

Ольга МІРОШНІЧЕНКО,

orcid.org/0000-0003-3765-000X

викладач кафедри україністики

Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

(Київ, Україна) *olga-mirosh@ukr.net*

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МЕДИЧНОЇ ЛЕКСИКИ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ

У статті охарактеризовано застосування інтерактивних методів навчання професійної медичної лексики українською мовою в процесі навчання студентів-іноземців. Підкреслено, що з огляду на індивідуальні та національні особливості студентів-іноземців викладачу української мови треба проводити активний пошук нових методів, які сприятимуть активізації пізнавальної діяльності студентів та їх мотивації до більш екстенсивного навчання. На підставі проведеного аналізу літературних джерел виявлено одностайно позитивне сприйняття українськими методистами застосування інтерактивних методів під час роботи з іноземцями, зокрема в процесі вивчення мови. Показано, що застосування інтерактивних методів безпосередньо пов'язано з покращенням успішності вивчення дисципліни. Визначено основні інтерактивні методи, які, за досвідом автора, доцільно використовувати в процесі навчання української мови медичного спрямування: метод снігової лавини, метод акваріуму, пресметод, метод мікрофона (на початкових етапах навчання лексики) та метод проєктів, метод роботи в малих групах, проблемне навчання, метод кейсів, дискусія та конференція – на етапі закріплення та систематизації вивченої лексики. Показано, що показники успішності студентів, які навчались цілий рік із застосуванням інтерактивних методів, значно відрізняються від показників контрольної групи, в якій не проводились інтерактивні заняття: так, в основній групі кількість задовільних підсумкових оцінок знизилась майже вдвічі, а також відбулось значне підвищення кількості оцінок «відмінно» та «добре». У контрольній групі показники успішності протягом дослідження змінились на 2-3%, що є наслідком власне процесу навчання, проте аж ніяк не свідчить про підвищення мотиваційного інтересу студентів до навчання. Автор пояснює цю ситуацію зростанням мотивації студентів до навчання і вважає перспективним проведення подальшого дослідження ефективності використання інтерактивних методів в умовах дистанційної форми організації навчання студентів-іноземців.

Ключові слова: інтерактивне навчання, українська мова як іноземна, студенти-медики.

Olga MIROSHNICHENKO,

orcid.org/0000-0003-3765-000X

Lecturer at the Department of Ukrainian Studies

Bogomolets National Medical University

(Kyiv, Ukraine) *olga-mirosh@ukr.net*

ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF THE INTERACTIVE METHODS USED FOR TEACHING PROFESSIONAL MEDICAL VOCABULARY IN UKRAINIAN TO FOREIGN STUDENTS

The article characterizes use of interactive methods of teaching professional medical vocabulary in Ukrainian to foreign students. The article stresses that according to the individual and national peculiarities of foreign students, the teacher of Ukrainian should search for such teaching methods, which will provide for increased learning activity and motivation to a more extensive learning. According to the conducted analysis of literature sources, the author states about unified positive perception of interactive method while teaching foreigners, particularly when teaching language courses. The article shows that the use of the interactive methods is directly related to improved academic performance in various courses. The article defines basic interactive methods, which, by the author's personal experience should be used when teaching Ukrainian: the snow avalanche method, the aquarium method, press method, microphone method (on the initial stages of learning vocabulary), and the project method, method of small groups, problem learning, case method, discussion and conference – on the stage of system reviewing of the learnt vocabulary. The article shows that the academic performance data of the students who studied for a year using the interactive method, considerably differ from the control group data, where the students didn't study with the interactive methods, so, in the study group the percentage of satisfactory final grades has decreased almost twice, with considerable increase on good and excellent grades. As for the control group, the academic performance data during the study have improved by 2-3 percent, which results from the study process itself, but in no case evidences about the increased motivation of the students to learning. The author explains this due to increased motivation of the main group students toward learning. The author suggests further studied of the interactive methods used for teaching Ukrainian to medical foreign students, introduced at the distance training form.

Key words: interactive learning, Ukrainian as a foreign language, medical students.

