

УДК 37.091.2

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Саволук С.І., Лисенко В.М., Крестянов М.Ю.

Кафедра хірургії та судинної хірургії (завідувач кафедри – доц. Саволук С.І.), Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, ORCID ID: 0000-0001-5406-8228, e-mail: savoluk@meta.ua

Резюме. Практика природничо-наукової підготовки медичних працівників у вищих навчальних закладах свідчить, що використання традиційних дидактичних засобів і методів не забезпечує інтенсивного розвитку пізнавальної діяльності, індивідуальних здібностей та фахових знань студентів. Подолання цих суперечностей можливе за умови використання нових підходів до формування знань студентів. Вирішення проблеми можливе через використання інтерактивних методів навчання, серед яких є метод проектів, метод мозкового штурму, кейс-метод. Впровадження інтерактивних методів у навчальний процес спрямоване на системне формування знань студентів-медиків, які здатні будуть розв'язати завдання в різних сферах практичної професійної діяльності.

Ключові слова: самостійна робота, інтерактивне навчання, метод проектів, метод мозкового штурму, кейс-метод.

Вступ. Розвиток гнучкого клінічного мислення, що передбачає багатобічний аналіз, чітке диференціювання знань, їх мобільність, оперативність, варіабельність забезпечить ефективність професійної діяльності сучасного лікаря. Водночас система професійних лікарських вмінь повинна відрізнятися узагальненістю, вільним володінням стандартами надання медичної допомоги, гнучкістю, легкістю переносу в нові конкретні ситуації та блискавичною реакцією на її зміну та доведення до автоматизму практичних прийомів, в тому числі оперативної техніки [Ступина С.Б., 2009; Вороненко Ю.В. та співавт., 2011].

Вирішення цих проблем не можливе без оптимізації формування адекватної самостійної роботи слухача, оскільки саме вона забезпечує максимальну мотивацію та творче освоєння інформації, що реалізується в процесі заняття у вигляді цільових навчальних завдань, і є основною формою оволодіння навчальним матеріалом. Для реалізації її принципів викладач повинен сформулювати в студента почуття відповідальності за організацію

власного навчання [Ступина С.Б., 2009; Gibbs T. et al., 2011]. Формування цілісної системи самостійного здобуття знань передбачає реалізацію наступних завдань: 1) студенти, слухачі мають навчитися планувати свою діяльність; 2) студентам, слухачам необхідно покращувати техніку читання; 3) вони повинні фіксувати основні моменти інформації; 4) вони мають набути навички скорочення інформації без втрати суті та змісту [Гин А.А., 2005; О. Карбованець та співавт., 2008; Разієвська Ж.В., 2008].

Мета: оптимізація принципів та методів організації самостійної роботи на основі технологій інтерактивного навчання в контексті планування навчального процесу.

Матеріали та методи. В основу роботи покладений аналіз результатів та організації навчальної діяльності кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова по роботі з студентами 4 курсу (модуль № 1 "Абдомінальна хірургія" – розділи: ургентна абдомінальна хірургія, хірургічна гастроентерологія та колопроктологія), 6 курсу (цикл з ургентної абдомінальної хірургії), лікарями-інтернами за спеціальністю "Хірургія" (I, II та III років навчання) в контексті організації та планування самостійної роботи студентів та лікарів-інтернів для забезпечення оптимальних результатів навчального процесу.

Для досягнення поставлених завдань доцільною є оптимізація самостійної роботи шляхом застосування різних видів інтерактивного навчання, принципів теорії ігор та теорії прийняття рішення – метод мозкового штурму, метод проектів, кейс-метод.

Результати дослідження та їх обговорення. Доступним на практиці варіантом організації самостійної роботи і, водночас, її контролю є адаптований для студентів метод мозкового штурму (А. Осборн, 1953) (метод колективного висунення альтернативних напрямків вирішення задачі з систематичною оцінкою та розвитком прихованих можливос-

тей), суть якого полягає у постановці проблеми (підготовчий етап – надання необхідного обсягу інформації) та негайному її вирішенні, що здійснюється в 2 етапи: 1) генерація ідей, можливих варіантів рішення проблеми, розширення спектру можливих та створення нових напрямів вирішення проблемної ситуації (креативний етап): висування ідей нового вирішення проблеми та висування ідей, що розвивають існуючі механізми розв'язання задачі, 2) критичний їх аналіз, оцінка, порівняння та конкретизація (аналітичний етап): а) зрозуміння ідеї, сформульованої на етапі генерації, б) узагальнення ідеї та виявлення принципу, в) класифікація принципів, г) доповнення класифікації, д) оцінка перспективності принципу, е) наповнення принципу конкретним змістом, ж) розвиток отриманої ідеї. При цій технології ключова роль припадає на викладача, який виступає ведучим творчо-пошукового процесу, що забезпечує необхідний обсяг вхідної інформації та вчасно коригує інформаційний потік та етапи прийняття остаточного рішення.

