

SMART-ОСВІТА ТА ЇЇ МІСЦЕ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Т. А. Мельник

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська область, 08401, Україна. E-mail: tapac33@gmail.com

Стаття присвячується з'ясуванню передумов впровадження концепції Smart-освіти у систему підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Сутність публікації полягає в осмисленні концепції Smart-освіти як вдалого доповнення існуючої системи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в рамках вивчення дисциплін, які не передбачають роботи зі спеціальним обладнанням чи перебуванням в лабораторних умовах. З'ясовано, що концепція Smart-освіти є оптимальним рішенням для викладання ряду дисциплін професійного блоку за спеціальністю 015 «Професійна освіта (Товарознавство)», оскільки перехід до навчання в інтерактивному навчальному середовищі позитивним чином вплине на результативність роботи викладача та студентів з точки зору гнучкості освітнього процесу, залучення інноваційних засобів навчання та поетапного переходу вітчизняних ЗВО до діджитал-контенту. Запропоноване дослідження відображає теоретичний аналіз сукупності переваг та інноваційних Smart-рішень, які можуть раціоналізувати витрати навчальних ресурсів, не перешкоджаючи успішному досягненню очікуваних результатів навчання.

Ключові слова: Smart, вища школа, професійна освіта, система підготовки, майбутні педагоги, інноваційність.

SMART-ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Т. А. Мельник

Університет Григорія Сковороди в Переяславе

ул. Сухомлинского, 30, г. Переяслав, Киевская область, 08401, Украина. E-mail: tapac33@gmail.com

Статья посвящается выяснению предпосылок внедрения концепции Smart-образования в системе подготовки будущих педагогов профессионального обучения. Сущность публикации заключается в осмыслении концепции Smart-образования как удачного дополнения существующей системы подготовки будущих педагогов профессионального обучения в рамках изучения дисциплин, не предусматривающей работы со специальным оборудованием или пребыванием в лабораторных условиях. Выяснено, что концепция Smart-образования является оптимальным решением для преподавания ряда дисциплин профессионального блока по специальности 015 «Профессиональное образование (Товароведение)», поскольку переход к обучению в интерактивном учебном среде положительным образом повлияет на результативность работы преподавателя и студентов с точки зрения гибкости образовательного процесса, привлечения инновационных средств обучения и поэтапного перехода отечественных ВУЗов к диджитал-контента. Предложенное исследование отражает теоретический анализ совокупности преимуществ и инновационных Smart-решений, которые могут рационализировать расходы учебных ресурсов, не препятствуя успешному достижению ожидаемых результатов обучения.

Ключевые слова: Smart, высшая школа, профессиональное образование, система подготовки, будущие педагоги, инновационность.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ. Безпрецедентна й кардинальна видозміна інформаційного середовища XXI століття відкриває нові можливості для розвитку людства у всіх можливих напрямках. Інтернет – найбільш впливовий інструмент поширення даних в наш час – створює невичерпну інформаційну базу, котра, в свою чергу, зумовлює людство до ще більшої кількості інновацій та відкриттів, суттєво прискорюючи швидкість вирішення існуючих задач і постановку нових. Важливо зазначити, що початок третього тисячоліття ввійде в історію як період, коли етапи формування й вдосконалення технологій стали відбуватись значно швидше, ніж зміна поколінь.

Після того, як людство з плином часу задовольнило сформовану потребу у підготовці достатньої кількості робочої сили, освітні системи більшості країн світу почали видозмінюватись. Адже на сучасному ринку праці найбільше цінуються самодостатні професіонали, знання, вміння й навички яких здатні створювати нове, а не лише відтворювати існуюче. З точки зору вимог часу, це є цілком при-

тамним явищем для сучасного Smart-суспільства, складовою якого є Smart-освіта [1].

Освітня спільнота вищої школи вимушена невідкладно реагувати на подібні тенденції, аби не опинитись осторонь глобалізованого світу, постійно надолужуючи втрачені можливості. Наприклад, Путу Судіра (Putu Sudira) відзначає застарілість підходів у професійній освіті і навчанні в епоху індустріальної автоматизації, зауважуючи, що необхідно більше приділяти уваги розвитку людських ресурсів [2]. Зважаючи на це, творчий потенціал і професіоналізм мають поєднуватись із прогресивним типом мислення, а підготовка педагогів професійного навчання повинна включати в себе готовність до постійного оновлення власних знань і ефективної реалізації навчальних спроможностей студентів. Тому вивчення проблеми підготовки майбутніх педагогів професійного навчання повинне відбуватись з урахуванням досліджень, що розкривають сутність Smart-освіти.

