

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЛІСАБОНУ (Португалія)
ЛЮБЛІНСЬКА ПОЛІТЕХНІКА (Польща)
СИНЕРГЕТИЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ – ВІННИЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ



ЗНАННЯ. ОСВІТА. ОСВІЧЕНІСТЬ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ III МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**м. Вінниця
28–29 вересня 2016 року**

**Вінниця
ВНТУ
2016**

29–30]. А сама наука втрачає культурну місію і моральний авторитет і перетворюється в банальну професію з корпоративними інтересами. Подібно тому як у політиці прогресує відчуження між владою та суспільством, в науці – між суспільством і науковими інституціями. Майже зникає такий важливий феномен як **популяризація** новітніх наукових досягнень. Науково-популярна література, шанований в недалекому минулому жанр, незрозуміло чому перестає бути актуальним. Публічна політика витісняється експертизою, в результаті чого громадянське суспільство відчужується від процесів прийняття важливих рішень в галузі застосування наукових досягнень в практику. Якщо у сучасній політиці домінує прагнення будь-що перемогти на чергових виборах, а не власне державницька діяльність, то в науці на перший план виступає не пошук істини, а знаходження джерел фінансування.

Попри усі намагання демократизувати сучасний освітнянський процес, не слабшає адміністративний патронаж ВУЗ'ів. Декларована документами Міністерства їх самостійність поки не є реальністю і, разом із тим, немає усвідомлення того, що самостійність і ініціатива вищих наукових закладів має органічно поєднуватись з їх відповідальністю. Міністерство не безпідставно продовжує адміністрування, боячись анархії в педпроцесі.

Я зовсім не ходив би бути сприйнятим як противник реформування нашої вітчизняної освітнянської системи. Потреба в цьому давно назріла. Але це слід робити відповідально і фахово. Чинне Міністерство освіти й науки робить в цьому напрямку важливі кроки. Зокрема орієнтує на подолання «короткого» сприйняття інформації, «кліпового» мислення – перестрибування з одного повідомлення на інше. Вбачає недолік в тому, що викладачі акцентують увагу на помилках, а не на досягненнях. Орієнтує на зв'язок освіти з новітніми досягненнями науки та вимогами сучасної практики. Сьогодні стає очевидним парадокс, коли учні вчать математику, а вирахувати відсоток депозиту не можуть. Вчать солідний курс з хімії, орієнтуються в періодичній системі хімічних елементів, знають що таке валентність, а привести пляму на власній одежі теж не можуть.

Головним завданням реформування має бути створення умов для формування відчуття економічної, політичної, етичної й естетичної взаємозалежності сучасного світу, на основі цього виховання так потрібного на сьогодні відчуття відповідальності за все, що відбувається в ньому. А для цього людина має бути творчою, уміти імпровізувати в нештатних ситуаціях, не боятися нового і незвичного. Відшукуючи новітні форми поєднання задач освіти, виховання і навчання, фахівці вже приходять до усвідомлення необхідності соціоприродного підходу до цієї важливої справи.

Література

1. Зинченко В.П. Рассудок и разум в контексте развивающегося образования // Человек. – 2000. – № 5.
2. Кендюхов О. Ілюзія освіти // Дзеркало тижня. - № 44. -- 22 листопада 2008. – С. 13.
3. Тоффлер А. Футурошок. – СПб.: Лань, 1997. – 464 с.

УДК 37.01 + 374.1 + 378

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙ У OFF-LINE ОСВІТІ ЯК СИСТЕМИ І ON-LINE ОСВІТІ ЯК МЕРЕЖІ ТА ЇХ РОЛЬ У СТАНОВЛЕННІ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

І. В. Книш

кандидат філософських наук

доцент кафедри філософії,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

У статті розглядаються сучасні інноваційні методології, методики та техніки які впроваджуються у off-line освіті як системи та on-line освіті як мережі. Доведено, що сама освіта, як система стала тим наріжним каменем, який призвів до необхідності появи нової вітчизняної парадигми освіти, яка формується на межі off-line освіти як системи та on-line освіти як мережі.

Ключові слова: освіта, on-line освіта як мережа, off-line освіта як система, нова парадигма освіти, інновації, структурування тексту у вигляді таблиць, TASC-аналіз, Fishbone, стратегія «INSERT», Cinquain, SWOT-аналіз, іміфікація, інкапсуляція, графікація, фрагментація мереж, LMS-менеджмент; тренінг-системи, треки.

