

Кушнір А. С., Войцехівська Н. К., Лебедь Ю. Б., Коломісць О. М., Киливник В. В.

АПРОБУВАННЯ СТУДЕНТАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

У статті описано процес підготовки майбутніх учителів до педагогічної практики із застосуванням Smart-технологій. Автори зосереджуються на аналізі методичних підходів, що сприяють розвитку професійних компетентностей студентів через інтеграцію Smart-технологій у навчальний процес. В рамках дослідження проведено опитування серед викладачів-методистів та учителів шкіл, розроблено методичні рекомендації щодо використання Smart-технологій, представлено фрагмент авторської програми педагогічної практики із застосуванням Smart-технологій, а також виокремлено критерії оцінювання студентів-практикантів. Перед початком безпосередньо експериментальної педагогічної практики процес навчання експериментальної групи (ЕГ) був організований таким чином, щоб дати можливість студентам навчитися створювати вправи за допомогою технологій Smart, тому студентам ЕГ була запропонована низка домашніх, індивідуальних та творчих завдань, що передбачала створення інтерактивних вправ за допомогою Smart-технологій, зокрема онлайн-сервісів Kahoot, Quizlet, Learning Apps і Lyricstraining.

Під час експериментальної педагогічної практики ЕГ працювала за авторською програмою, що передбачала активне використання Smart-технологій у підготовці та проведенні уроків. Порівняння результатів між ЕГ та контрольною групою (КГ) засвідчило вищий рівень успішності та взаємодії з учнями серед студентів ЕГ.

Висновки дослідження підкреслюють важливість системної підготовки майбутніх педагогів до використання Smart-технологій, що включає навчання методиці їх застосування, створення власних навчальних матеріалів та їх інтеграцію у структуру педагогічної практики. Отримані результати підтверджують ефективність застосування Smart-технологій під час педагогічної практики та доцільність їх використання для оптимізації часу, ресурсів та підвищення успішності навчання.

Ключові слова: педагогічна практика, підготовка майбутніх учителів, Smart-технології, студент-практикант, учні, урок, авторська програма педагогічної практики, тренінг.

Питання якості підготовки вчителів до майбутньої професійної діяльності донині не втрачає своєї актуальності. У сучасному світі, що характеризується швидкими змінами в системі освіти та зростанням вимог до рівня професійної компетентності вчителя, педагогічна практика є важливим компонентом професійної підготовки майбутніх педагогів, адже вона забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практичними навичками. Під час педагогічної практики фахівці отримують можливість набути досвіду взаємодії з учнями, опанувати сучасні методики викладання, розвинути певні особистісні якості та навчитися долати виклики, що виникають у реальних навчальних середовищах. Зокрема виклики, пов'язані з використанням технологій Smart.

Питання підготовки, організації й проведення педагогічної практики розкриваються у наукових розвідках багатьох учених: Т. Белан, А. Бойко, В. Гриньової, Н. Грицай, Г. Кузнецової, Н. Кузьміної, О. Семеног, Г. Токмань, Н. Черниш та ін. Дослідженням проблем пов'язаних із використанням інформаційно-комунікаційних технологій на сучасному етапі організації освітнього процесу присвячені праці В. Безпалько, Н. Громової, Н. Казакової, Л. Кацової, Н. Уйсімбаєвої, К. Ушинського, Ж. Фрицко, Г. Шулдик, П. Щербань ін.

Однак, незважаючи на досить ґрунтовне дослідження різних аспектів підготовки й проведення педагогічної практики, питання використання саме Smart-технологій під час проходження педагогічної практики до цього часу активно не досліджувалося.

Мета статті – описати та експериментально перевірити ефективність використання Smart-технологій майбутніми вчителями у процесі педагогічної практики.

Великий педагог К. Ушинський зробив значний внесок у розробку проблем підготовки вчителя. Він відзначав необхідність усебічного розвитку вчителя, оволодіння ним педагогічною теорією, розвиток творчого мислення та робив акцент на єдність педагогічної теорії та педагогічної практики в підготовці вчителів.

У монографії «Педагогічна практика – основа фахової вправності майбутнього вчителя-словесника» автори подають таке визначення: «Педагогічна практика – форма навчання у вищій школі, спрямована на пізнання закономірностей та принципів професійної діяльності, оволодіння способами її організації, а відтак, – на підготовку майбутнього вчителя як професійно компетентного, методично вправного фахівця» [3; 6].