Проблеми та перспективи підготовки якісного фахівця, а також становлення інноваційних процесів

у вітчизняній системі освіти вищої школи були досліджені такими вченими як В. Кремень, І. Зязюн, Г. Васянович, В. Беспалько та інші; суть та зміст підготовки майбутнього педагога професійного навчання в своїх ґрунтовних дослідженнях висвітлювали Н. Ничкало, В. Луговий, Б. Андрієвський, В. Радкевич, С. Ткачук та інші. Можливості удосконалення вищої освіти за допомогою широкого застосування інформаційно-комунікаційних технологій запропоновані в працях М. Жалдака, В. Бикова, М. Козяра, Н. Морзе, О. Спіріна та інших. Сутність концепції Smart-освіти з'ясована в публікаціях таких закордонних вчених як Z. Zhu, M. Lytras, G. Kiryakova [1], P. Sudira [2], L. Dogil, B. Тихомиров, О. Швецова та вітчизняних – М. Коденської, А. Твердохліба, Р. Гуревича [3], О. Романишиної, О. Семеніхіної та інших. У відповідності до цього можемо зробити висновок, що незважаючи на достатню вивченість загальних інноваційних аспектів освіти й підґрунтя до їх впровадження, потенціал впровадження парадигми Smart-освіти у системі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання не був розглянутий достатньою мірою.

Мета статті полягає в осмисленні концепції Smart-освіти з точки зору реалізації її інноваційного потенціалу в системі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. Згідно з баченням М. Калашник, Smart-освіта – це освітня парадигма, що лежить в основі новітньої системи освіти, реалізація якої спрямована на процес одержання компетентностей і компетенцій для адаптованої і гнучкої взаємодії з соціально-економічним і технологічним середовищами [4]. Аналізуючи наведене вище тлумачення, було б доцільно припустити, що Smart-освіта є альтернативною концепцією, мета якої – глобалізація освітнього середовища задля збагачення досвідом та підвищення рівня конкурентоспроможності серед майбутніх фахівців. В розумінні Р. Гуревича та М. Кадемії можна розглядати Smart-освіту і як парадигму, що лежить в основі освітньої системи нового типу [3]. Smart-освіта також визначається як концепція, що передбачає комплексну оптимізацію освітніх процесів, а також методів і технологій, що функціонують всередині даних процесів [5]. Smart-освіта в більш широкому розумінні є освітньою концепцією, що сприяє реалізації освітнього процесу в онлайн-середовищі за допомогою інноваційних підходів, технологій і методів. Метою Smart-освіти є забезпечення майбутніх фахівців знаннями, вміннями та навичками, необхідними для реалізації успішної професійної діяльності в умовах цифрового суспільства та розвиненої економіки [6].

До існуючих проблем сучасної вищої професійної освіти можна віднести такі непоодинокі явища як формалізм, відсутність плюралізму та відсутність творчої деструкції, а неефективність освітньої політики держави прослідковується в дисбалансі попиту й пропозиції на ринку праці.

Важливо зазначити, що концепція Smart-освіти сповна відповідає вимогам підготовки педагогів наступної генерації, оскільки розробка навчального

матеріалу здійснюватиметься з урахуванням контексту сучасних інновацій середовища взаємодії молодого покоління, а це, в свою чергу, даватиме нагоду майбутнім педагогам професійного навчання паралельно дотримуватись принципу «навчання упродовж життя», ознайомлюючись з широким спектром мультимедійних інструментів та засобів хмарних технологій, яких з кожним роком ставатиме все більше. Втім дана концепція не є можливою до впровадження за відсутності належного попереднього досвіду електронного навчання (E-Learning) [7].