Постановка проблеми. Незважаючи на те, що навчання студентів-іноземців у медичному закладі вищої освіти відбувається англійською мовою, необхідність практичної взаємодії з пацієнтами, так звана «практика в палатах», потребує від них досконалого опанування української мови, зокрема знання медичної лексики українською мовою. Необхідність підвищувати стандарти медичної освіти зумовлює постійний пошук викладачем української мови медичного спрямування нових та найбільш ефективних методів навчання. Інтерактивні методи навчання вважається високоєфективними методами, адже навчання через взаємодію сприяє не тільки активізації пізнавальної діяльності та підвищенню мотивації до навчання, але й пов'язане із вищим відсотком засвоєння інформації. Вивчення професійної медичної лексики українською мовою охоплює опанування великої кількості термінів, причому некоректне вживання певних слів чи словосполучень може призвести до критичних наслідків для пацієнта. Саме тому викладачеві професійної української мови надзвичайно важливо підібрати оптимальні методи навчання відповідно до особливостей кожної групи. За власним досвідом, автор зазначає, що студенти-іноземці є більш допитливими, вони показують вищі стандарти критичного мислення, тобто їх неможливо просто змусити вчити лексику напам'ять, задля засвоєння певного матеріалу під час роботи з іноземцями необхідно застосовувати асоціативний ряд, інтерактивні методи, підкреслювати зв'язок із практикою. Все це зумовлює необхідність проведення автором дослідження – визначення ефективності застосування інтерактивних методів навчання студентів-іноземців української медичної лексики, а також оптимальних інтерактивних стратегій.

Аналіз досліджень. Проблему навчання студентів-іноземців української мови розглядали численні українські педагоги та методисти, зважаючи на її актуальність та широкий попит на послуги українських закладів вищої освіти студентів – громадян країн із нестабільною політичною чи військовою обстановкою. І якщо деякі автори вивчають у своїх роботах загальні аспекти вивчення іноземцями української мови, як-то формування крос-культурної компетентності (Дідук-Ступ'як, 2015) чи адитивну компетентність (Шевченко, 2018), то більшість авторів у науковому пошуку досліджують застосування саме інтерактивних методів навчання (Кондратенко, 2019; Савченко, 2018). Взагалі використання інтерактивних методів у процесі вивчення іноземної мови студентами нефілологічних спеціальностей автори вважають найбільш перспективним методом вивчення мов

(Моруга, 2011). Саме чітка мотивація до вивчення іноземної чи української мови студентами-іноземцями, яку і забезпечує навчання через взаємодію, зумовлює його успішність (Лещенко, 2020). Авторами описані численні інтерактивні методи навчання української як іноземної, серед яких робота в малих групах та створення лексичного портфелю є найбільш поширеними (Кочан, 2008). Загалом навчання української мови як іноземної в немовному університеті, зокрема фахової лексики, здійснюється шляхом активного використання цієї лексики в ігрових ситуаціях, які відтворюють професійну діяльність (Корженко, 2011). Покращення показників академічної успішності в разі застосування методу рольової гри, зокрема в процесі навчання діалогічного мовлення студентів-іноземців, свідчить про ефективність інтерактивних методів (Кісіль, 2017). Аналіз основних видів інтерактивного навчання студентів-іноземців підкреслює необхідність застосування методів безпосередньої взаємодії – проблемного навчання, комбінованого з навчанням у малих групах, застосування кейс-методу тощо (Бабишена, 2019). Щодо власне підготовки студентів-іноземців – майбутніх медиків інтерактивність навчання української мови має ґрунтуватись безпосередньо на відтворенні професійних ситуацій, що покращує результативність навчання майже вдвічі (Лещенко, 2013). Створення термінологічного портфелю із закріпленням української медичної лексики в процесі відтворення ситуацій професійного спілкування є надзвичайно ефективним методом навчання (Ворона, 2018). Отже, загалом автори погоджуються з тим, що застосування інтерактивних методів навчання української мови студентів-іноземців у медичному університеті сприяє підвищенню показників академічної успішності. Проте автором було поставлено завдання визначити кількісні показники ефективності такого навчання на особистому досвіді.