Knysh I. V. Implementation of modern innovation in off-line system and education as on-line as education networks and their role to a new paradigm of education

In the article the modern innovative methodologies, techniques and technology implemented in off-line education as a system and on-line education as a network. It is proved that the very education. the system became the cornerstone that led to

the necessity of a new national paradigm of education that is formed on the boundary off-line education as a system and on-line education as a network.

Key words: education, on-line education as a network, off-line education as a system, a new paradigm of education, innovation, structuring text in tables, TASC-analysis, Fishbone, strategy «INSERT», Cinquain, SWOT- analysis, gamification, encapsulation, hrafikatsiya, fragmentation networks, LMS-management; training systems, tracks.

Постановка проблеми

Використання ІКТ у різних сферах діяльності людини не минуло і галузь освіти. Одним з актуальних питань у освіті залишається проблема стосовно існування на сьогоднішній день двох освітніх парадигм: *off - line* освіти як системи та *on - line* освіти як мережі. *Off - line* освіта як система характеризується тим, що вона нав'язує та підпорядковує знання, відвертає усіляку ініціативу людини тощо. *On - line* освіта як мережа навпаки, сприяє свободі вибору, розвитку ініціативи, когнітивної сфери людей, розширює межі спілкування, навчає людину самоосвіти протягом всього її життя тощо. При цьому, як ми бачимо, між ними намітився теоретико - методологічний дисбаланс, що змушує фахівців з різних галузей науки шукати шляхи виходу з кризи та налагоджувати взаємозв'язки між ними. І одним з таких шляхів, на нашу думку, може стати впровадження нових технологій, методів та методик у процес навчання.

Розглянемо більш детально які саме сучасні інноваційні технології використовуються у *off - line* освіті як системі та *on - line* освіті як мережі.

Технології у *off-line* освіті як системі

У сучасній *off-line* освіті як системі Учителями (Викладачами) застосовуються такі інноваційні методи та методики для розвитку когнітивної сфери Учнів (Студентів), як: структурування тексту у вигляді таблиць, TASC-аналіз, Fishbone, стратегія «INSERT», Cinquain тощо. Розглянемо їх детальніше на прикладі семінарських занять з курсу «Філософія».

Структурування тексту у вигляді таблиць є ефективним методом осмислення і переробки матеріалу. Так, наприклад, «щоденник подвійного запису» дає можливість Учителям (Викладачам) та Учнім (Студентам) активно та плідно працювати у системі «суб'єкт - суб'єктних» відносин та пов'язати зміст тексту зі своїм особистим досвідом. «знаю, хочу знати, дізнався». допомагає виробленню власної позиції з досліджуваної теми. Тому ми пропонуємо вести зошити для опрацювання теоретичного лекційного, або самостійного матеріалу, наприклад: скласти порівняльну таблицю «Вчення про державу» на семінарських заняттях з філософії (табл. 1):

Таблиця 1 – Порівняння розумінь держави Платона, Аристотеля та С. Яворського

Держава Платона	Держава Аристотеля	Держава С. Яворського
філософи - правителі	військові – захищають державу	перше «колесо» аристократія: князі, бояри, вельможі, царські радники
воїни	чиновники – раціонально управляють державою	друге «колесо» - військові
ремісники та торговці – виробники	торговці – займаються обміном та розподілом товарів	треге «колесо» - духовенство
	ремісники - створюють знаряддя праці	четверте - це «люди престоноародні»: міщани, купці, художники, ремісники, селяни-землероби
	народ - селяни, створюють продукти харчування	
	аристократична	аристократично - мілітаристична держава

Завданням прийому TASC-аналіз (теза - аналіз - синтез - ключ) є допомога Учнім (Студентам) навчитися незалежно міркувати про окремі моменти тексту. Цей метод являє собою 10 послідовно поставлених запитань, над якими під час читання тексту належить міркувати. Використання TASC – аналізу покращує здатність читати першоджерела і оцінювати прочитане.