Незважаючи на ряд застарілих підходів та рудиментарність освітньої парадигми загалом, вітчизняна система підготовки майбутніх педагогів професійного навчання є готовою до входження у принципово нову стадію розвитку. Це пояснюється тим, що внаслідок глобалізаційних та інтеграційних процесів відкривається доступ насамперед до кооперації та співпраці з провідними країнами світу. Це створює безпрецедентну можливість уникнення апробації сумнівних освітніх рішень на основі використання досвіду реформування освіти інших країн. Країни, котрі надолужують, завжди набувають більш швидких темпів росту, ніж держави, котрі шукають нові шляхи модернізації окремих процесів чи цілих систем – це дозволяє по-новому оцінити існуючу ситуацію, розцінюючи її не лише як кризу, а й як виклик молодому поколінню науковців. Окрім того, впровадження концепції Smart-освіти вже має певний освітньо-технологічний фундамент у вигляді Масових відкритих онлайн-курсів (Massive open online cours або ж MOOC-платформи). Зазвичай - це курси, розміщені в онлайн і розраховані на широке коло інтерактивної взаємодії на безкоштовній або ж платній основі. Здебільшого MOOC-платформи користуються широким попитом у секторі інформальної освіти. Втім, зважаючи на те, що дане глобальне інноваційне освітнє середовище відображає потужний потенціал синергетичної взаємодії соціальних та інформаційних технологій [8], кардинально змінюється й загальне ставлення до онлайн-сектору, зокрема й у розумінні цінності подібного інструментарію для повноцінної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання у формальній площині вже в найближчому майбутньому. На жаль, вітчизняна формальна освіта не може продемонструвати того рівня релевантності та практичної спрямованості знань, вмінь та навичок, які можуть запропонувати ряд MOOC-платформ. Однак цілком очевидним є факт, що MOOC-платформи й подібні до них освітні альтернативи, перш за все, зосереджені на поширенні інформації, підвищення рівня доступності навчальних матеріалів, а не на раціоналізації освітніх підходів. Тож виходячи з того, що однією із рис конкурентоспроможності сучасних закладів професійної освіти є розуміння та впровадження сучасних підходів та технологій в освітній процес задля приваблення більшої кількості абітурієнтів, деякі складові інформальної освітньої парадигми можуть стати предметом для запозичення. Без сумніву, формальний та інформальний підходи в освіті є вкрай різними, їх важко порівнювати та диференціювати з

функціональної точки зору. Та попри це припущення щодо ефективності створення певного навчального середовища, де студент мав би змогу отримати доступ до численної кількості заздалегідь розроблених матеріалів, відео-лекцій, презентацій та аналітичних даних в межах не лише одного університету, а скажімо, всіх закладів вищої освіти (ЗВО) в країні, має певний зміст.

Питання модернізації освіти набуває особливої актуальності в наш час, перш за все, внаслідок сукупності процесів, що відбуваються в освіті та науці. З-поміж них особливою увагою варто відзначити наступні:

- зростання значення науково-технічного потенціалу в порівнянні з ресурсно-орієнтованим підходом до розвитку минулих століть;
- продукування принципово нових знань та нових типів обладнання; виникнення нових професій, а також значна зміна кількісного співвідношення суспільної структури необхідних трудових ресурсів;
- міждисциплінарна природа новостворених напрямів в науці та техніці; необхідність полідисциплінарної підготовки фахівців для роботи в провідних галузях, що свідчить про необхідність переосмислення існуючої структури освіти [9].

Відсутність оптимізованого механізму взаємодії навіть між педагогами на рівні країни можна вважати одним із проблемних напрямів розвитку системи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Прагнення до збільшення автономності закладів вищої освіти призводить також до закритості інформації для зацікавлених сторін (наприклад, студентів інших ЗВО, які шукають альтернативні джерела для опрацювання необхідної тематики). Доповіді на вітчизняних наукових конференціях носять переважно ознайомлювальний теоретичний характер.

Недостатньо ефективним альтернативним рішенням є й обмін досвідом між професорсько-викладацьким складом ЗВО різних країн в ході різноманітних відряджень. Ідея фізичної присутності у відмінному освітньому середовищі як важливий аспект здобуття досвіду є досить сумнівною. Здебільшого вона є актуальною лише в розгляді кризь призму спілкування з колегами іноземними мовами або ознайомленням з їхніми ціннісними установками. Однак вкрай важко досягнути бажаного результату навіть в цьому, виходячи з тривалості перебування делегації (зазвичай, відрядження обмежується декількома днями). Говорячи про осмислення принципово нових освітніх підходів, технологій чи методик, реалізація подібного задуму є малоімовірною. Натомість подібний обмін досвідом з роками все більше набуває обрисів «наукового туризму» - нагоди виїхати за кордон з метою культурного збагачення не за власний кошт. Підхід, що базується на створенні лише видимості позитивних зрушень, не є притаманним для справжніх науковців.

Також вагомою передумовою для пошуків нових способів та чинників модернізації вищої професійної освіти є скрутне матеріальне становище більшості ЗВО. Вони не мають можливості оформити підписки на провідні іноземні фахові наукові видання,

оскільки вартість підписки є високою. Як наслідок вітчизняна професійна освіта вимушена лише постійно надолужувати. Іноді освітній гандикап інших країн може складати роки або ж десятиліття.

Отже, спробуємо виокремити певні характерні ознаки Smart-освіти:

Відкритість освітнього середовища. Всесвітня мережа Інтернет не є прив'язаною до конкретних закладів освіти чи регіонів, - це означає цілковиту відсутність інформаційних, вікових або формалізованих бар'єрів для здобувача освіти. Відповідно до цього, освіта, внаслідок використання сучасних електронних і колективних технологій, стає більш масовою та ефективною [10].