Мета статті – спираючись на аналіз літературних джерел та особистий досвід автора, визначити ефективність використання інтерактивних методів порівняно з навчанням медичної лексики без використання інтерактивних методів, сформулювати основні методичні засади застосування інтерактивних методів у процесі навчання студентів-іноземців.

Виклад основного матеріалу. Вивчення української мови медичного спрямування студентами-іноземцями охоплює вивчення як загальних категорій немедичної спрямованості (вивчення фонетики, орфографії, граматики), так і власне особливостей медичної української мови, зокрема

лексики медичного спрямування. Введення та закріплення лексики медичного спрямування оптимально проводити з використанням інтерактивних методів, оптимальні, на думку автора, з яких буде розглянуто нижче. Так, використання методу малих груп (робота студентів у групах 2–4 особи), комбіноване з проблемним навчанням, є доцільним у разі вивчення нової лексики на етапі закріплення (наприклад, завдання, відтворити діалог та монолог лікаря під час обстеження та лікування пацієнта з виразкою шлунку з подальшим аналізом всередині групи та ззовні). Використання рольової гри особливо корисне в процесі навчання майбутніх медиків, бо цей інтерактивний метод дає змогу відтворити майже всі ситуації професійного спілкування (з пацієнтом, родичами пацієнта, колегами та керівництвом) і сприяє набуттю останніми не тільки комунікативної, але й професійної компетенції. На більш пізніх етапах вивчення теми, або як різновид підсумкового контролю, доречно використовувати інтерактивні методи дискусії чи конференції, де українською мовою обговорюється загальне бачення певної теми, що вимагає від студентів знання лексики цієї теми, а також сформованих умінь та навичок говоріння та аудіювання. Так само проблемне навчання, як жоден інший метод, ефективно застосовувати в процесі навчання медичної лексики іноземців: формулювання певного завдання (наприклад, постановка діагнозу або проведення опитування пацієнта з певною симптоматикою) із його подальшими шляхами розв'язання українською мовою. Надзвичайно мотивуючим до навчання методом є спільне вирішення медичної проблеми, так звана «робота в медичній команді стажерів», що можна організовувати за зразком командної роботи, яку активно висвітлюють у медичних серіалах (обговорення симптоматики та прийняття рішення), причому у цьому разі завданням команди є не тільки прийти до спільного вірного рішення, але й організувати обговорення та висловити власну позицію лінгвістично коректно. Взагалі змагання в процесі використання інтерактивних методів не тільки сприяє підвищенню мотивації до навчання, але і є фактором, який зумовлює подальше поглиблене вивчення тематики. Використання власне лексичних вправ (мікрофон – треба швидко висловитись на тему, наприклад, КОВІД-19, та «передати мікрофон» наступному студенту; прес – студент відстоює власну позицію з поставленого діагнозу, спираючись на симптоми, коли всі інші його переконують у протилежному; мозковий штурм – потрібно терміново прийняти рішення по критичному паці-

єнтові із вказаними симптомами, використовуючи твердження «я вважаю», «я переконаний», «я впевнений»; формування інформаційного грона (вибране захворювання, навколо якого утворюється грона, із зазначенням причин, симптомів, ускладнень та лікування, причому один зі студентів презентує цю схему у зв'язному мовленні), метод снігової лавини (особливо доречний у процесі введення нової лексики, коли один студент повторює 1 чи 2 терміни, другий – те, що сказав попередній та розширює фразу, третій повторює попередника та ще більш розширює фразу тощо). Отже, за власним досвідом автора, всі інтерактивні методи, які відтворюють професійну взаємодію майбутніх медиків українською мовою у професійному медичному середовищі, сприяють покращенню засвоєння інформації.