1. Яка тема обговорюється?
2. Яке основне твердження по темі?
3. Сформулюйте контртвердження.
4. Що підтримує основне твердження і контртвердження? Обґрунтуйте ці доводи.
5. Чи містить цей текст незрозумілі, складні або «перевантажені» слова і вирази? Якщо так, то знайдіть і поясніть їх.
6. Визначте спірні висновки, абстрактні моменти, помилкові висновки.

7. Чи бачите Ви якісь припущення, цінності або ідеологічний вплив в основному затвердженні або доводах в його захист? Знайдіть їх і вкажіть, наскільки вони впливають на справедливість твердження.

8. Викладіть своє твердження повністю в такій формі: «Не дивлячись на те що ... (вкажіть контртвердження або один з найсильніших аргументів на його захист), ... (основне твердження), оскільки .. (головні причини, які спонукають вірити в істинність основного твердження)».

9. Чи є теза спірною, але в той же час прийнятною для захисту, або непринятною, або занадто складною для прийняття?

10. У разі потреби перегляньте Ваше основне твердження і повторіть усі стадії TASC - аналізу.

При організації групової роботи між Учнями (Студентами) та Учителями (Викладачами) ефективно використовується прийом «Fishbone», що в перекладі з англійської мови означає «рибна кістка» або «скелет риби».

Ця схема була придумана японським професором Каору Ісікава (Ішикава), тому часто називається діаграмою Ішикава. Суть даного методичного прийому - встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між об'єктом аналізу та суб'єктом, який вивчає об'єкт. Додатково метод дозволяє розвивати навички роботи з інформацією і вміння ставити і вирішувати такі проблеми: організувати роботу учасників у парах або групах; розвивати критичне мислення; візуалізувати взаємозв'язок між причинами і наслідками; ранжувати фактори за ступенем їх значущості.

За допомогою схеми можна знайти рішення з будь-якої розглянутої складної ситуації, при цьому виникають щоразу нові ідеї. Ефективним буде її застосування під час Мозкового штурму [4].

Можна навести приклад застосування системи «Fishbone» на семінарських заняттях з «Філософії», які можна проводити як індивідуально, так і у групах (наприклад, у списку учнів «школи синтаксими» за 1763-ий рік Г. Сковорода давав учням такі характеристики-оцінки: «весьма остр», «остр», «зв'рок острой», «горазда понят», «очень понят», «весьма понят», «не понятен», «не годен», «не очень понят», «весьма не понятен», «туповат», «туп», «очень туп», «самая бестолковица» [7, с. 281-286]. Все це нагадує нам сучасну шкалу оцінювання знань студентів та школярів – табл. 2).

Таблиця 2 – Співвідношення сучасних оцінок та оцінок Г. Сковороди

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за Г. Сковородою	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
			для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90–100	«весьма остр», «остр», «звѣрок острой»	A	відмінно	зараховано
82–89	«горазда понят»	B	добре	
75–81	«очень понят», «весьма понят»	C		
69–74	«не понятен», «не годен», «не очень понят»	D	задовільно	
60–68	«весьма не понятен», «туповат»	E		
35–59	«туп», «очень туп»	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1–34	«самая бестолковица»	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Технологія «критичне мислення» пропонує методичний прийом, відомий як «INSERT». Цей прийом є засобом, що дозволяє Учні (Студенту) відстежувати своє розуміння прочитаного завдання або тексту. Для цього Учні (Студента) потрібно ознайомити з рядом маркувальних знаків і запропонувати їм під час читання ставити позначки олівцем на полях спеціально підібраного і роздрукованого тексту. Цю методику можна застосовувати на семінарських

заняттях з філософії для прочитання уривків з творів філософів з метою більш глибокого їх подальшого усвідомлення та обговорення.

Стратегія «INSERT» («Умовні значки»)

- I - interactive – самоактивізуюча;

- N - noting - вже знав, позначається знаком «галочка» (V) відзначається в тексті інформація, яка вже відома Учнію (Студенту). Він раніше з нею познайомився. При цьому джерело інформації і ступінь достовірності її не має значення;

- S – system – нове, позначається знаком «плюс» (+) відзначається нове знання, нова інформація. Учень (Студент) ставить цей знак тільки в тому випадку, якщо він вперше зустрічається з прочитаним завданням, або текстом;

- E - effective - думав інакше, позначається знаком «мінус» (-) наголошується на тому, що йде врозріз з наявними в Учнію (Студента) уявленнями, про що він думає інакше;

- R - reading – читання, позначається знаком «питання» (?) Наголошується на тому, що залишилося незрозумілим для Учнію (Студента) і вимагає додаткових відомостей. викликає бажання дізнатися докладніше;

- T - thinking роздуми [5; с.4].