Цей метод доцільно використовувати під час семінарського та практичного заняття для розв'язання складних ситуаційних задач, тематичних блоків тестових завдань, клінічних розборах та обговореннях тематичних хворих для визначення лікувально-діагностичної стратегії та здійснення диференційної діагностики, що активізує навчальний процес та дозволяє додатково оцінити знання студента, можна використовувати в клінічних умовах, біля ліжка тематичного пацієнта для визначення оптимального варіанта діагностично-лікувальної тактики, що зменшує недоліки тестової системи оцінки набутих знань та вмінь, при проведенні тематичних олімпіад та круглих столів, практично-орієнтованих конкурсах.

Іншим варіантом інтерактивного навчання є метод проектів (метод вирішення проблем, Дж. Дьюї, В.Х. Кілпатрік), який доцільно застосувати у випадках, коли студентам задається самостійна робота, що охоплює тематику навчального семестру чи тематичного модуля. Принцип методу полягає в тому, що викладач як координатор процесу чітко окреслює суть та етапи завдання, вказує на джерела інформації, які потрібно опрацювати. На початковому етапі роботи над проектом усі отримують завдання та вимоги до їх виконання. Далі учасники за допомогою викладача самі визначають проміжні завдання, здійснюють пошук шляхів для їх вирішення. Внаслідок доопрацювання студентська група представляє спільний проект на розгляд керівника. Відбувається захист проекту, на якому учасники обговорюють актуальність проблеми, висвітлюють отримані результати та аргументують

висновки. Наслідком виконаної роботи є отримання кожним учасником проекту певної оцінки, яка в наступному переводиться у бали за індивідуальну СРС. Перед виставленням оцінки метод проектів передбачає здійснення самооцінки та колективне оцінювання діяльності кожного учасника. Таке завершення проекту сприяє формуванню толерантності та самокритичності, вмінню вести дискусію, підводити підсумки роботи.

Проектний метод навчання – це сукупність таких способів навчання, при яких студенти за допомогою колективної або індивідуальної діяльності з відбору, розподілу та систематизації матеріалу з певної теми, складають проект в умовах, максимально наближених до практичної діяльності. Метод проектів описує комплекс дій студента щодо використання наявних знань та здобуття нової інформації і методи організації викладачем цих дій, тобто є педагогічною технологією. Метод проектів реалізується за допомогою різних засобів навчання, в тому числі, використовуються сучасні інформаційні технології: комп'ютерні телекомунікації, електронні бази даних, віртуальні бібліотеки, музеї, відео, мультимедійні засоби, аудіо- та відеоконференції, факс, радіозв'язок, тому в наш час, в час нових можливостей для комунікації, метод проектів отримав потужний поштовх до розвитку та впровадження в повсякденний навчальний процес.

За суттю проекти класифікують на дослідницькі, творчі, ігрові, інформаційні, практично-орієнтовані. Дослідницькі проекти – дослідження, що повністю підпорядковані логіці та мають структуру, наближену до наукових досліджень, з використанням сучасних наукових методів (експериментальні та експериментально-клінічні роботи). Творчі проекти – передбачається довільний підхід до оформлення результатів шляхом створення приладів, моделей, фантомів, тренажерних установок. Ігрові проекти – учасники виконують певні ролі, що обумовлені характером та змістом проекту (моделювання клінічних ситуацій та їх опис у різноманітних ситуаційних завданнях як в текстовому, так і цифровому (відеозавдання) варіантах). Інформаційні проекти – збір інформації про об'єкт дослідження з метою аналізу, узагальнення та презентації на широкій загал. Практично-орієнтовані проекти – вирізняються чітко вираженим результатом діяльності студентів.

