environment because modern education is aimed at a person-oriented approach. Based on the above, the paper substantiates the multifunctionality of the reflexive approach in the modern educational space. It was determined that the creation of a reflexive learning environment requires the establishment of an atmosphere of trust, which is achieved due to the mutual support of participants in the learning process. Interpersonal and intrapersonal reflexive technologies are characterized as being focused on the meaning-making of the participants of the educational process. The need to concentrate the learning process on enriching the subject experience of education seekers through their mastering of reflective methods of interaction has been determined in the study.

Key words: reflection, reflexive approach, modern educational space, reflective pedagogy, critical thinking, motivation, person-oriented approach, subject-subject relations.

УДК 37.091.2:044.77(77)

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.95.20>

Слабко В. М.

СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРАЦІЇ SMART-КОМПЛЕКСІВ У ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ УКРАЇНИ

У статті обґрунтовано вплив SMART-комплексів на сучасну систему освіти і доведено підвищення ефективності освітнього процесу за умови використання SMART-комплексів навчальної дисципліни. Виявлено відсутність єдиної думки щодо конкретного термінологічного визначення, за допомогою якого можна тлумачити поняття сучасного освітнього SMART-комплексу. Досліджено наявні моделі успішного функціонування SMART-комплексів і сформульовано критерії успішності при розробленні та впровадженні SMART-комплексу в систему освіти й інтеграцію його в освітнє середовище.

Схарактеризовано основні вектори використання SMART-комплексів, а також їхній вплив на створення освітнього середовища загалом і результати навчання здобувачів освіти зокрема. Зазначено, що нині саме SMART-комплекси надають можливість викладачам встановити ефективну взаємодію зі студентами, за умов якої реалізується двобічність освітнього процесу.

Побудовано модель ефективності реалізації SMART-комплексу, за допомогою якої визначається ефективність і доречність змістового наповнення SMART-комплексу за наявності таких факторів, як: якість інформації: її відображення, точність, релевантність і повнота; якість структури SMART-комплексу: продуктивність системи та час відгуку; інструменти створення контенту; якість інтерфейсу користувача: простота використання і зручність, дизайн; надійність, безпека та доступність; якість обслуговування: швидкий час відповіді, довідкова служба. Доведено, що наявні фактори спроможні здійснювати вплив на якість освітнього процесу та результати навчання із використанням SMART-комплексів. Наведено визначення цієї моделі як соціально-когнітивної та схарактеризовано її основні параметри, завдання й функції, визначено місце в сучасній науці. Надано методичні рекомендації щодо розроблення ефективного SMART-комплексу та інтеграції його в освітній процес закладів освіти.

Ключові слова: SMART-середовище, SMART-комплекси, освітній процес, модель ефективності.

Динамічний розвиток SMART-технологій у високотехнологічному світі здійснює все більший вплив на сфери життєдіяльності людини. Залишаючись осередками досліджень, інновацій і розвитку, заклади вищої освіти утримують це лідерство завдяки все новим технологічним розробкам, що з'являються в результаті науково-дослідної діяльності. Нині освітні заклади все частіше називають SMART-університетами, освіту – SMART-освітою, SMART-навчальним середовищем, SMART-класом і SMART-освітнім процесом як результат трансформаційної сили SMART і мобільних технологій [5; 9; 10].

Зважаючи на труднощі, які пов'язані з пандемією та повномасштабним вторгненням іноземної держави, заклади освіти зауважили наявність суперечності між забезпеченням безпечного освітнього середовища та дефіцитом інфраструктури, тому відтепер пропонують змішану педагогічну стратегію для задоволення потреб здобувачів вищої освіти в університетах та за його межами, а також тих, хто навчається дистанційно. Все більше розгортаються професійно спрямовані курси в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО та мережі Інтернет, щоб надолужити освітні втрати або отримати додаткові «hard» чи «soft skills».

Системні дослідження пов'язані з формуванням поняття SMART-середовища, SMART-освіти та реалізацією SMART-комплексів як засобу для навчання розглядалися іноземними вченими, зокрема Дж. М. Спектор (J. M. Spector), Р. Бдіві (R. Bdiwi), Т. Хоел (T. Hoel), Дж. Мейсон (J. Mason), К. Чанг (C. Chang), П. Панджабурі (Panjaburee P.), Лін Х. (Lin H.), Лай С. (Lai C.), Г. Хван (G. Hwang) та ін.