Даний прийом вимагає від Учнію (Студента) незвичного пасивного читання завдання, а активного і уважного, дозволяє вчитуватися в завдання, відстежувати власне розуміння в процесі читання, при цьому маркувальний знак «питання» зобов'язує їх бути уважним і відзначати незрозуміле. Використання маркувальних знаків дозволяє співвідносити нову інформацію з наявними уявленнями [2].

Сінквейн (від фр. Cinquains, англ. Cinquain) - це творча робота, яка має коротку форму вірша, що складається з п'яти неримованих рядків. Сінквейн - концентрація знань, асоціацій, почуттів; звуження оцінки явищ і подій, висловлення своєї позиції, погляду на подію, предмет.

Складання сінквейна вимагає від учня вміння знаходити в навчальному матеріалі найістотніші елементи, робити висновок і висловлювати все це в коротких висловах. Написання сінквейна є формою вільної творчості, яке здійснюється за певними правилами:

- 1 рядок - один іменник, що виражає головну тему сінквейна, наприклад: «Закон»;

- 2 рядок - два прикметника, що виражають головну думку: Справедливий, потрібний;

- 3 рядок - три дієслова, що описують дії в рамках теми: Захищає, оберігає, діє;

- 4 рядок - фраза, що несе певний сенс: Закон однаковий для всіх;

- 5 рядок - висновок у формі іменника (асоціація з першим словом): Порядок.

Складаючи сінквейн, Учень (Студент) реалізує свої особистісні здібності: інтелектуальні, творчі, образні і тощо. (Резюмувати інформацію, викладати складні ідеї, почуття і уявлення в декількох словах не так-то просто). Правильно складений сінквейн має яскраво виражену емоційну окраску - мотивація. Процедура складання сінквейна дозволяє гармонійно поєднувати елементи всіх трьох основних освітніх систем: інформаційної, діяльнісної та особистісно орієнтованої [2; с. 11].

Технології у on-line освіті як мережі

Розглянемо, які сучасні інноваційні технології запроваджуються у освітній процес у on-line освіті як мережі.

Мережеві технології – сучасний напрям інформатизації суспільства, що бурхливо розвивається, загалом й освіти, зокрема, наголошує Н. Балик [1]. Найбільшою глобальною мережею, що об'єднала в єдине ціле тисячі регіональних і корпоративних мереж світу, є мережа Internet – сукупність різних компонентів: електронна пошта, електронні підручники, словники, довідники, енциклопедії, телеконференції й навіть чати, блоги, Вікі-Вікі тощо. Вона виникла на основі ARPANET (the Advanced Research Projects Agency Network) за назвою агентства – розробника й бурхливо розвивалася до початку 80-х років XX ст. завдяки підключенню локальних мереж навчальних і науково-дослідних закладів. Остаточний перехід до технології сучасної мережі Internet відбувся у січні 1983 р., коли вперше для обміну інформації був прийнятий протокол NCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) – сукупність стандартів для обміну інформацією [1].

Одним із видів мережевих технологій є SWOT- аналіз - метод стратегічного планування, що полягає у виявленні факторів внутрішнього і зовнішнього середовища організації і поділі їх на чотири категорії: Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі), Opportunities (можливості) і Threats (загрози) [6]. Сильні (S) і слабкі (W) сторони є факторами внутрішнього середовища об'єкта аналізу, (тобто тим, на що сам об'єкт здатний вплинути); можливості (O) і загрози (T) є факторами зовнішнього середовища (тобто тим, що може вплинути на об'єкт ззовні і при цьому не контролюється об'єктом) [6]. Наприклад, ректор університету управляє власними кадрами та структурами - це фактор внутрішнього середовища, але закони про освіту, створені Міністерством освіти та науки України не підконтрольні університету - це фактор зовнішнього середовища.