За кількістю учасників проекти поділяються на індивідуальні, парні, групові. За часом проведення проекти поділяються на короткочасні (1-3 заняття), середньої тривалості (1 тиждень-1 місяць), довготривалі (кілька місяців). За предметно-змістовою ознакою проекти поділяються на: монопроекти (в ме-

жах одного предмета, дисципліни), міжпредметні.

У процесі такої роботи над проектами студенти вчаться самостійно мислити, окреслювати розв'язання проблеми, інтегрувати знання різних навчальних предметів, установлювати причинно-наслідкові зв'язки, прогнозувати результати, розвивають фаховий інтерес до дисципліни, стають впевненими, набувають почуття успіху і прогресу на власному рівні, виробляють дослідницькі уміння і навички, фахові здібності, застосовують нові поняття, терміни, формують знання.

Критеріями для написання проекту є: 1) поставлені мета і завдання повинні бути конкретними, простими та реально здійсненими, 2) проект повинен бути актуальним, відображаючи нагальну реальну проблему, 3) необхідно здійснити огляд сучасної наукової літератури з обраної тематики, 4) у проекті мають бути запропоновані шляхи для вирішення поставленого завдання (практичне значення), 5) отримане практичне значення повинно бути значним, але досягатися простими технологічними діями.

Функція викладача: 1) на підготовчому етапі – ініціація ідеї проекту або створення умов для появи цієї ідеї, допомога при первинному плануванні (визначення мети, мотивація до дій, визначення завдань), 2) на етапі реалізації проекту (основний етап) – консультант з окремих питань, надає джерела додаткової інформації, координація дій між окремими групами та учасниками проекту, корекція, контроль, спрямування пошуку, пропозиції, вправлення, 3) на заключному етапі (підсумковий етап) – робота в якості незалежного експерта (контрольно-оцінююча функція), опоненція, обговорення, експертиза результатів, оцінка якості виконання та презентації, окреслення нових, наступних проблем для досліджень; загалом, завдання викладача – створення такої робочої атмосфери, яка б стимулювала розумову, комунікативну та творчу діяльність учасників проекту.

Критерії оцінки проектних робіт: 1) важливість теми проекту, актуальність, теоретична та практична значущість обраної теми, 2) глибина дослідження проекту і повнота розкриття теми, 3) оригінальність запропонованих рішень, 4) самостійність роботи над проектом, 5) якість виконання продукту і розкритий зміст проекту в презентації, 6) використання засобів наочності, технічних засобів, 7) відповіді на поставлені запитання в ході обговорення проекту.

Умовами для реалізації проектного методу є: 1) вибір місця проведення (стаціонар, спеціалізоване відділення) для гарантування безперервності поступлення дослідної інфор-

мації та повноти обстежень об'єктів дослідження, 2) збір інформації проводиться з використанням реальної медичної документації (карти обстежень, результати лабораторно-інструментальних досліджень, карта стаціонарного хворого, амбулаторна карта, створений лікувально-діагностичний шаблон тощо), 3) обов'язкове вміння використовувати комп'ютерну техніку для отримання, накопичення, обробки інформації, 4) результати проекту оформлюються письмово та підлягають офіційній презентації (доповідь, публікація), 5) захист проекту виробляє у студента навички публічного виступу і прагнення до поглиблення та вдосконалення своїх знань.

Такий підхід застосовується в роботі студентів у наукових гуртках – підготовка тематичної доповіді на засідання, підготовка наукових проектів для їх реалізації та презентації на студентських наукових конференціях та конкурсах (вузівських, міжвузівських, всеукраїнських), при написанні тематичної клінічної історії хвороби та на її підсумковому захисті, при проведенні конкурсу на кращу історію хвороби та на кращий науковий реферат, в навчанні в інтернатурі у вигляді написання курсових наукових робіт.

Перспективним способом організації СРС є кейс-метод (Harvard Business School, 1924) (метод ситуативного навчання на конкретних прикладах), суть якого в тому, що викладач надає студентам пакет документів (кейс), за допомогою якого студенти знаходять вихід з певної проблеми. Кейс-метод або метод ситуаційних вправ є інтерактивним методом навчання, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів. Він сприяє розвитку винахідливості, вмінню вирішувати проблеми, розвиває здібності проводити аналіз і діагностику проблем, спілкування. Кейс – це події, які реально відбулися в певній сфері діяльності і описані для провокації дискусії в навчальній аудиторії, скерування студентів до обговорення та аналізу ситуації, до прийняття рішень.