Для експерименту було відібрано студентів 2 курсу Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (українську як іноземну вивчають студенти протягом майже всього навчання в університеті), обсяг дисципліни становить 120 годин на рік на 2 курсі та 80 годин на рік на 3 курсі. В експерименті, який було проведено у 2019–2020 н.р., взяли участь 52 особи: 36 осіб із трьох експериментальних груп та 16 осіб з 2 контрольних груп. Початковий рівень знань української мови, який було виявлено на вступному тестуванні, було охарактеризовано середнім балом 3,8, де оцінку «5» отримали 6,4%, оцінку «4» отримали 45,4%, і оцінку «3» отримали 48,2%. Тобто більшість студентів показали середній рівень знань з української мови. Надалі навчання студентів експериментальної групи було організовано із використанням інтерактивних методів, зокрема методу проєктів, коли з кожної лексичної теми студенти готували проєкт – власну презентацію з використанням медичної лексики та проведенням змагання між різними групами. Студенти контрольної групи навчались за класичною методикою із використанням підручника, опорною схемою: засвоєння на рівні одиниці – поєднання одиниць між собою – фрази – понадфразової єдності-тексту), але без використання інтерактивних методів. Студентів було попереджено про участь в експерименті, і вони усно погодились. Наприкінці вивчення курсу було проведено підсумкове тестування, яке показало значні відмінності між студентами основної та контрольної групи. Незважаючи на те, що жоден студент не отримав незадовільної оцінки, різниця між основною та контрольною групою була суттєвою, так, в основній групі 18,5% студентів отримали відмінні оцінки за написання підсумкової

контрольної роботи, коли в контрольній групі цей показник становив тільки 4,6%, що, хоч і вказує на покращення студентами рівня знань порівняно з вихідним, проте не свідчить про їхню високу академічну мотивацію. 62,3% студентів основної групи отримали оцінку «добре», відповідно, 19,2% – оцінку «задовільно», тобто показник зменшився більше ніж вдвічі, а в контрольній групі оцінку «добре» отримали 48,5%, і оцінку «задовільно» – 46,9%, тобто скорочення є несуттєвим. Студенти основної групи активно брали участь в інтерактивних видах діяльності – організації конференції, презентації власних проєктів із кожної теми. Змагальний характер (студентів було поділено на мінігрупи, команди самі визначили свої назви, наприклад, діти доктора Хауса) сприяв ще більшій активізації пізнавальної діяльності та підвищенню показників академічної успішності.

Висновки. Інтерактивні методи у процесі вивчення української мови медичного спрямування як іноземної студентами-іноземцями є надзвичайно потужним методом активізації пізнавальної діяльності та підвищення мотивації, що, з огляду на фахове застосування та індивідуальні особливості студентів-іноземців, національні риси, сприяє підвищенню показників академічної