Н. Грицай зазначає, що під час проходження педагогічної практики «активізуються процеси професійного становлення та самовизначення фахівця, поглиблюються теоретичні знання майбутніх педагогів, розвиваються методичні уміння, навички практичної діяльності, професійно значущі якості особистості, створюються умови для вироблення власного методичного стилю. Результати практики слугують показником готовності студентів до професійної діяльності» [1; 26].

Нормативні вимоги щодо місця практики в освітньому процесі та їх організаційно-методичного забезпечення визначають: Конституція України, Закон України «Про освіту», Закон України «Про науково, науково-технічну діяльність», «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів

України» № 93 від 8 квітня 1993 р., наказ Міністра освіти України № 351 від 20.12.1994 р. «Про внесення змін до Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» Закону України «Про вищу освіту» від 28.12.2014 р., Указ Президента України № 1013/2005 від 4.07.2005 р. «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», «Галузева концепція розвитку неперервної педагогічної освіти», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та внутрішньоуніверситетські документи [4; 264].

Цікавою є думка П. Щербаня, що «підготовка до педагогічної практики відбувається значно успішніше, якщо студент – майбутній учитель, уже в роки навчання в університеті поставлений в умови, наближені до його майбутньої професійної діяльності» [5; 36].

Погоджуємося з думкою П. Щербаня і вважаємо, що застосування Smart-технологій у роботі зі студентами до початку педагогічної практики є таким самим значущим кроком, як і їхня підготовка із фахових та психолого-педагогічних дисциплін.

Smart-технології відкривають широкі можливості для розвитку інноваційного підходу до викладання, підвищення ефективності навчання та створення інтерактивного освітнього середовища. Використання таких технологій у рамках педагогічної практики сприяє формуванню у майбутніх педагогів навичок роботи з цифровими платформами, засобами дистанційного навчання та адаптивними методами навчання, що є надзвичайно важливим в умовах воєнного стану, коли в більшості регіонах України впроваджується змішане навчання і великий обсяг матеріалу доводиться подавати і перевіряти дистанційно. Саме технології Smart допомагають урізноманітнити навчальний процес онлайн.

Більше того, Smart-технології вважаються потужним інструментом для навчання і мотивації, в той час коли використання традиційних методів більше не є мотивуючим і цікавим для учнів. Навчання нового покоління «digital» вимагає від сучасного педагога використовувати інструментарій мобільного навчання, онлайн-сервіси, платформи, портали, блоги, соціальні мережі в педагогічній діяльності.

Правильно організована педагогічна практика із застосуванням Smart-технологій забезпечує інноваційний і творчий характер підготовки студентів. Творчий характер педагогічної практики передбачає розвиток дослідницьких здібностей у студентів, здібностей нестандартно інтерпретувати нові ситуації освітнього процесу.

Проаналізувавши зміст педагогічної практики в експериментальному освітньому навчальному закладі, а саме Комунальному закладі вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», було виявлено, що, незважаючи на досить великий накопичений досвід у методичній, педагогічній та психологічній підготовці студентів до педагогічної практики, вимоги використання технологій Smart, на уроках із учнями недостатньо конкретизована. Крім того, відсутні методичні вказівки щодо застосування студентами-практикантами Smart-технологій. Ураховуючи те, що на етапі проходження педагогічної практики студенти починають працювати в умовах учительського та учнівського колективу, вони мають можливість використати здобуті теоретичні знання і апробувати Smart-технології під час самостійного проведення навчальних занять з учнями.

Спочатку нами було проведено опитування серед викладачів-методистів Вінницького гуманітарно-педагогічного коледжу та учителів шкіл з метою визначення переваг і недоліків впровадження Smart-технологій студентами-практикантами у процесі педагогічної практики.

До беззаперечних переваг респонденти віднесли збільшення мотивації як учнів до навчання, так і студентів-практикантів до роботи у школі. На думку багатьох опитуваних, впровадження Smart-технологій в освітній процес осучаснює заняття у школі та підвищує якість освіти.

Була виявлена також і низка недоліків. Негативні сторони застосування Smart-технологій під час педагогічної практики учителі аргументували поганим технічним забезпеченням навчальних аудиторій, зокрема поганим інтернетом через постійні відключення світла. В опитувальниках вони також згадували про недобросовісність деяких учнів, котрі не виконуватимуть завдання за допомогою свого гаджета, а використовуватимуть його в розважальних цілях. Викладачі ЗВО наполягали на недостатній підготовці студентів до застосування Smart-технологій: як працюють Smart-технології, на якому етапі уроку і які інструменти Smart-технологій застосовувати, які мовні навички та мовленнєві вміння можна розвивати за допомогою Smart-технологій і т.д.