Таким чином, ситуаційна вправа або кейс – це опис конкретної ситуації, який використовують як педагогічний інструмент, що допомагає студентам глибше зрозуміти тему, розвинути уявлення; отримати базу для перевірки теорії, дослідження ідей, виявлення закономірностей, взаємозв'язків, формулювання гіпотез; пробудити інтерес, цікавість, заохотити мислення та дискусію; отримати додаткову інформацію, поглибити знання; переконатися у поглядах; розвинути і застосувати аналітичне і стратегічне мислення, вміння вирішувати проблеми і робити раціональні висновки, розвинути комунікаційні навички; поєднати теоретичні знання з реальною практикою, перет-

ворити абстрактні знання у цінності і вміння студента.

Робота над кейсом поділяється на етапи: 1) до заняття, 2) під час заняття, 2) після заняття. Ролі викладача та слухача на кожному з етапів мають свої характерні відмінності. Викладач: 1) підбір кейсу, визначення основних і допоміжних матеріалів для підготовки студентів, розробка плану та сценарію заняття; 2) організація попереднього обговорення кейса, поділ групи на підгрупи, керування обговоренням кейса; 3) оцінка роботи студентів, прийнятих рішень і поставлених запитань. Студент: 1) одержує кейс і список рекомендованої літератури, індивідуально готується до заняття; 2) ставить запитання, що поглиблюють розуміння кейса і проблеми, розробляє варіанти рішень, бере участь у прийнятті рішень; 3) складає письмовий звіт про заняття з цієї теми. Студент, який готується до обговорення кейсу в аудиторії, має вивчити факти, зробити висновки з фактів, оцінити альтернативи дій в конкретній ситуації і зробити вибір на користь того чи іншого плану дій. Крім того, студент має бути готовим представити свої думки під час обговорення в аудиторії, відстояти свої погляди і, в разі необхідності, переглянути початкове рішення. Студент має усвідомлювати, що користь від кейса може отримати лише в випадку, якщо він буде брати активну участь у дискусії.

Основними елементами кейса є: анатомія кейса, середовище, тема, питання, дані, розв'язок кейса, аналіз кейса (результат, який необхідно досягнути (закритий кейс – єдина відповідь, відкритий – кілька можливих відповідей)), час, необхідний для обговорення (мало часу, багато часу).

Існують наступні типи кейсів: кейс-випадок, кейс-вправа і кейс-ситуація. Кейс-випадок – це короткий кейс, який розповідає про окремий випадок. Його можна використовувати під час лекції, для того, щоб проілюструвати певну ідею або підняти питання для обговорення. Такий кейс можна прочитати дуже швидко і тому студентам не потрібна попередня підготовка.

Кейс-вправа – надає студенту можливість застосувати на практиці здобуті навички. Найчастіше використовується там, де необхідно провести кількісний аналіз.

Кейс-ситуація – класичний кейс, що вимагає від студента аналізу ситуації. У ньому ставиться запитання: "Чому ситуація набула такого розвитку і як виправити становище?". Кейс-ситуація, як правило, вимагає чимало часу для ознайомлення, тому з метою економії часу бажана попередня підготовка. Схема роботи над кейсом-ситуацією: 1) аналіз – пошук причин, симптомів, 2) виявлення справжньої

причини, 3) варіанти рішення, 4) оптимальність вибору, 5) реалізація, 6) контроль.

Користь від використання кейс-методу буде значною, якщо його реалізація здійснюється в межах запланованої програми навчального процесу на рівні з іншими методами викладання. Викладач має створити наявність об'єктивного критичного мінімуму (або максимуму) необхідних кейсів, який забезпечить цілісність курсу та досягнення поставлених навчальних цілей, оскільки все залежить від інтелектуального та освітнього рівня аудиторії та її готовності працювати: чим вищий рівень освітньої програми, тим легше та ефективніше працювати з кейсами.

Правила створення кейса: схема кейса, опис ситуації та вихідні дані, визначення його методичної мети, що стане його віссю (ілюстрація до теорії, практична ситуація або їх поєднання), яка стимулює та викликає зацікавленість студентів, зміст кейса повинен відображати навчальні цілі.