успішності та якості формування мовних компетенцій українською мовою останніми. Практичний дослід порівняння результатів успішності студентів, які навчались за інтерактивними методами, та студентів контрольної групи показав суттєве підвищення показників академічної успішності в основній групі, скорочення показника задовільної успішності майже вдвічі та зовсім повільний прогрес у студентів контрольної групи. Вважаємо, що будь-яке навчання сприяє покращенню показників знань, умінь та навичок, проте навчання із застосуванням інтерактивних методів є більш ефективним методом, ніж всі інші. Автором було визначено оптимальні методи навчання української мови медичного спрямування іноземців: метод проєктів, робота в малій групі, метод конференції, проблемне навчання, а також різноманітні методи, спрямовані на розвиток умінь та навичок говоріння тощо (пресметод, акваріум, снігова лавина, мозковий штурм). Вважаємо перспективним проведення дослідження ефективності застосування інтерактивних методів у процесі дистанційного викладання української мови студентам-медикам, зумовленому карантинними обмеженнями 2020 р., адже дистанційне навчання характеризується власними особливостями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ворона Н. Українська медична термінологія: її походження, особливості та методи засвоєння студентами-іноземцями медичних ВНЗ України. *Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя)*. 2017. № 2. С. 12–17.
2. Бабишена М. І. Використання інтерактивних методів навчання під час вивчення української мови для іноземців. *Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки*. 2019. № 5. С. 435–438.
3. Дідук-Ступ'як Г. І. Формування крос-культурної компетентності студентів-іноземців у процесі вивчення української мови. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2015. № 3. С. 87–92.
4. Кісіль Л. М. Методи навчання українського діалогічного професійного мовлення студентів-іноземців транспортних спеціальностей. *Педагогіка та психологія*. 2017. № 56. С. 59–68.
5. Кондратенко Н.В. Інтерактивні методи навчання українській мові як іноземній. *Актуальні проблеми сучасної освіти та науки в контексті євроінтеграційного поступу* : Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції, Луцьк, 23–24 травня. 2019. С. 46–50.
6. Корженко В. Я., Опанасюк М. М. Інноваційні методи викладання української мови як іноземної у технічному університеті. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2011. № 1. С. 152–155.
7. Кочан І. Нові освітні технології в практиці викладання української мови як іноземної. *Теорія і практика викладання української мови як іноземної* : збірник наук. праць. Львів, 2008. С. 14–20.
8. Лещенко Т. О. Особливості мовної підготовки іноземних студентів вищих медичних навчальних закладів України. *Європейський вибір – невід'ємна складова розвитку вищої медичної освіти України* : матеріали навч.-метод. конф. Полтава, 2013. С. 111–112.
9. Лещенко Т. О. Сучасний погляд на вивчення української мови іноземцями. *Проблеми і перспективи мовної підготовки іноземних студентів* : збірник наук. статей за матеріалами XIV Міжнар. наук.-практ. конф., 23 жовтня 2020 р. Харків : ХНАДУ, 2020. С. 130–134.
10. Моруга К. О., Ільїна О. М., Лимар Л. В. Активізація пізнавальної діяльності студентів при вивченні іноземних мов у немовному вищому навчальному закладі. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та історичні науки*. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. Вип. 95. С. 154–159.
11. Савченко Л. А. Особливості інтерактивного навчання на заняттях з української мови як іноземної. *Проблеми і перспективи підготовки іноземних студентів* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 11–12 жовтня 2018 р. Харків, 2018. С. 185–189.
12. Шевчук О. В. Інноваційні методи викладання української мови як іноземної. *Сучасні тенденції викладання у вищій школі: інформаційні та інноваційні технології навчання* : електрон. збірник тез. 44-ї наук.-метод. конф. викл. акад., Одеса, 10–11 квітня 2013 р. Одеса, 2013. С. 149.