Технічна невибагливість. Сучасною тенденцією відзначаємо також те, що впровадження інформаційно-освітнього середовища, крім стаціонарних комп'ютерів на заняттях, дає змогу активно використовувати смартфони, ноутбуки, планшети та інші пристрої, що належать безпосередньо студентам (концепція BYOD - Bring your own devices) [11].

Суб'єктивна орієнтованість на індивідуальні потреби й запити студента. Станом на сьогоднішній день сучасна освітня парадигма не враховує реальні запити студентів, таким чином, негативно впливаючи на їхній рівень мотивації та зацікавленості в освітньому процесі. Значний відрив від інформаційних, мультимедійних та технічних реалій зумовлює застарілість змісту освіти, що відображається на якості підготовки.

Гнучкість застосування навчальних матеріалів. Користуючись напрацюваннями інших педагогів-учасників освітнього процесу, викладач лише за собою право видозміни того чи іншого модуля, виходячи з рівня знань конкретної групи студентів, пріоритетності дисципліни в розрізі до їхньої майбутньої спеціальності або ж актуальності в ході глобалізації.

Акцент на отриманні практично спрямованих знань, вмінь й навичок в контексті готовності до високої конкуренції на ринку праці. Всеохоплююче інтернет-середовище дає змогу численній кількості освітян консолідуватися між собою з метою миттєвого реагування на нові виклики, спільно працюючи над розробкою навчальних матеріалів, обміну досвідом та баченнями щодо забезпечення високого рівня готовності студентів, всебічного розгляду основоположних догм конкретних областей знань.

Використання інструментарію й засобів в ході навчального процесу, що нерозривно пов'язані з реальним життям. Наразі ЗВО не є проміжним етапом становлення індивіда до виконання реальних обов'язків, пов'язаних з подальшою професійною діяльністю. Подібне явище ескапізму негативним чином відображається на психологічній готовності молодих осіб, що як наслідок, призводить до невизначеності щодо власного майбутнього, численних стресів в ході роботи та цілковитого нерозуміння специфіки роботи за обраним напрямом в подальшому. А це, як відомо, є основним приводом для нарікань з боку роботодавців й самих здобувачів вищої освіти.

Невід'ємною складовою сучасної освіти є всеосяжна мобільність студентів, явище, що суттєво відрізняє здобувачів знань третього тисячоліття від їхніх попередників. Концепція Smart-освіти розглядає мобільність як основоположну догму повноцінної освітньої системи усіх країн, таким чином, дозволяючи по-новому дивитися на сповнений можливостей безмежний глобалізований світ довкола.

Це робить освітній процес більш доступним та дозволяє значну частину матеріалів опрацьовувати самостійно, в межах індивідуально сформованого поетапного планування. Можливість вільно керувати значною часткою власного часу, без сумніву, дозволить студентам більше часу присвячувати самоосвіті, вивченню мов, а також культурних цінностей інших країн.

Гуманізація. Зміна підходу у педагогічному спілкуванні між учасниками освітнього процесу, перехід від авторитарного до демократичного стилю. Окремого розгляду заслуговує явище переосмислення ролі педагога в освітньому процесі завдяки концепції Smart-освіти: якщо раніше він був носієм беззаперечної істини, єдиним можливим джерелом знань для студентів, за нової концепції педагог постає насамперед спостерігачем процесу неперервної освіти студентів, залишаючи за собою здебільшого лише мотиваційну, корегувальну та оцінюючу функції. Адже джерел для отримання знань в глобальному інтерактивному середовищі стає вдосталь, то ж куди важливішим є вміння раціонально вирізняти актуальні й релевантні запити конкретно для кожного, що збільшує цінність викладача, акцентуючи увагу на його професіоналізмі.

Гуманітаризація освіти. Науки про суспільство та людину на сьогоднішній день недостатньо мірою здатні впливати на формування майбутніх педагогів професійного навчання – це пояснюється тим, що метою інтеграції даних наук в їхню систему підготовки є здебільшого лише синопсис пов'язаних із людиною процесів, однак не формування проактивного способу мислення. Smart-освіта дає нагоду досягнути весь глобальний ресурс людства, розкриваючи цим грандіозний потенціал педагога як агента змін як безпосередньо на власному робочому місці, так і в освітній системі загалом.