Кейс може бути коротким чи довгим, викладатися конкретно або узагальнено, утримуючись від надмірного насичення та навантаження інформацією та інформації, що не має безпосереднього відношення до теми кейса, тобто кейс має містити дозовану інформацію, яка дозволяла б студентам швидко зрозуміти суть проблеми та надавала б усі необхідні дані для її вирішення.

Об'ємні кейси підходять для підсумкових занять, для поточних занять краще використовувати невеликі. Практика показує, що максимальний обсяг кейса не повинен перевищувати 20 сторінок (методичні розробки для студентів чи інтернам для практичного, семінарського занять, для самостійної підготовки).

Під час розв'язання кейса студент не тільки використовує отримані знання, але й виявляє свої особисті якості, зокрема уміння працювати в групі, а також демонструє рівень бачення ситуації та рівень володіння теоретичним матеріалом та практичними навиками та вміннями, причому його активність залежить від кількісного і якісного складу групи, її організаційної структури, загальної організації роботи з кейсом, організації обговорення результатів, підведення підсумків.

Кейс-метод може бути застосований для самостійної роботи, що охоплює кілька занять в межах тематичного модуля чи загальної теми. У процесі її виконання студент звертається до викладача за консультацією. Цю технологію використовують під час проведення курації для наступного написання та захисту історії хвороби, при підготовці та проведенні тематичних олімпіад, вікторин та конкурсів, при підготовці до практичних та семінарських занять, при підготовці до іспитів та мо-

дульного контролю (перелік атестаційних питань, що групуються в білети, з переліком практичних навичок, ситуаційних задач), при дистанційному контролі за ефективністю заочної частини навчання в інтернатурі.

Висновки. 1. Інтерактивні форми самостійної роботи створюють адекватні умови для оптимального оволодіння студентами-медиками необхідними теоретичними знаннями та професійними навичками та вміннями. 2. Наведені інтерактивні варіанти самостійної роботи дають можливість студентам засвоїти принципи самоосвіти та самоорганізації, що є вищим ступенем навчання, ніж просто самостійна робота, тому що кожен студент сам ставить собі мету та завдання, тоді як при самостійній роботі завдання дає викладач. 3. Представлена організація самостійної роботи вимагає від студентів високої активності та позитивно впливає на формування клінічного мислення, імітуючи професійне середовище та формуючи відповідну культуру спілкування та взаємодії, від викладача – подальше та неухильне вдосконалення педагогічної майстерності.

Перспективи досліджень: подальша реалізація, розширення переліку технологій та впровадження інноваційних форм та прогресивних методів інтерактивної організації навчального процесу на додипломному та післядипломному рівнях для формування конкурентоспроможності вітчизняного освітньо-інформаційного простору, що є перспективним напрямком його розвитку.

References:

1. Voronenko Iu.V., Boyko A.I., Hoyda N.H. *Dydaktychni tekhnolohii vykladannia pytan re-produktyvnoho zdorovia.* – К.: Knyha+, 2011. – 192 с.
2. Hyn A.A. *Mozhovoy shturm // Pedagogicheskaya tekhnika.* – 2005. – № 5. – С. 3 – 5.
3. *Metod proektiv – suchasna pedagogichna tekhnolohia navchannia osvithnizh zakladiv riznykh rivniv / O. Karbovanets, N. Kuruts, N. Holub, A. Maiorash // Naukovy visnyk UzhNU. Seria: Pedagogika. Sotsialna robota.* – 2008. – № 15. – С. 80 – 83.
4. Raziivska Zh.V. *Metod proektiv – zasib formuvannia kliuchovykh kompetentsiy na zanatiakh z predmetiv pryrodnychoho tsyклу // Biologia.* – 2008. – №13. – С. 8 – 10.
5. Stupina S.B. *Tekhnolohii interaktivnoho obuchenia v vysshey shkole: uchebno-metodicheskoe posobie.* – Saratov: Nauka, 2009. – 52 с.
6. Gibbs T., Durning S., Artino A.R. *Theories in medical education: Towards creating a union between educational practice and research traditions // Med. Teacher.* – 2011. – Vol. 33, N 3. – P. 183 – 187.

УДК 37.091.2

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПЛАНИРОВАНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Саволук С.И., Лысенко В.М.,
Крестянов Н.Е.