Оцифровуючи on – line інформацію, ми можемо покращити якість off – line освітньої парадигми. При цьому можна використовувати такі методи та методології: гейміфікація процесу сприйняття; графікація - відновлення проце-

сів з увагою; інтерактивність; інкапсуляція – побудова нейронних зв'язків; фрагментація мереж (побудова штучного інтелекту); застосування LMS – менеджменту; концепція тренінг – систем та треків у освіті тощо.

У практиці гейміфікації велику увагу приділено емоційному залученню користувача і його заохочення. Для цього можуть бути використані різні методики: розвиток віртуальних навичок, шкали прогресу, рейтингова система, розвиток ігрового персонажа, поступове відкриття нових навчальних елементів. Дроблення всього освітнього курсу на посильні «квести» дозволяє привернути увагу користувачів, давати відчуття перемоги з кожним виконанням блоку завдань, а прив'язка завдань до реальних цілей учня знімає відчуття безглуздості вправ.

Проблеми: учень не розуміє, чому цей метод навчання або цей сервіс кращий за існуючі аналоги; учню нудно просто читати / дивитися матеріал і виконувати завдання та поступово він втрачає мотивацію продовжувати навчання; учень ігнорує тести і письмові завдання, не має зворотного зв'язку. Приклади сервісів, які використовують гейміфікацію для освіти: Codecademy – навчання програмуванню на JavaScript, HTML, Python, Ruby; Code School, Motion Math Games – мобільні ігри з математики; Mathletics – програма для шкіл з математики та челленджи; Khanacademy – безкоштовні відео курси з різних дисциплін; Spongelab – платформа для персоналізованої наукової освіти; Foldit – вирішення наукових завдань за допомогою пазлів.

Інкапсуляція – це механізм, який об'єднує дані і методи, що маніпулюють цими даними, і захищає і те і інше від зовнішнього втручання або неправильного використання. Коли методи і дані об'єднуються у такий спосіб, створюється об'єкт. Ми – люди. А людині властиво помилятися. Ніхто не застрахований від помилок. Застосовуючи інкапсуляцію, ми, як би, зводимо фортецю, яка захищає дані, що належать об'єкту, від можливих помилок, які можуть виникнути при прямому доступі до цих даних. Крім того, застосування цього принципу дуже часто допомагає локалізувати можливі помилки в коді програми. А це набагато спрощує процес пошуку і виправлення цих помилок.

Потрібно зазначити, що в Україні зараз проходять випробування та впроваджуються у систему освіти сучасні інноваційні технології, тобто освітня система перетворюється на мережу без Учителів (Викладачів) за аналогами світових масових оп – line курсів типу: Coursera, EdX, Udacity, Prometheus, Moodle тощо. Вони мають фундаментальний вплив на розвиток освіти у всьому світі і в Україні зокрема. Використання ІКТ має надати новий експериментальний простір, де Учителі (Викладачі) й розробники освітніх технологій можуть випробовувати нові педагогічні та методологічні інструменти, включаючи автоматичне оцінювання завдань, інтерактивні симулятори та освітні ігри. Про це свідчить і виступ міжнародного радника з питань систем освіти та інновацій Кена Робінсона на TED Talks: «Усі сучасні системи освіти перебувають на етапі реформування, але цього недостатньо, реформа нині вже не є дієвою, бо вона покликана вдосконалити модель, яка не працює. Нам потрібна не еволюція, а революція в освіті. Система має змінитись у щось нове» [3]. І цим новим, на нашу думку, має стати нова парадигма освіти що має стати унаочненням концепції навчання протягом усього життя (Life Long Learning).

Висновки

Таким чином, ми зробили аналіз сучасних інноваційних технік та методологій, які використовуються у off – line освіті як системи та оп – line освіті як мережі. Спільним для них всіх є: розвиток когнітивної сфери Учня (Студента) шляхом концентрування уваги на розгляді предмету дослідження, орієнтує на майбутнє; створює професійну підтримку, вчить самостійно робити вибір і реалізуючи його, нести відповідальність за результат; підтримує мотивацію, допомагає пройти психологічні блоки та подолати перешкоди на шляху до досягнення результатів, надає інформацію щодо оформлення проблеми, визначити цілі, шляхи і засоби досягнення мети, організувати роботу учасників у групах; розвивати критичне мислення; візуалізувати взаємозв'язок між причинами і наслідками; ранжувати фактори за ступенем їх значущості.