Професійна спрямованість. У надмірній теоретизації навчання сьогодні вкрай важко знайти очевидно позитивні риси. Сучасне суспільство має унікальний в історичному контексті рівень доступу до інформації: сотні тисяч наукових публікацій, монографій, авторефератів та посібників знаходиться на відстані декількох кліків від пересічного інтернет-користувача. Також за допомогою відеоматеріалів колеги з-за кордону можна налагоджувати ефективну взаємодію як на рівні університетів, так і окремих педагогів, чії ідеї та напрацювання підійдуть для конкретної групи студентів з метою побудови їхньої індивідуальної освітньої траєкторії. Вдале поєднання освіти та технологій багатьма науковцями сприймається як важлива складова людського прогресу [12].

Неперервність навчання. Постійне підвищення рівня особистісного та професійного розвитку про-

тягом усього життя є чи не найважливішим аспектом успішного існування у всеосяжному висококонкурентному середовищі. Беручи до уваги швидкість технологічних змін, що кардинальним чином впливають на добробут та самореалізацію, педагог як ніхто інший повинен увесь час тримати руку на пульсі інновацій. А кризова ситуація, що виникла внаслідок поширення коронавірусної інфекції COVID-19, створила запит на впровадження концепції навчання, яка передбачає такі зміни в освітньому процесі як припинення відвідування занять, дистанційну роботу зі зворотнім зв'язком, діджиталізацію освіти та залученість гаджетів.

Після ретельного аналізу запропонованих вище ознак можемо зауважити, що вони є цілком адаптивними до системи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Розгляньмо потенціал даної концепції, аналізуючи можливі зміни підходів до викладання дисциплін професійного блоку за спеціальністю за в ході підготовки за спеціальністю «Професійна освіта (Товарознавство)». Значна частина дисциплін («Університетська освіта», «Захист прав споживачів», «Менеджмент в освіті», «Методологічні засади професійної освіти» та інші), попри свою специфіку, мають ряд спільних ознак:

- фокусуються на рефлексії й осмисленні досвіду дослідників-фундаменталістів за допомогою вивчення теоретичних матеріалів, а отже, задля успішного вивчення цих дисциплін не обов'язкова фізична присутність на занятті в конкретно визначеному місці;
- використання викладачем діджиталізованих дидактичних матеріалів в ході проведення заняття жодним чином не вплине на кінцеві результати роботи;
- вітчизняні ЗВО неспроможні запропонувати якісну альтернативу квазіпрофесійного навчального середовища, тому більшість практичних занять не сприяють формуванню й засвоєнню практичних вмінь і навичок;
- викладання цих дисциплін потребує залучення нових аудіовізуальних навчальних засобів з метою популяризації серед студентської молоді та заохочення до активної пізнавальної діяльності.

Вища професійна освіта в Україні, на жаль, не користується шаленою популярністю серед молоді. Тож популяризація даного освітнього напрямку є одним із пріоритетних завдань, що на часі стоять перед очільниками даної галузі. Відсутність стимулів до освоєння професійних знань значною мірою сформована упередженим ставленням до престижу й визнання цих фахівців у суспільстві. Втім саме педагоги професійного навчання завдяки видозміні існуючих підходів та впровадженні в освітній процес концепцій на кшталт Smart-освіти можуть це змінити, адже робота зі Smart-засобами (наприклад, з інтерактивною дошкою SMART Board) дає можливість осучаснити форму та зміст навчальних матеріалів, перетворивши їх на візуально збагачений контент, до якого звикли студенти.

Не менш важливою передумовою впровадження Smart-освіти у систему підготовки майбутніх педагогів професійного навчання є суттєва трансформа-

ція поняття особистісного бренду педагога. Нове покоління молоді, котре в ході виховання не піддалось впливу радянської ціннісної парадигми, розглядає педагога насамперед як яскраву, всебічно обізану й сучасну індивідуальність, котра власним прикладом постійного самовдосконалення, відданості справі та ентузіазму спроможна захопити студентів до навчання, а не лише формально виконувати закріплені за нею посадові обов'язки.

Саме тому ми вважаємо, що вивчення цілого ряду дисциплін в ході підготовки майбутніх педагогів професійного навчання можна реалізовувати за допомогою концепції Smart-освіти, а саме – в інтерактивному навчальному Smart-середовищі. Зважаючи на те, що таке середовище розглядається як системно організована кількість впорядкованих реальних та штучних елементів, сукупність яких дозволяє продукувати SMART-властивість [13], до поняття «Smart-середовище» ми можемо віднести як онлайн-сервіси на кшталт Google Classroom (G Suite Basic), так і мобільні додатки, створені викладачами самостійно.