Наступним кроком стала розробка фрагменту авторської програми педагогічної практики «Пробні уроки» для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Мова та зарубіжна література (англійська)), що відрізнявся від традиційної програми тим, що обов'язковою умовою проведення уроку було використання Smart-технологій. Тобто, серед видів діяльності, за які студенти отримували бали під час педагогічної практики, важливим пунктом було виокремлено «використання Smart-технологій», за виконання якого студенти одержували 10 балів.

Значної уваги було приділено розробленню критеріїв оцінювання проведеного уроку із застосуванням Smart-технологій.

Оцінку «відмінно» одержували студенти, які виконували план уроку, а саме: повністю досягалася навчальна і виховна мета уроку; чітко розкрита тема уроку, матеріал пояснювався на високому ідейно-теоретичному рівні; разом з освітніми завданнями добре вирішувались виховні завдання уроку; при поясненні

матеріалу не було допущено жодної помилки чи неточності; правильно вибрані і вміло використані методи вивчення нового матеріалу і методи перевірки знань; матеріал уроку був розміщений в педагогічно обґрунтованому порядку, що дозволило полегшити його розуміння учнями і забезпечити міцне засвоєння; правильно був підібраний і проведений на високому педагогічному рівні навчальний експеримент з фаху, проведений усесторонній аналіз результатів експерименту і зроблені з нього висновки; забезпечене осмислене сприйняття класом матеріалу; весь клас працював активно; поєднувались фронтальні і індивідуальні форми роботи; розвивались навички самостійної роботи учнів на уроці; *активно застосовувалися інструменти Smart-технологій: інтерактивна вправа на уроці використана ефективно і доцільно, інструкція до вправи чітка та грамотна, контент вправи змістовний та відповідає вивчуваній темі, вправа яскрава з малюнками чи аудіо/відео супроводом*; правильно використаний час уроку: практикант домігся засвоєння всіма учнями матеріалу безпосередньо на уроці, застосувавши ефективні форми закріплення знань; відмічались і виправлялись своєчасно помилки у відповідях учнів, знання їхні оцінювались об'єктивно, оцінки коментувались; практикант добре вивчив клас, правильно реагував на поведінку учнів, керуючи їх увагою, зумів забезпечити зразкову дисципліну класу; забезпечена висока культура запису на дошці; урок проведений грамотною мовою; самоаналіз уроку повний, критичний і правильний.

На оцінку «добре» могли розраховувати студенти, котрі повністю виконали мету, завдання і план уроку з незначними недоліками: проведений урок за своїм змістом ідейно і науково витриманий, але не завжди синхронно вирішувались освітні і виховні завдання уроку; студент використав ефективні методи і методичні прийоми, але недостатньо творчо, або на уроці мали місце методичні недоліки, які не порушували нормальної роботи; *інструменти Smart-технологій застосовувалися на уроці з певними зауваженнями: інтерактивна вправа проведена на не зовсім доцільному етапі уроку, інструкція до вправи не чітка та наявні незначні граматичні помилки, контент вправи не зовсім змістовний та не завжди відповідає вивчуваній темі, вправа яскрава з малюнками чи аудіо/відео супроводом, проте наявні недоліки в проведенні вправи, пов'язані з технічним забезпеченням (несвоєчасне налаштування гаджетів, низька якість звуку, що заважало розумінню почутого і т. д.)*; окремі неточності в мові учнів виправлялись несвоєчасно; на уроці була хороша дисципліна, учні добре працювали, але їх активність була нерівномірною чи на окремих етапах уроку незначною; оцінка мотивувалась поверхово; записи на дошці розкидані; практикант дає правильний, хоча і недостатньо розгорнутий аналіз свого уроку; наявні певні граматичні помилки в мовленні студента-практиканта.