REFERENCES

1. Vorona N. *Ukrainska medychna terminolohiia: yii pokhodzhennia, osoblyvosti ta metody zasvoiennia studentamy-inozemtsiamy medychnykh VNZ Ukrainy* [Ukrainian medical terminology: its origin, peculiarities and method of its learning by foreign students of medical universities of Ukraine]. *Naukovi zapysky. Seriiia "Psykhologo-pedahohichni nauky"* (Nizhynskiy derzhavnyi universytet imeni Mykolya Hoholia) [Scientific proceedings. Series Psychological and pedagogical sciences, Nizhyn state university after Mykola Gogol]. 2017. № 2. P. 12–17 [In Ukrainian].
2. Babyshena M. I. *Vykorystannia interaktyvnykh metodiv navchannia pid chas vyvchennia ukrainskoi movy dlia inozemtsiv* [Using interactive learning methods during teaching Ukrainian to the foreigners]. *Naukovyi visnyk L'otnoi akademii. Seriiia: Pedahohichni nauky* [Scientific Bulletin of Aviation academy. Series: Pedagogical sciences]. 2019. № 5. P. 435–438 [In Ukrainian].
3. Diduk-Stupiak H. I. *Formuvannia kros-kulturnoi kompetentnosti studentiv-inozemtsiv u protsesi vyvchennia ukrainskoi movy* [Developent of cross-cultural competence by foreign students during learning Ukrainian]. *Naukovi zapysky Ternopil'skoho natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Seriiia: pedahohika* [Scientific proceedings of Ternopil national pedagogical university named after Volodymyr Hnatiuk. Series Pedagogics]. 2015. № 3. P. 87–92 [In Ukrainian].
4. Kisil L. M. *Metody navchannia ukrainskoho dialohichnogo profesiinoho movlennia studentiv-inozemtsiv transportnykh spetsialnostei* [Methods of teaching Ukrainian dialogical professional speaking to foreign students of transport specialties]. *Pedahohika ta psykholohiia* [Pedagogics and psychology]. 2017. № 56. P. 59–68 [In Ukrainian].
5. Kondratenko N. V. *Interaktyvni metody navchannia ukrainskii movy yak inozemnoi. Aktualni problemy suchasnoi osvity ta nauky v konteksti yevrointehratsiinooho postupu: Materialy V mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Lutsk, 23–24 travnia)* [Interactive methods of teaching Ukrainian as a foreign language. Actual issues of modern education and science within the context of euro integration: proceedings of 5 international scientific and practical conference, Lutsk, 23-24 May]. 2019, p. 46–50 [In Ukrainian].
6. Korzhenko V. Ya., Opanasiuk M. M. *Innovatsiini metody vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi u tekhnichnomu universyteti* [Innovative methods of teaching Ukrainian as a foreign language in a technical university]. *Visnyk Vinnytskoho politekhnichnogo instytutu* [Bulletin of Vinnytsa politechnical university]. 2011. № 1. P. 152–155 [In Ukrainian].
7. Kochan I. *Novi osviti tekhnolohii v praktytsi vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi. Teoriia i praktyka vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi: zb. nauk. Prats* [New educational technologies within the practice of teaching Ukrainian as a foreign language. Theory and practice of teaching Ukrainian as a foreign language: proceedings]. Lviv, 2008. p. 14–20 [In Ukrainian].
8. Leschenko T. O. *Osoblyvosti movnoi pidhotovky inozemnykh studentiv vysykh medychnykh navchalnykh zakladiv Ukrainy. Yevropeiskiy vybir - nevid yemna skladova rozvytku vyschoi medychnoi osvity Ukrainy: materialy navch.-metod. konf. Poltava, 2013*, p. 111–112 [In Ukrainian].
9. Leschenko T. O. *Suchasnyi pohliad na vyvchennia ukrainskoi movy inozemtsiamy* [Modern views on learning Ukrainian by foreigners]. *Problemy i perspektyvy movnoi pidhotovky inozemnykh studentiv: zb. nauk. statei za materialamy 14 Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (23 zhovtnia 2020 r.)* [Problems and perspectives of language training of the foreign students: proceedings of 14th international conference, 23.10.2020]. Kharkiv: KhNADU. 2020. p. 130–134. [In Ukrainian]
10. Moruha, K. O., Il'ina O. M., Lymar L. V. *Aktyvizatsiia piznavalnoi diialnosti studentiv pry vyvchenni inozemnykh mov u nemovnomu vyschomu navchalnomu zakladi* [Increasing learning activity of the students during their studying foreign languages in a non-linguistical university]. *Naukovi zapysky Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia: Pedahohichni ta istorychni nauky* [Scientific proceedings of National pedagogical university named after M. P. Dragomanov]. Kyiv, Vyd-vo NPU im. M. P. Drahomanova, 2011. № 95, p. 154–159. [In Ukrainian]
11. Savchenko L. A. *Osoblyvosti interaktyvnoho navchannia na zaniattiakh z ukrainskoi movy yak inozemnoi* [Peculiarities of interactive learning introduced at the classes of Ukrainian language as a foreign]. *Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Problemy i perspektyvy pidhotovky inozemnykh studentiv* [Proceedings of international scientific and practical conference Problems and perspectives of the foreign students preparation], 11–12 zhovtnia 2018r., Kharkiv, 2018, p. 185–189. [In Ukrainian]
12. Shevchuk, O. V. *Innovatsiini metody vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi* [Innovative methods of teaching Ukrainian as a foreign language]. *Suchasni tendentsii vykladannia u vyschii shkoli: informatsiini ta innovatsiini tekhnolohii navchannia: elektron. zb. tez. 44-yi nauk.-metod. konf. vykl. Akad* [Modern trends of teaching in a high school: information and innovatiob educational technologies, electronic proceedings of reports included in the 44th intern. Conference of the academy teachers]. Odessa, 2013. p. 149. [In Ukrainian]