У новій парадигмі освіти на початковому етапі її впровадження з метою навчити Учня (Студента) як, де, які та яким чином отримувати необхідні знання, а також використовувати їх для подальшої самоосвіти протягом всього життя людини будуть необхідними школи, університети, як соціальні інститути. А що стосується, «старих»/ попередніх методів, методик та технік, то вони, на нашу думку, трансформуються у новітні, ті, які будуть конкурентоспроможними, зрозумілими та доступними для сприйняття задля освоєння їх Учнями (Студентами) а також спроможності Учителів (Викладачів) їх трансформувати щодо нових умов оп – line освіти як мережі, але це вже поле розгляду компетентності освітніх кадрів та їх творчого потенціалу. Все це, на нашу думку, має закласти надійний фундамент задля розробки, становлення та розвитку нової парадигми освіти, яка зараз формується на межі двох парадигм: off – line освіти як системи та оп – line освіти як мережі.

Література

1. Балик Н. Р. Активне навчання з використанням технологій Веб 2.0 : навч. посіб. / Н. Р. Балик, О. О. Лялик. – Тернопіль: Навч. Книга. – Богдан, 2009. – 88 с.

2. Варданашивили М.В., Вячеславова Е.В., и др. Приемы технологии критического мышления Методическое пособие для учителей средних общеобразовательных учреждений / М.В. Варданашивили, Е.В. Вячеславова, и др. – Архангельск, 2014. – 26 с.

3. Електронний ресурс: <http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chi-vidbudetsya-revolyuciya-v-ukrayinskiy-sistem-osviti-.html>

4. Електронний ресурс: <http://pedsovet.su/metodika/priemy/5714>

5. Електронний ресурс: <http://tvov.ru/docs/100/index-6491.html>

6. Майсак О. С. SWOT-анализ: объект, факторы, стратегии. Проблема поиска связей между факторами // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2013. – № 1 (21). – С. 151 – 157.

7. Микитась В. Давньоукраїнські студенти і професори / В. Микитась. – К.: Абрис, 1994. – 288 с.

УДК 378.004 + 333.71

“SOFT SKILLS” – ВИМОГА ЧАСУ ДЛЯ ВИПУСКНИКІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

К. О. Кова

кандидат технічних наук, доцент

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

Обґрунтовано вимоги „soft skills” та вимоги щодо їх наявності у випускників технічних спеціальностей. Наведено приклади розвитку „м'яких навиків” у студентів з метою якісного працевлаштування в сучасних реаліях ринку праці.

Ключові слова: „soft skills”, працевлаштування, ринок праці.

Grounded concept “soft skills” and the requirements for their presence at graduates of technical specialties. Examples of “soft skills” in students for the purpose of quality employment in today's labor market realities.

Keywords: “soft skills”, employment, labor market.

Сучасна динаміка ринку праці з поступово зростаючою потребою у кваліфікованих інженерних кадрах одночасно формулює нову стійку тенденцію щодо вимог працедавців до пошуків роботи з високим рівнем „soft skills”. Особливо характерні ці вимоги в найбільш стрімко розвиваючому секторі інформаційних технологій. Абсолютно більшість оголошень щодо підбору персоналу містять вимоги як до професійних компетенцій („hard skills”) так і до якостей міжособистісного спілкування та особистісних якостей („soft skills”). До яких належать значна низка, найчастіше зустрічаються: комунікативні здібності, критичне мислення, вміння вирішувати проблеми, робота в команді, здібності проводити результативні перемовини, самоорганізація, уміння вирішувати конфлікти, повага до оточуючих та інших культур, високий рівень відповідальності за результат. Таким чином для студентів актуалізується питання розвитку власних „soft skills”. Незаперечним є факт їх розвитку під час навчання у вищому навчальному закладі протягом здобуття вищої освіти. Разом з тим студентам, які цілеспрямовано прагнуть до якісного працевлаштування, цілком цілеспрямованому використовувати оточуючі їх можливості за для розвитку власних „soft skills”. На прикладі Вінницького національного технічного університету студенти мають можливість розвивати „soft skills” шляхом участі в: - різноманітних студентських змаганнях (інженерних змаганнях, хакатонах, олімпіадах, конференціях тощо); - студентських організаціях (BEST of Vinnytsia, ENACTUS BHTU, студентське самоврядування, студентське наукове товариство та інших).