Оцінку «задовільно» одержували студенти, які в основному виконали освітні та виховні завдання та розкрили тему уроку, урок ідейно і науково витриманий, але студенти допускали в поясненні неточності чи не помічали деяких помилок у відповідях учнів; на уроці студенти не змогли організувати активної розумової діяльності учнів; *у застосуванні інструментів Smart-технологій на уроці спостерігалось багато недоліків: інтерактивна вправа не відповідала навчальній меті уроку, у змісті вправи допущено багато помилок, інструкція до вправи не зрозуміла, вправа розроблена без малюнків чи аудіо/відео супроводу, робота з вправою не організована та задалегідь не підготовлена (студент довго шукав вправу, не передбачив відсутність інтернету і т. д.)*; під час проведення уроку допускались методичні та грубі граматичні помилки у мовленні студентів, що негативно впливало на знання учнів; на уроках мали місце порушення учнями дисципліни, на що практикант не завжди правильно і своєчасно реагував; аналіз уроку неповний.

Оцінка «незадовільно» виставлялася студенту, котрий: не виконав освітніх і виховних завдань уроку, план уроку виконав неповністю; провів урок на низькому ідейному і науковому рівні, допускав багато помилок різного характеру, показав незнання фактичного матеріалу; під час уроку допускались грубі методичні та граматичні помилки, внаслідок чого учні не засвоїли навчальний матеріал; вимова студента нечітка та незрозуміла учням; помилки учнів не помічались і, відповідно, не виправлялись студентом; інструкції до виконання завдань сформульовані безграмотно та нечітко; дисципліна учнів на уроці була поганою, а студент виявився безпорадним і байдужим до її налагодження; *повна відсутність використання Smart-технологій на уроці*.

Розроблені критерії оцінювання уроку із застосуванням Smart-технологій уможливили об'єктивне оцінювання роботи студентів-практикантів. Методисти під час педагогічної практики могли використовувати виокремлені критерії для аргументації оцінок, а студенти-практиканти мали змогу покращувати свою роботу та отримувати вищі оцінки за проведення подальших уроків.

Для студентів та викладачів залучених до експерименту був проведений тренінг із застосування Smart-технологій, під час якого здобувачі освіти мали нагоду наочно побачити як застосовуються деякі інструменти Smart-технологій.

На початку тренінгу студентам було запропоновано пройти гру в режимі «Quiz», створену в онлайн-сервісі Kahoot. Цей етап був дуже важливий, оскільки всі присутні змогли переконатися, що за допомогою Kahoot можна організувати видовищний та захоплюючий вид роботи. Пізніше, уже мотивовані та зацікавлені, студенти мали нагоду детально ознайомитись з інтерфейсом Kahoot і на мультимедійному комплексі побачити крок за кроком як створюється вправа в онлайн-сервісі. У процесі створення гри студенти активно пропонували свої ідеї щодо контексту самої вправи та її графічного оформлення. В кінці тренінгу усі разом випробували колективно створену гру, після чого здобувачі освіти могли задавати питання та обговорювати на якому етапі, з якою метою і у яких випадках такий вид роботи з учнями в школі є ефективний.

Після проведення тренінгу процес навчання експериментальної групи був організований таким чином, щоб дати можливість студентам навчитися створювати вправи за допомогою інструментів Smart-технологій: у якості домашнього завдання після введення окремих лексичних одиниць студентам пропонувалося створити вправу в онлайн-сервісі Quizlet; як творчий проект студенти представляли низку вправ, створену за допомогою конструктора Learning Apps; після читання оповідання чи певного розділу художньої книги студенти створювали гру в Kahoot; в рамках вивчення теми «Music» студенти демонстрували свої улюблені пісні, використовуючи портал Lyricstraining.

Варто зазначити, що такий підхід до організації домашніх, індивідуальних та творчих робіт не лише сприяв розвитку навичок роботи із Smart-технологіями, але й викликав неабиякий інтерес у здобувачів освіти, оскільки навіть студенти з найнижчим рівнем підготовки активно виконували запропоновані завдання.

Варто зазначити, що нами також були розроблені методичні рекомендації щодо застосування інструментів Smart-технологій студентами-практикантами під час проходження педагогічної практики [2]. Кожен студент, готуючись до проведення уроків у школі, міг використовувати методичні рекомендації як допоміжні матеріали, в яких міститься теоретична інформація про інструменти Smart-технологій, а також інструкція до їх застосування.

Перед початком педагогічної практики зі студентами експериментальної групи (ЕГ) було також проведено практичне заняття з методики задля підготовки студентів до застосування інструментів Smart-технологій під час розробки пробних уроків.

На початку практичного заняття проводилось опитування, створене за допомогою онлайн-сервісу Kahoot. Опитування складалося із запитань, що базувалися на матеріалі в методичних рекомендаціях, на знання інструментів Smart-технологій, їх груп, використання в освітньому процесі і т.д. Студенти із задоволенням виконували завдання та обирали лише правильні відповіді.