Кафедра хирургии и сосудистой хирургии (зав. каф. – доц. Саволук С.И.), Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина, ORCID ID: 0000-0001-5406-8228, e-mail: savoluk@meta.ua

Резюме. Практика естественнонаучной подготовки медицинских работников в высших учебных заведениях свидетельствует, что использование традиционных дидактических средств и методов не обеспечивает интенсивного развития познавательной деятельности, индивидуальных способностей и профессиональных знаний студентов. Преодоление этих противоречий возможно при условии использования новых подходов к формированию знаний студентов. Решение проблемы возможно через использование интерактивных методов обучения, среди которых есть метод проектов, метод мозгового штурма, кейс-метод. Внедрение интерактивных методов в учебный процесс направлено на системное формирование знаний студентов-медиков, которые способны будут решать задачи в различных сферах практической профессиональной деятельности.

Ключевые слова: самостоятельная работа – интерактивное обучение – метод проектов – метод мозгового штурма – кейс-метод.

UDC 37.091.2

MODERN TECHNOLOGY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF INDEPENDENT WORK IN THE ORGANIZATION AND PLANNING OF THE EDUCATIONAL PROCESS

S.I. Savoliuk, V.N. Lusenko,
M.Yu. Krestianov

Chair of surgery and vascular surgery of P.L. Shupyk National Academy of Postgraduate Education (head of the department – S. I. Savoliuk) Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-5406-8228, e-mail: savoluk@meta.ua

Abstract. The formation of an integrated system of independent learning involves the following tasks: 1) students, attenders have to learn to plan their activities; 2) students, attenders need to improve their reading technique; 3) they should fix the main points of information; 4) they should acquire the skills of information abstracting without loss of sound and meaning. These tasks cannot be solved without optimization of formation of the attender's ability to perform adequate independent work, since it provides the maximum motivation and creative perception of the information, which is realized in the process of education in the form of target educational tasks, and is the basic form of mastering the educational material. To implement these principles, the educator has to form a sense of responsibility in a student to organize his or her own education.

Objective: optimization of principles and methods of independent work organization on based on interactive education technologies in the context of educational process planning.

Materials and methods. The analysis of the results and organization of educational activities of the Department of Surgery No.2 of M. I. Pirogov Vinnitskiy National Medical University was performed regarding the work with students of the 4th year (module No.1 "Abdominal surgery" - sections: emergency abdominal surgery, surgical gastroenterology and coloproctology), 6th year (course of emergency abdominal surgery), intern-surgeons (1st, 2nd and 3rd years of studying) in the context of organization and planning of independent work to ensure optimal results of the educational process. To achieve the set targets it is expedient to optimize the independent work by applying different types of interactive learning, the principles of game theory and the theory of decision-making - method of brainstorming, method of projects, case-method.

Results. Practically available method of independent work organization and at the same time control tool is a method of brainstorming

adapted for the students (method of collaborative search of alternative directions of problem solving with systematic evaluation and development of hidden possibilities). This method has to be used during seminars and practical sessions to solve complex situational problems, clinical case discussions, patients' condition discussion to determine the diagnostic and treatment strategies and implement the differential diagnosis. Another method of interactive learning is a project method, which is appropriate for use in cases where students are given independent work covering the subject of the study semester or the thematic module. The principle of the method lies in the fact that the educator as the process coordinator clearly outlines the essence and stages of the task, points to the sources of information that need to be worked out. The project finally is presented and the participants discuss the urgency of the problem, highlight the results and discuss the conclusions. A promising way of organizing the individual work is a case-method (a method of situational learning on specific examples), the essence of which is that the educator provides students with a package of documents (case), through which students find a way out of a certain problem. Case-method is an interactive method of learning that allows to make the learning process closer to the actual practice of the specialists. It promotes the development of ingenuity, the ability to solve problems, develops the ability to analyze and diagnose problems, as well as to communicate.

Conclusions. Interactive forms of independent work create adequate conditions for the optimal mastery the necessary theoretical knowledge and professional skills and abilities by medical students. The presented organization of independent work requires a high activity from students and positively influences the formation of clinical thinking, imitating the professional environment.

Keywords: independent work – interactive learning - method of projects – method of brainstorming – case-method.

Стаття надійшла до редакції 16.04.2018 р.