Висновок

Обґрунтовано вимоги „soft skills” та вимоги щодо їх наявності у випускників технічних спеціальностей. Наведено приклади розвитку „м'яких навиків” у студентів з метою якісного працевлаштування в сучасних реаліях ринку праці. Обґрунтовано актуальність розвитку у студентів „soft skills”, наведено основний перелік вимог роботодавців до „soft skills” та визначено доступні можливості для цього.

ПРО РЕАЛІЗАЦІЮ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ РИТОРИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ	68
<i>Залюбівська О. Б.</i>	
МИСТЕЦТВО ЯК ЗАСІБ ТВОРЕННЯ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА ПРИ ВИВЧЕННІ КУЛЬТУРОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	72
<i>Зінко О. В., Герасимова І. Г.</i>	
ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ РЕФОРМУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ОСВІТИ	75
<i>Кисельов М. М.</i>	
ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙ У OFF-LINE ОСВІТІ ЯК СИСТЕМИ І ON-LINE ОСВІТІ ЯК МЕРЕЖІ ТА ЇХ РОЛЬ У СТАНОВЛЕННІ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ	77
<i>Книш І. В.</i>	
“SOFT SKILLS” – ВИМОГА ЧАСУ ДЛЯ ВИПУСКНИКІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	82
<i>Коваль К. О.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА	83
<i>Косарук О. М.</i>	
РАЦІОНАЛЬНЕ ТА ІРРАЦІОНАЛЬНЕ В УКРАЇНСЬКІЙ ОСВІТІ І ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС	85
<i>Лобик Л. О., Повторева С. М.</i>	
ЗОВНІШНЄ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ: ЗАТРАТИ І РЕЗУЛЬТАТИ	89
<i>Мазур Л. О.</i>	
НООСФЕРНО-ІНФОРМАЦІОННА ПАРАДИГМА ОБРАЗОВАНИЯ – ИМПЕРАТИВ ХХІ ВЕКА	93
<i>Пунченко О. П., Пунченко Н. О.</i>	
ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМЫ ФИЛОСОФСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВЕТСКОЙ И НЕМЕЦКОЙ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ)	96
<i>Секундант С. Г.</i>	
ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ 3-ГО КУРСУ НА НАВЧАЛЬНОМУ ВІРТУАЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ВНТУ	99
<i>Семенець Л. В., Бєлаш В. С.</i>	
ФОРМУВАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ГРИ НА АКОРДЕОНІ В УКРАЇНІ	101
<i>Сідолецька Т. І.</i>	
ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ И КОНЦЕПЦИЯ ИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ	105
<i>Слипич А. Л., Чуйко В. Л., Атаманчук-Ангел В. И.</i>	
АКСІОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	107
<i>Старовойтова І. І.</i>	
АКТУАЛЬНОСТЬ НООСФЕРНЫХ ИДЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ	110
<i>Цымбал О. В.</i>	
КОМПЕТЕНТІСНА МОДЕЛЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ	111
<i>Яровенко А. Г.</i>	
O EDUKACJI LOGICZNEJ NA KIERUNKACH HUMANISTYCZNYCH W POLSCE	114
<i>Bożek Hubert</i>	
Секція НАУКА В ХХІ ст.: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ЗАГРОЗИ	115
ПРОБЛЕМА ПРОФЕСІОНАЛІЗМА В ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИХ СТРАТЕГІЯХ	115
<i>Афанасьєв А. И., Василенко И. Л.</i>	
ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОТЕСТАНТСЬКИХ ЦЕРКОВ В УКРАЇНІ НА ПОЧАТКУ ХХІ ст.	117
<i>Бондар І. О.</i>	
МЕТАТЕОРІЯ УНІВЕРСАЛІЗМУ В НАУЦІ ТА КУЛЬТУРІ	120
<i>Личкова В. А.</i>	
ЕКОЛОГІЧНА АНТРОПОЛОГІЯ ТА СОЦІАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ: ІНТЕГРАТИВНІ НАПРЯМКИ ПРАКТИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ФІЛОСОФСЬКИХ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ	122
<i>Голубович І. В., Петрикєвська О. С., Тихомірова Ф. А.</i>	