Для виконання другого завдання студентів було поділено на дві групи. Кожна група отримала дві методичні ситуації, до кожної з яких необхідно було за 20 хвилин створити вправу, використовуючи різні інструменти Smart-технологій.

Під час роботи з методичними ситуаціями студенти працювали активно і злагоджено, були сконцентровані, мотивовані та націлені на досягнення мети. Було помітно, що вони проявляють ініціативність, допитливість та творчість, про що свідчать доцільно підібрані інструменти Smart-технологій та правильно створені вправи.

Третє завдання, також групове, передбачало розробку фрагментів уроку на основі підручника видавництва Pearson «Wilder World» рівня A2/A2+.

Практичне заняття з методики, зорієнтоване на підготовку студентів до застосування інструментів Smart-технологій, дало можливість студентам краще розібратися з можливостями Smart-технологій та їх використанням в освітньому процесі. Студенти ще раз переконалися у тому, що Smart-технології забезпечують економію часу та ресурсів, спрощують підготовку до пробних уроків і мотивують до подальшої професійної діяльності.

Усі вищеприписані заходи уможливили проведення експерименту серед студентів-практикантів під час проходження педагогічної практики. Студенти ЕГ проходили практику за розробленою авторською програмою, що передбачає використання Smart-технологій на заняттях з учнями, а студенти КГ працювали за традиційною програмою педагогічної практики для філологічних груп.

Студенти ЕГ під час педагогічної практики мали підготувати конспекти уроків і провести п'ять занять з обов'язковим використанням Smart-технологій. Оцінювання педагогічної практики традиційно відбувалося за шкалою ЄКТС. Аналіз експериментальних даних показав, в ЕГ групі оцінку «А» (відмінно) отримало на 16,7% студентів більше, ніж в КГ (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна таблиця результатів оцінювання за педагогічну практику студентів ЕГ і КГ

Оцінка	ЕГ	КГ
«А»	67,9%	51,2%
«В»	20,1%	26,5%
«С»	8,1%	17,2%
«D»	2,5%	1,2%
«Е»	1,2%	3,6%

Після закінчення педагогічної практики серед студентів ЕГ було проведено опитування, що ставило за мету визначити відношення студентів-практикантів до застосування інструментів Smart-технологій в освітньому процесі ЗЗСО. Опитування показало, що студентам сподобалось працювати з інструментами Smart-технологій. Студенти-практиканти знаходять більше переваг у підготовці до уроку з допомогою Smart-технологій, пояснюючи це економією власного часу та ресурсів. Замість підготовки великого об'єму роздрукованого матеріалу вони просто виводили свої завдання на проектор чи телевізор. Більше того, учні шкіл активно брали участь у вирішенні завдань, створених за допомогою технологій Smart. Було помітно, що фрагменти уроків з інтерактивними вправами сприймаються учнями з цікавістю та допитливістю. Однак,

варто зазначити, що під час проведення занять студенти зіштовхувалися з відсутністю світла, а отже, й інтернету у школах, що не давало змоги повноцінно опрацювати заплановану вправу. Студенти змушені були підключатися до мережі з власних гаджетів, що, в свою чергу, гальмувало темп уроку та відволікало учнів.

Також було проведено анкетування серед учителів шкіл, що ставило за мету проаналізувати роботу кожного студента-практиканта (в опитуванні взяли участь 15 учителів-філологів). Результати анкетування показали, що у студентів ЕГ рівень інтеракції з учнями вищий, ніж у студентів КГ. Учні, які на заняттях працюють із Smart-технологіями мотивовані, зацікавлені та активні і, як наслідок, показують кращі результати успішності навчання. Характер їх мовленнєвої діяльності має здебільшого продуктивний характер, оскільки вони залюбки сприймають і засвоюють матеріал, що подається нестандартно, яскраво та з елементами гейміфікації. Можливість працювати на уроці з власними гаджетами створює невимущену атмосферу. Це, в свою чергу, зменшує напругу між студентом-практикантом і учнями. Таким чином, студент-практикант почуває себе більш вільно та впевнено, що зменшує вірогідність помилок у мовленні. До того ж з'являється можливість досягнення виховної мети та розкриття країнознавчого аспекту на уроці, що легко реалізується із використанням Smart-технологій.