Онлайн-сервіс Google Classroom (G Suite Basic) являє собою середовище створення онлайн-класів, де можна розміщувати всі необхідні навчальні матеріали в електронному вигляді, а також додавати посилання на інші сервіси Google, зокрема YouTube, Blogger, Google Calendar та інші. Завдяки реєстрації за допомогою пошти Gmail користувач може отримувати ряд додаткових сповіщень (про тест, що відбудеться незабаром або додавання нового матеріалу викладачем), які роблять процес навчання більш організованим та наближеним до студентів. Враховуючи те, що сервіс має і мобільний додаток, працювати з ним можна як в аудиторії, так і поза нею. Для кращого розуміння специфіки використання даного онлайн-сервісу, розглянемо цінність його застосування в ході викладання дисципліни «Захист прав споживачів». Розбір реальних кейсів та думка експерта щодо них, інтерв'ю правозахисника або журналістське розслідування, без сумніву, стануть ефективними допоміжними інструментами в ході вивчення дисципліни. Достатню кількість подібного матеріалу знаходиться у відкритому доступі відеохостингу YouTube. Традиційний підхід до ознайомлення з цими матеріалами на заняттях передбачає скачування відео і демонстрацію в аудиторії за допомогою проектора. Однак чи варто витратити час на перегляд цього матеріалу саме в межах ЗВО? Натомість вивчаючи дисципліну в інтерактивному онлайн-середовищі викладач може додати все необхідне до віртуального класу, а студенти переглянуть його в зручний для них час. Рівень засвоєності отриманої інформації легко перевірити, створивши декілька тестових завдань за сюжетом відео. Завдяки роботі з сервісом Google Forms викладачеві більше не потрібно перевіряти роботи студентів: зазначивши правильні відповіді в шаблоні форми для тестування, перевірка здійснюється автоматично. Задавши відповідні параметри, система одразу після складання тесту надішле результати студентам на електронну пошту, а викладач отримає дані у вигляді таблиці в сервісі Google Диск. Вивчати специфіку

електронної торгівлі також доцільніше онлайн: повернення товарів, придбаних в інтернет-магазинах або ж практичні поради щодо їх покупки можна освітлювати в режимі реального часу за допомогою групового обговорення в чаті віртуального класу або ж за допомогою онлайн-конференції в Google Hangouts.

Онлайн-сервіс Google Classroom (G Suite Basic) має ряд альтернатив: Geenio, Teacher Dashboard for Microsoft Office 365, Schoology, Classtime та інші, однак онлайн-сервіси Google є взаємно доповнюваними завдяки чому користувач отримує все необхідне в межах однієї онлайн-системи.

Згідно нашого бачення, досить недооціненим є створення навчальних чат-ботів в месенджері Telegram, адже доступ до користування таким ботом студенти можуть отримати без попередньої реєстрації. Принцип роботи навчального чат-бота полягає в створенні каналу зворотного зв'язку на основі списку конкретно сформованих запитів. Наприклад, вивчення таких дисциплін як «Університетська освіта», «Захист прав споживачів», «Менеджмент в освіті», «Методологічні засади професійної освіти» та інших можна полегшити завдяки створенню бота, який міститиме в собі найбільш часто вживані запитання курсу та максимально прості й лаконічні відповіді на них. Таким чином, викладач не повертатиметься до них, й витрата часу на заняттях стане більш ефективною.

Звісно, ми погоджуємось із тим, що Smart-освіта передбачає також і застосування зовнішнього інтелекту, сенсорних Smart-панелей або створення викладачем власних інтерактивних онлайн-середовищ (наприклад, товарознавчої онлайн-лабораторії, де можна було досліджувати дефекти товарів, розглядаючи їхні 3D-моделі), однак все це потребує високого рівня комп'ютерної грамотності та знання мов програмування. Розвиток цих складових конкурентоспроможності вітчизняних педагогів потребує додаткових обсягів фінансування.

Концепція Smart-освіти дозволяє значною мірою позитивно впливати на освітній процес вже в найближчій перспективі. З позиції студента нової генерації дана освітня альтернатива є цілком прийнятною за рівнем подальшого освоєння, адже сучасна молодь XXI століття володіє всіма необхідними навичками користування та орієнтування в інтерактивних середовищах будь-якого спрямування.

ВИСНОВКИ. Smart-освіта – масштабний феномен міжнародного значення, утворенню якого варто завдячувати непомірній і стрімкій глобалізації освітніх процесів. Дана концепція є вагомим відповіддю на сукупність сучасних інформаційних викликів, пов'язаних, в першу чергу, з хаотичним безсистемним поширенням даних в кіберпросторі. Вона дозволяє залишатись в полі формальної освіти, використовуючи колосальний потенціал підручних засобів та інструментарію передовими представниками освітньої спільноти навіть на міждержавному рівні. Грамотність використання подібного ресурсу зробить професійну освіту більш адаптивною до змін, котрі є неминучими на зламі епох. А отже, позитивним чином вплине на існуючу освітню парадигму.