Висновки. Позитивна динаміка одержаних результатів експерименту підтверджує ефективність використання Smart-технологій майбутніми вчителями у процесі педагогічної практики. Правильно організована педагогічна практика із застосуванням Smart-технологій відбувається значно успішніше, якщо майбутні вчителі починають працювати з інструментами Smart-технологій задовго до початку педагогічної практики, а саме: відвідують тренінги із застосування Smart-технологій, створюють початкові ресурси за допомогою інструментів Smart-технологій, навчаються застосовувати технології Smart під час розробки конспекту-уроку на практичних заняттях із методики. Подальші дослідження вбачаємо у вивченні впливу Smart-технологій на розвиток Soft Skills.

Використана література:

1. Грицай Н. Педагогічна практика як засіб формування методичної компетентності майбутніх учителів біології. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2012. № 5 (Ч. 2). С. 26-33.
2. Кушнір А. С. Smart-технології в освіті : метод. рекомендації. Вінниця : АКцентр, 2020. 84 с.
3. Педагогічна практика – основа фахової вправності майбутнього вчителя-словесника : монографія / Кузнецова Г. П., Цінько С. В., Дятленко Т. І., Чайка О. М., Гричаник Н. І., Пінчук І. О., Кардашова Н. В. / за редакцією Г. П. Кузнецової. Глухів, РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2013. 192 с.
4. Цінько С. В. Педагогічна практика – важливий засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів словесності. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка* № 3 (326), 2019. С. 262-271. 10.1295/8/2227-2844-2019-3 (3 26)-262-271
5. Щербань П. М. Активні методи підготовки майбутніх учителів. Київ : Т-во «Знання» УРСР, 1988. 48 с.

References:

1. Hrytsai, N. (2012). Pedagogical practice as a means of the methodical competence forming of future teachers-biologists [Pedagogical practice as a means of the methodical competence forming of future teachers-biologists]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia*. № 5 (Ch. 2) [in Ukrainian].
2. Kushnir, A. S. (2020). Smart-technologies in education : metod. rekomend. Vinnytsia : AKtsentr [in Ukrainian].
3. Pedagogical practice – the basis of professional competence of the future teacher-philologist : monograph]. (2013) / Kuznetsova H. P., Tsinko S. V., Diatlenko T. I., Chaika O. M., Hrychanyk N. I., Pinchuk I. O., Kardashova N. V. / za redaktsiieiu H. P. Kuznetsovoi. Hlukhiv, RVV HNPU im. O. Dovzhenka [in Ukrainian].
4. Tsinko S. V. (2019). Pedagogical practice is an important means of forming the professional competence of future literature teachers [Pedagogical practice is an important means of forming the professional competence of future literature teachers]. *Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka*. № 3 (326) [in Ukrainian].
5. Shcherban' P. M. (1988). Active methods of training future teachers [Active methods of training future teachers]. Kyiv : T-vo «Znannya» URSR [in Ukrainian].

Kushnir A., Voitsekhivska N., Lebed Yu., Kolomiets O., Kylyvnyk V. Testing of Smart-technologies by students during pedagogical practice

The article describes the process of preparing preservice teachers for pedagogical practice using Smart-technologies. The authors focus on analyzing methodological approaches that contribute to the development of students' professional competencies through the integration of Smart-technologies into the educational process. As part of the study, a survey was conducted among teacher-methodologists and schoolteachers, a training session on the use of Smart-technologies was organized, methodological recommendations were developed, an author-designed pedagogical practice program incorporating Smart-technologies was presented and evaluation criteria for trainee students were outlined. Before the commencement of the experimental pedagogical practice, the training process for the experimental group (EG) was organized to enable students to learn how to create exercises using Smart technologies. The EG students were assigned a series of tasks aimed at developing interactive exercises with Smart-technologies, such as Kahoot, Quizlet, Learning Apps, and Lyricstraining.

During the experimental pedagogical practice, the EG followed an author-designed program that emphasized the active use of Smart-technologies in lesson preparation and delivery. A comparison of results between the experimental group and the control group (CG) revealed a higher level of success and interaction with students among EG participants.

The study's conclusions highlight the importance of systematically preparing preservice teachers to use Smart-technologies, including training in their application, creating personalized teaching materials and integrating them into the structure of teaching practice. The results obtained confirm the feasibility of using Smart-technologies to optimize time, resources and improve the effectiveness of learning.

Key words: pedagogical practice, preservice teachers' preparation, Smart-technologies, trainee teacher, pupils, lesson, author-designed program, training session.