Система підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в ході впровадження Smart-освіти як альтернативної модернізації набуде необхідних рис сучасної освіти XXI століття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kiryakova G., Angelova N., Yordanova L. The potential of augmented reality to transform education into smart education. *TEM Journal*. 2018. № 7(3). P. 556–565.
2. Sudira P. The Role Of Vocational Education In The Era Of Industrial Automation. *Journal of Physics: Conference Series*. 2019. № 1273 (1). IOP Publishing.
3. Гуревич Р., Кадемія М. Смарт-освіта – нова парадигма сучасної системи освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків, 2016. № 4. С. 71–78.
4. Калашник М. Потенціал Smart-освіти в підготовці майбутніх менеджерів туристичної галузі. *Smart-Образование в Smart-Обществе: Возможные пути адаптации*: матеріали XVII щорічн. міжодн. науково-популярної конференції (Харків, 2019). Харків, 2019. С. 111–113.
5. Сидоренко А. Смарт-освіта як освіта нового типу для майбутніх фахівців інформаційної сфери. *Іформація, комунікація, суспільство 2019*: матеріали VIII Міжнародної конференції (Львів-Чинадієво 16-18 травня). Львів-Чинадієво, 2019. С. 113-115.
6. Бондар Т. Smart-освіта як підґрунтя інтелектуального розвитку суспільства. *Smart-Освіта: ресурси та перспективи*: матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 23 Листопада 2016 р.): тези доповідей. Київ, 2016. С. 24–25.
7. Сергієнко Т. SMART – образование как основная парадигма развития информационного общества. *Интеллектуальная Культура Беларуси: методологический капитал философии и контуры транс-*
- дисциплінарного синтеза знання: матеріали третьої міжоднар. науч. конф. (Минск 15–16 ноября). Минск, 2018. С. 234–236.
8. Самойленко О. Моос-платформи як інструмент інформальної освіти дорослих. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал*. Суми, 2019. № 4 (88). С. 103–116.
9. Резанова Н. Впровадження парадигми смарт-освіти як детермінанти переходу до смарт-суспільства. *Теоретичні і практичні засади еволюції від інформаційного суспільства до «суспільства знань» і до smart-суспільства: виклики і можливості четвертої промислової революції*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 23-24 квітня 2018 року). Запоріжжя, 2018. С. 75–79.
10. Воронкова В., Романенко Т., Андриякайтене Р. Концепція розвитку проектно-орієнтованого бізнесу в умовах цифрової трансформації до SMART-суспільства. *Гуманітарний Вісник Запорізької Державної Інженерної Академії*. 2016. № 67. С. 13–27.
11. Кирвас В. Інформаційно-освітнє середовище у SMART-суспільстві. *Smart-Образование в Smart-Обществе: Возможные пути адаптации*: матеріали XVII щорічн. міжодн. науково-популярної конференції (Харків, 2019). Харків, 2019. С. 113–116.
12. Грицюк О. Інформаційні технології в українській освіті. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. № 2 (109). 2018. С. 15–20.
13. Кадемія М. Використання відкритого SMART-середовища в закладах вищої освіти. *Актуальні проблеми використання інформаційних технологій в освітньому процесі коледжів і технікумів*: матеріали IV регіональної науково-практичної конференції (Вінниця, 2019). Вінниця, 2019. С. 10–13.

SMART EDUCATION AND ITS ROLE IN VOCATIONAL TRAINING OF THE FUTURE VOCATIONAL TRAINING TEACHERS

T. Melnyk

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav

vul. Sukhomlynskyi, 30, Pereiaslav, Kyiv obl, 08401, Ukraine. E-mail: tapac33@gmail.com

The **aim** of the article is to provide clear understanding of preconditions that lead to the implementation of Smart education in vocational training of the future vocational training teachers. **The Purpose** of the article is to understand the concept of Smart education as a successful complement to existing system of vocational training of the future vocational training teachers in the framework of studies which does not require special equipment or laboratory conditions. It has been found that the concept of SMART education is an optimum solution for training a number of disciplines of the professional block on 015 "Vocational Education (Commodity science)" speciality, since interactive training will positively affect the effectiveness of the teachers and students in terms of flexibility of education process, use of innovative training tools and gradual transition to digital content. **Methodology**. According to the stated purpose of the study, the following theoretical methods were chosen: analysis of relevant pedagogical literature, synthesis, generalization and concretization. **Results**. The proposed study reflects a theoretical analysis of the benefits and innovative SMART solutions that can streamline the cost of training resources without hampering the successful achievement of the expected training outcomes. **Originality**. A set of factors indicating the need to change the current educational paradigm has been identified and it has been first proposed to create specialized bots in the Telegram to facilitate feedback with students in vocational training of the future vocational training teachers. **Practical value**. The main competitive advantages of online SMART education are described in comparison with the existing legacy system. The publication analyzes the most characteristic features of SMART education and explores the perspectives of this concept taking into account today's new realities and educational services market requirements. **Conclusion**. The mainstreaming of the content, approaches and conceptual backgrounds of vocational training of the future vocational training teachers in this publication emphasizes the relevance and the irreversible changes in higher vocational school in the context of the large-scale institutional transformations that await us in the new decade. Given the widespread and availability of such online education

services for Google Classroom (G Suite Basic) and popular messengers such as Telegram, vocational training of the future vocational training teachers system has all necessary prerequisites for updating its own approaches.

Key words: SMART, higher education, vocational education, training system, future teachers, innovation.

REFERENCES

1. Jang, S. (2014), "Study on service models of digital textbooks in cloud computing environment for SMART education", *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, no. 7(1), pp. 73-82.
2. Sudira, P. (2019), "The Role Of Vocational Education In The Era Of Industrial Automation", *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1273 (1). IOP Publishing.
3. Hurevych, R., Kademiia, M. (2016), "Smart-osvita – nova paradyhma suchasnoi systemy osvity" [Smart education is a new paradigm of the modern education system], *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymi systemamy* [Theory and practice of management of social systems], no. 4, pp. 71–78.
4. Kalashnyk, M. (2019), "Potensial Smart-osvity v pidhotovtsi maibutnikh menedzheriv turystychnoi haluzi" [The potential of Smart-education in the training of future managers of the tourism industry], *Smart-Education in a Smart-Society: Possible ways of adaptation*, Kharkiv, pp. 111–113.
5. Sydorenko, A. (2019), "Smart-osvita yak osvita novoho typu dlia maibutnikh fakhivtsiv informatsiinoi sfery" [Smart education as a new type of education for future information professionals], *Information, communication, society*, International Conference, Lviv, pp. 113-115.
6. Bondar, T. (2016), "Smart-osvita yak pidgruntia intelektualnoho rozvytku suspilstva" [Smart education as a basis for the intellectual development of society], *Smart Education: Resources and Perspectives*, International Conference, Kyiv, pp. 24-25.
7. Serhiienko, T. (2018), "SMART – obrazovanye kak osnovnaia paradyhma razvytyia ynformatsyonnoho obshchestva" [SMART education as the main paradigm of information society development], *Intellectual Culture of Belarus: Methodological Capital of Philosophy and the Contours of Transdisciplinary Synthesis of Knowledge*, Minsk, pp. 234-236.
8. Samoilenko, O. (2019), "MOOC-platformy yak instrument informalnoi osvity doroslykh" [MOOC- platforms as a tool for adult information education]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii : naukovyi zhurnal* [Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies: scientific journal], no. 4 (88), pp. 103-116.
9. Riezanova, N. (2018), "Vprovadzhenia paradyhmy smart-osvity yak determinanty perekhodu do smart-suspilstva" [Implementing the paradigm of smart education as a determinant of the transition to smart society], *Theoretical and practical foundations of the evolution from the information society to the «knowledge society» and to the smart society: the challenges and opportunities of the fourth industrial revolution*, Zaporizhzhia, pp. 75-79.
10. Voronkova, V., Romanenko, T. Andriukaitene, R. (2016), "Kontseptsia rozvytku proektno-orientovanoho biznesu v umovakh tsyvrovoi transformatsii do SMART-suspilstva" [Concept of development of project-oriented business in conditions of digital transformation to SMART-society]. *Humanitarnyi Visnyk Zaporizkoi Derzhavnoi Inzhenernoї Akademii* [Humanitarian Bulletin of the Zaporizhzhia State Academy of Engineering], no. 67, pp. 13–27.
11. Kyryvas, V. (2019), "Informatsiino-osvitnie seredovyshche u SMART-suspilstvi" [Information and educational environment in the SMART community], *Education in a Smart-Society: Possible ways of adaptation*, Kharkiv, pp. 113–116.
12. Hrytsiuk, O (2019), "Informatsiini tekhnolohii v ukrainskii osviti" [Information technologies in Ukrainian education]. *Visnyk KrNU imeni Mykhaila Ostrohradskoho* [Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University], no. 2, (109), pp. 15-20.
13. Kademia, M. (2019), "Vykorystannia vidkrytoho SMART-seredovyshcha v zakladakh vyshchoi osvity" [Use of open SMART environment in higher education institutions], *Actual problems of using information technologies in the educational process of colleges*, Vinnytsia, pp. 10-13.

Стаття надійшла 16.03.2020.